

# **LAPAROCERUS SCHOENHERR, 1834 NUEVOS DE CANARIAS Y CLAVES DE LAS ESPECIES DE LA ISLA DE TENERIFE (COLEOPTERA, CURCULIONIDAE, ENTIMINAE)**

Antonio Machado

c/ Chopin 1, 38208 La Laguna, Tenerife. e-mail: antonio.machado@telefonica.net

## **RESUMEN**

En esta contribución al conocimiento del género *Laparocerus* Schoenherr, 1834 se describen diez especies y seis subespecies nuevas como paso previo a la próxima presentación del filograma del clado canario-africano en el que están incluidas. Los nuevos taxones son: *Laparocerus auarita* n. sp. de La Palma; *L. gerodes* n. sp., *L. crotchi* n. sp. y *L. sanchezi aures* n. ssp. de La Gomera; *L. soniae* n. sp. de Gran Canaria, y *L. abona* n. sp., *L. tauce* n. sp., *L. sanctaecrucis* n. sp., *L. tafadensis* n. sp., *L. punctiger* n. sp., *L. canescens* n. sp., *L. obscurus daute* n. ssp., *L. dissimilis infernalis* n. ssp., *L. dissimilis alticola* n. ssp., *L. tinguaro tabornoii* n. ssp. y *L. tenuepunctatus oppositus* n. spp. de Tenerife. Para poder fundamentar algunas diagnósicas comparativas, se redesciben *Laparocerus tessellatus* (Brullé, 1839) y *L. obscurus* Wollaston, 1864, y para completar la fauna de Tenerife, se citan por primera vez para esta isla *L. tanausu* Machado, 2007 y *L. magnificus* Machado, 2011. También se propone *Laparocerus excavatus lugubris* Wollaston, 1864 como sinonimia de la forma nominal. El resultado de taxones conocidos de Tenerife es de 62 (entre especies y subespecies) y se aporta una clave en español e inglés para su separación. También se incluyen ilustraciones de las genitalias de los nuevos taxones y fotografías de los holotipos.

<http://urn:lsid:zoobank.org:pub:D0477363-BD15-49EA-9518-1283A7D553CD>

**Palabras clave:** Taxonomía; especies nuevas; *Laparocerus*; Curculionidae; Entiminae; Macaronesia; La Palma; La Gomera; Tenerife; Gran Canaria; sinonimia.

## **ABSTRACT**

### **New *Laparocerus* Schoenherr, 1834 from the Canary Islands (Coleoptera, Curculionidae, Entiminae)**

This contribution to the knowledge of the genus *Laparocerus* Schoenherr, 1834 deals with the pending descriptions of ten new species and six new subspecies, needed for the presentation of the phylogram of the Canarian-African clade, where these taxa are included. The new taxa are: *Laparocerus auarita* n. sp. from La Palma; *L. gerodes* n. sp., *L. crotchi* n. sp. and *L. sanchezi aures* n. ssp. from La Gomera; *L. soniae* n. sp. from Gran Canaria; and *L. abona* n. sp., *L. tauce* n. sp., *L. sanctaecrucis* n. sp., *L. punctiger* n. sp., *L. canescens* n. sp., *L. obscurus daute* n. ssp., *L. dissimilis infernalis* n. ssp., *L. dissimilis alticola* n. ssp., *L. tafadensis* n. sp., *L. tinguaro tabornoii* n. ssp., and *L. tenuepunctatus oppositus* n. spp. from Tenerife. In order to support some comparative diagnosis, redescrptions of *Laparocerus tessellatus* (Brullé, 1839) and *L. obscurus* Wollaston, 1864 are provided. *Laparocerus tanausu* Machado, 2007 and *L. magnificus* Machado, 2011 are recorded for the first time from Tenerife, and the synonymy of *Laparocerus excavatus lugubris* Wollaston, 1864 with the nominal species is proposed. The total of 62 taxa (species and subspecies) resulting for Tenerife are included in a key in Spanish and English. Drawings of the genitalia of the new taxa and photographs of holotypes are provided.

**Keywords:** Taxonomy; new taxa; *Laparocerus*; Curculionidae; Entiminae; Macaronesia; La Palma; La Gomera; Tenerife; Gran Canaria.

**Recibido/Received:** 24/01/2016; **Aceptado/Accepted:** 22/05/2016; **Publicado en línea/Published online:** 15/09/2016

**Cómo citar este artículo/Citation:** A. Machado. 2016. *Laparocerus* Schoenherr, 1834 nuevos de Canarias y claves de las especies de la isla de Tenerife (Coleoptera, Curculionidae, Entiminae). *Graellsia*, 72(2): e049. <http://dx.doi.org/10.3989/graellsia.2016.v72.161>

**Copyright:** © 2016 SAM y CSIC. Salvo indicación contraria, todos los contenidos de la edición electrónica de *Graellsia* se distribuyen bajo licencia de uso y distribución Creative Commons Attribution License (CC BY) Spain 3.0.

## Introducción

El género *Laparocerus* Schoenherr, 1834 se distribuye exclusivamente en los archipiélagos de Madeira, Salvajes y Canarias, además de contar con dos especies en Marruecos occidental. Se trata de gorgojos entiminos que han radiado profusamente en estos archipiélagos ocupando todos los hábitats terrestres y mostrando una plasticidad morfológica extraordinaria. Se conocen especies endogeas, cavernícolas, sabulícolas y lectofolícolas (viven en la hojarasca), aunque la gran mayoría se alimenta de plantas a las que trepan durante la noche. El número de taxones válidos del nivel de especie asciende a 222, a los que se han de añadir los 16 nuevos que aquí se describen. La presente contribución se suma a otras dedicadas por el autor a este género (Machado 2005, 2006, 2007a, 2007b, 2008a, 2008b, 2009, 2011a, 2011b, 2012, 2013 y 2015) como parte del estudio monográfico emprendido, y reúne taxones procedentes de varias islas de Canarias pendientes de describir, como paso previo a la presentación del filograma mitocondrial del clado canario-africano en el cual quedarán reflejados. El

estudio del clado madeirense ya fue publicado en Machado *et al.* (2008).

Los taxones nuevos se han secuenciado para tres genes mitocondriales (COII, 16SrRNA y 12SrRNA) y su inserción en el conjunto de *Laparocerus* y algunas distancias genéticas (COII, sin corregir) se comentan aquí, aunque los datos serán debidamente presentados en el trabajo sobre la filogenia del clado canario-africano, actualmente en preparación. También se han tenido en consideración los resultados genéticos sobre el grupo de *Laparocerus tessellatus* (Brullé, 1839) obtenidos por Faria *et al.* (2015), y dado que tres de los taxones nuevos pertenecen a dicho grupo, parece conveniente aportar una redescrición de *L. tessellatus* en su nueva concepción, aclarando las secuencias que le pertenecen y cuáles no. Por igual motivo se ha incorporado una redescrición de *Laparocerus obscurus* Wollaston, 1864, ya que se ha desvelado como un grupo que comprende varios taxones morfológicamente parecidos y la descripción original de su autor es insuficiente. El subgénero al que pertenecen los nuevos taxones no se indica en aquéllos casos en que está aún pendiente de descripción.

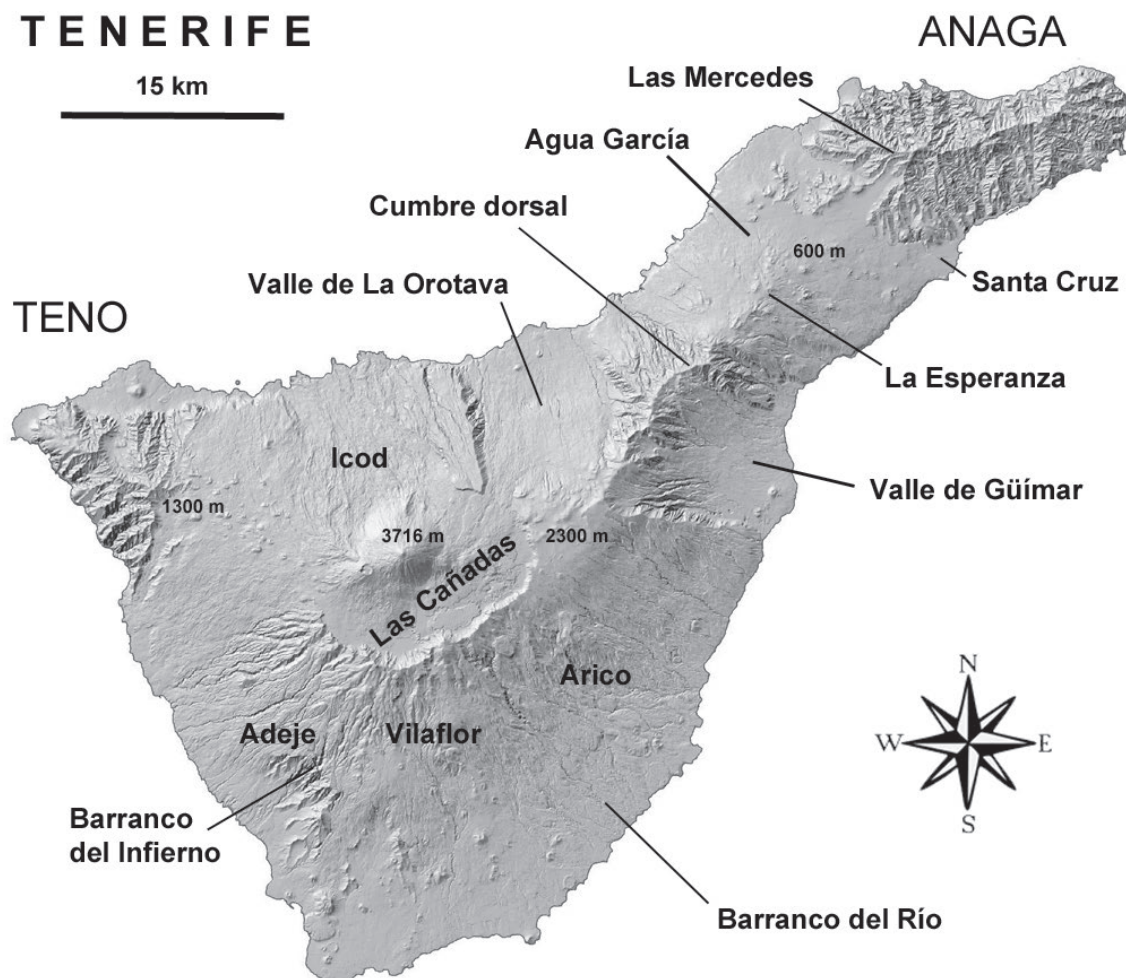


Fig. 1.— Isla de Tenerife y algunas localidades de interés mencionadas en el texto.

Fig. 1.— Island of Tenerife and some localities of interest mentioned in the text.

Por último, se aportan claves para la determinación de las especies de *Laparocerus* presentes en Tenerife, ya que las de las otras islas han sido publicadas en trabajos previos. A tal fin, se incluyen en el presente trabajo dos citas nuevas para Tenerife y se propone una sinonimia nueva que afecta a su fauna.

### Material y métodos

Los ejemplares referenciados en este trabajo ascienden a un total de 4.123 y proceden de colecciones privadas, institucionales y del material recolectado por el autor en Canarias durante la última quincena de años. Para las series típicas se ha escogido una sola localidad o localidades muy próximas entre sí a fin de minimizar la variación genética. Los holotipos se han depositado en el Museo de Ciencias Naturales de Santa Cruz de Tenerife.

Las siglas empleadas para referir a las diferentes colecciones son las siguientes:

AAC	Colección Agustín Aguiar Clavijo. La Laguna, España.
AMC	Colección Antonio Machado Carrillo. La Laguna, España.
SDEI	Senckenberg Deutsches Entomologisches Institut. Müncheberg, Alemania.
DZUL	Departamento de Zoología, Universidad de La Laguna. España.
GO	Colección Giuseppe Osella. Verona, Italia.
MNCN	Museo Nacional de Ciencias Naturales. Madrid, España.
MNHN	Muséum National d'Histoire Naturelle. París, Francia.
MZUR	Museo di Zoología di la Università di Roma "La Sapienza". Roma, Italia.
NHM	The Natural History Museum. Londres, Reino Unido.
NMW	Naturhistorisches Museum Wien. Viena, Austria.
OUMNH	University Museum of Natural History. Oxford, Reino Unido.
POM	Colección Pedro Oromí Masoliver, La Laguna, España.
PS	Colección Peter Stüben. Mönchengladbach, Alemania.
RGB	Colección Rafael García Becerra. Santa Cruz de La Palma, España.
TFMC	Museo de Ciencias Naturales. Santa Cruz de Tenerife, España.
ZMUL	Zoological Museum, University of Lund. Lund, Suecia.

Entre el material estudiado hay algunos ejemplares de *Laparocerus tessellatus* cuya localidad parece obedecer a un error de etiquetado, o cuanto menos resulta altamente dudosa como para aceptarla sin futura confirmación, ya que la especie es endémica de Tenerife:

- 1 ex (inmaduro), Las Tabaititas, en el islote de Montaña Clara, al norte de Lanzarote, leg. H. López (ULL). Con los mismos datos existe un ejemplar de *Laparocerus tinguaro* Machado, 2007, igualmente inmaduro, que es exclusivo del macizo de Anaga en Tenerife.
- 1 ex, Gran Canaria: Cruz de Tejeda, 4 exx 19-3-1967 leg. J.M. Fernández (TFMC, S/C de Tenerife).
- 1 ex, Portugal: Isla de Faro, Algarve 26-4-1967 leg. A. Cobos (MNCN, Madrid).
- 1 ex, La Gomera: Hermigua NO- El Cedro, 600 m 2-1-1998 leg. Stüben & Bahr. Coll. Behne (SDEI). Los autores estuvieron colectando en Tenerife en días previos y posiblemente hubo una mezcla de material. El grupo de *L. tessellatus* se desconoce de La Gomera.
- 3 exx, "Morocco /M. Quedenfeldt" Coll. Kraatz (SDEI). Determinado como "*Desbrochersella heueta* Desbr." y "*Laparocerus susicus* Esc. / M. González". El teniente Max Quedenfeldt (1851-1891) entomólogo, etnógrafo, sociólogo y geógrafo de afición, realizó cuatro viajes de estudios a Marruecos y, al menos, en su último viaje de 1887 recaló en Canarias, donde pasó tres meses y colectó abundantemente antes de embarcar hacia Cabo Juby desde Arrecife en Lanzarote, en el mes de abril (Hantzsch, 1907).

La terminología empleada en las descripciones y diagnosis es la que presenta el autor en su trabajo dedicado a la morfología de *Laparocerus undatus* Wollaston, 1864 (Machado, 2010). Las tallas se refieren a la longitud del insecto, descontado el rostro. Las letras L, A y H en la expresión de las proporciones significan longitud, ancho y altura máximas, respectivamente. Las disecciones siguieron los procedimientos entomológicos al uso. Los dibujos se realizaron con ayuda de una cámara clara montada sobre microscopio o lupa binocular; los de los órganos genitales corresponden a ejemplares sintípicos, salvo que se indique lo contrario. Para las mediciones se utilizó la lupa equipada con un micrómetro en el ocular. Las fotografías se tomaron con una cámara digital Canon EOS 60 con un objetivo MPE65 mm, usando luego el programa Zerene Stacker para la fusión de toma secuencial.

### Parte descriptiva

#### *Laparocerus tessellatus* (Brullé, 1839)

Figs. 2A-F y 4A-B

*Omius tessellatus* Brullé, 1839: 71

*Laparocerus tessellatus* (pars), in Wollaston, 1864: 360; 1865: 324 — Uyttenboogaart & Zumpt, 1940: 57 — Lindberg & Lindberg 1958: 28 — Roudier, 1957: 125 — Machado 2006: 2040  
*Laparocerus freyi* (pars), in Faria *et al.*, 2015: 181

MATERIAL EXAMINADO. **Tenerife** [Anaga]: pista a Chinobre, 700 m 1 ♂ *neotipo* (des. Machado 2006) 19-2-2000 leg. A. Machado (TFMC, CO-15003); mismos datos y localidad. 9 exx; Chinobre, 900 m, 1 ex 1-1-2005; camino a Tafada, 584 m 1 ex 6-12-2013, 3 exx 12-7-2014; km 5,5 a Chamorga, 800 m 11 exx 19-2-2000; barranco de Ijuana, 600 m 56 exx 19-2-2000, 570 m 40 exx 19-2-2000; pista a Anambro, 810 m, 2 exx 19-2-2000; El Pijaral S, 800

m, 37 exx 26-11-2000, 20 exx 12-10-2011; túnel de Taganana N, 600 m, 1 ex 12-7-2001; Casas de la Cumbre, 950 m 8 exx 19-2-2000; pista de Las Yedras, 740 m, 76 exx 15-12-1999; carretera a Las Carboneras km 1, 700 m, 23 exx 15-12-1999; barranco de Tahodio, 700 m, 2 exx 24-1-2003; Cruz del Carmen, 900 m, 15 exx 13-1-2007 leg. A. Machado (AMC). Roque de Fuera, 1 ex 26-6-2002 leg. M. Arechavaleta (AMC). [Fuera de Anaga]: El Ortigal, 850 m, 3 exx 12-1987; Agua García, 800 m, 34 exx 3-12-2000, 72 exx 12-3-2000; Aguamansa, 1050 m, 23 exx 19-11-2000; pinar de Mamio, 1075 m, 2 exx 30-4-2003; barranco de Ruiz, 120 m, 1 ex 24-3-2002; 2000, 27 exx 12-6-2001; 14 exx 12-11-2011, 2 exx 1-1-2014; Tanque Bajo, 500 m, 6 exx 29-3-1999; s. Icod el Alto, 1200 m, 18 exx 21-1-2006; Icod El Alto, Lomo Caballos, 900 m, 2 exx 4-6-2014 leg. A. Machado (AMC); cumbre de Bolicos, 1200 m, 38 exx 12-6-2001; Las Portelas W, 800 m, 4 exx 15-11-2003; Monte del Agua, 800-900 m, 77 exx 15-2-2000, 31 exx 12-6-2001, 14 exx 12-11-2011, 2 exx 1-1-2014 leg. A. Machado (AMC).

MEDIDAS DEL NEOTIPO (♂). *Longitud*: total (sin rostro) 4,85 mm, rostro 0,44 mm, escapo 1,16 mm, funículo 1,25 (desmómeros I-IV respectivamente 0,27 / 0,25 / 0,17 / 0,16 mm), maza 0,49 mm, ojo 0,38 mm, pronoto 1,04 mm, élitros 3,37 mm, tibias (pro- / meso- / meta-) 1,32 / 1,20 / 1,48 mm. *Anchura*: cabeza (a nivel de los ojos) 0,71 mm, (interocular) 0,54 mm; rostro (a nivel de los pterigios) 0,62 mm, (mínimo dorsal) 0,46 mm (mínimo ventral) 0,62 mm; escapo 0,13 mm, maza 0,13 mm, ojo 0,26 mm, pronoto (anterior / máxima / posterior) 1,02 / 1,31 / 1,24 mm y élitros (máxima) 2,35 mm. *Altura*: abdomen 1,86 mm.

REDESCRIPCIÓN. *Macho*: Longitud 3,8-5,0 mm (media 4,46 mm). *Laparocerus* pequeño de aspecto ovalado y subgloboso. Tegumento brillante, algo metalizado, de color pardo-negrucado, con cerdas cortas curvadas y dirigidas hacia atrás, sobresalientes en la mitad posterior del élitro; revestimiento poco denso de escamitas lanceoladas glaucas o doradas, y otras hialinas piliiformes formando dibujo variable de parches oscuros y claros (domina la tonalidad oscura); extremidades generalmente más claras.

Antenas muy gráciles; escapo (Fig. 2E) muy fino en la base, curvado al medio y muy engrosado apicalmente (5× el grosor de la base); funículo algo más largo que el escapo; desmómeros claviformes, 1º algo más largo que el 2º y doble de largo que el 3º; maza fusiforme y grande ( $L/A = 3,3$ ), algo más gruesa que el engrosamiento del escapo y más larga que los tres desmómeros previos reunidos.

Cabeza ancha, robusta, de morro corto transversal y aspecto trapezoidal ( $L/A = 0,65$ ); márgenes ventrales subparalelos, los superiores convergentes hacia delante; pterigios muy cortos y paralelos, nada sobresalientes (base antenal bien visible desde arriba); prorrostro bien delimitado, microrreticulado, con quilla epistomal completa, poco elevada; metarrostro no, liso anteriormente, con punteado pequeño y superficial hacia la base, con lados rectos apenas estrangulados al medio; fovea frontal corta, más prolongada hacia atrás que hacia delante. Tegumento con microrreticulación

longitudinal superficial. Ojos ovales y grandes ( $L/A = 1,3-1,4$ ), moderadamente prominentes (convexidad < 25%), con las facetas poco convexas; surco periorcular poco marcado. Distancia del ojo a la base antenal menor que su diámetro mayor (Fig. 2F).

Pronoto transversal ( $L/A = 0,74-0,79$ ), sin reborde anterior ni posterior; lados moderadamente curvados, más ancho en la base que por delante, la máxima anchura hacia la mitad; dorso con puntos medianos superficiales, decrecientes hacia delante (a veces casi desvanecidos), separados un diámetro o más entre sí; sin gránulo o línea media; tegumentos algo alutáceo, micropuntos apenas marcados; revestimiento ralo de escamitas lanceoladas, tumbadas y convergentes hacia el escudete, usualmente claras y conspicuas en los márgenes laterales y al medio.

Escudete triangular, corto, en plano inclinado, tapizado de escamitas claras.

Élitros anchos ( $L/A = 1,3-1,4$ ) de forma oval-acuminada; 3,2× la longitud del pronoto y 1,8× su ancho, más elevados que el pronoto y uniformemente convexos vistos de perfil (Fig. 2 A); base ancha, ligeramente cóncava; hombros ampliamente redondeados; lados curvados (máxima anchura a la mitad), rectos y convergentes hacia el ápice en el último tercio; declive suave. Estrías superficiales con puntos igual de grandes que en el pronoto; interestrías normalmente lisas (ocasionalmente subconvexas) con hileras irregulares de setas negras inclinadas y arqueadas dirigidas hacia atrás, aumentando en tamaño hacia el ápice donde alcanzan la longitud de una uña tarsal; escamitas lanceoladas largas de color claro (dorado o glauco, con visos metálicos), formando parches poco densos (7-8 a lo ancho de la 2ª interestría) que alternan con tramos provistos de escamitas hialinas filiformes apenas perceptibles (parches oscuros); tegumento con microrreticulación transversal apenas impresa.

Patatas cortas, normales; protibia recta, algo escotada por dentro distalmente, con ángulo apical externo romo, el interno proyectado hacia dentro, con mucrón triangular bien desarrollado (setas mucronales largas); meso- y metatibias mucronadas; protibias con felpudo preapical interno breve, poco desarrollado. Tarsos delgados y esbeltos; lóbulos del 3º subovoides, no más anchos que el 2º; oniquio muy fino.

Cara ventral brillante, con revestimiento poco denso de escamitas claras, finas en los ventritos, y más anchas y conspicuas en los márgenes y en todo el mesosterno; tegumento brillante con microestrías transversales en los ventritos 1-2; apófisis intermesocoxal estrecha, cordiforme y poco elevada. Último ventrito subtruncado en el ápice.

Edeago (Fig. 4A) largo y delicado. Pene simple, arqueado (salvo la punta), tubo más largo que los temones, de punta recta (perfil), paralela y ancha con terminación roma (vista dorsal); saco interno tubular y largo, rebasando los temones, sin dientes, con un campo mediano de escuámulas cilíndrico y alargado

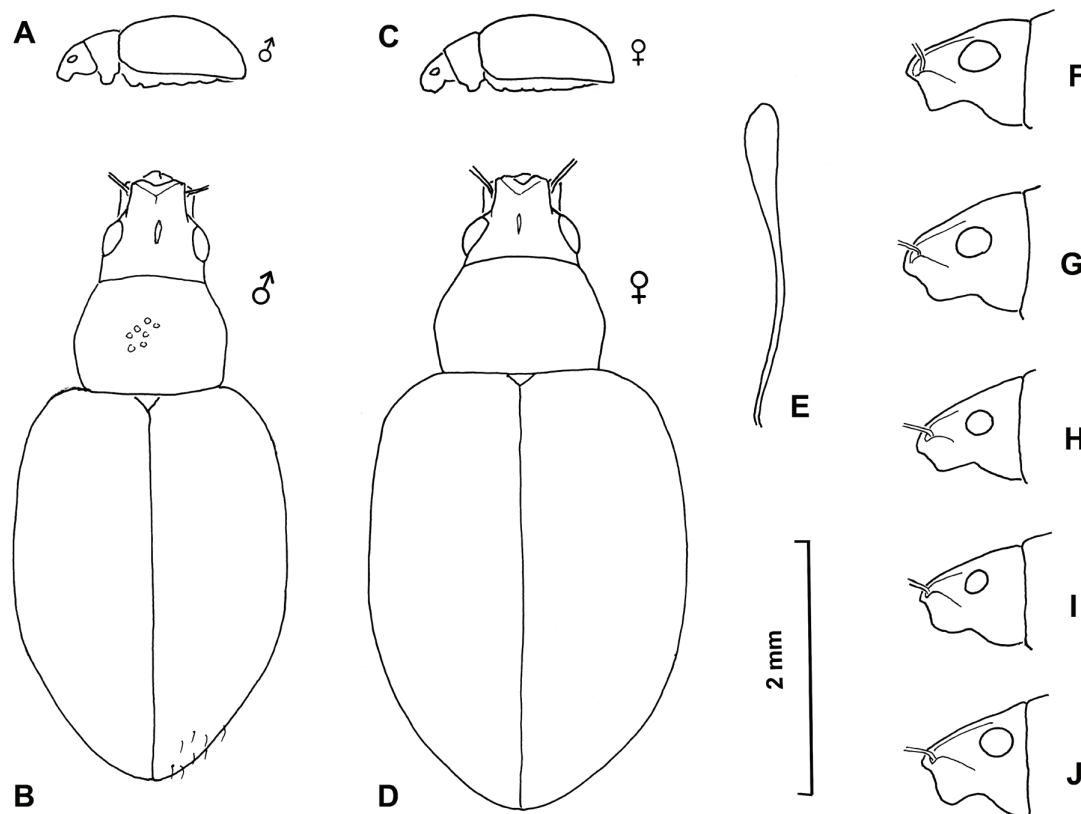


Fig. 2.— Siluetas de *Laparocerus tessellatus*: perfil del macho (A), macho en vista dorsal (B), perfil de la hembra (C), hembra en vista dorsal (D) y escapo (E). Cabeza en vista lateral de *Laparocerus tessellatus* (F), *Laparocerus freyi* (G), *Laparocerus punctiger* n. sp. (H), *Laparocerus canescens* n. sp. (I) y *Laparocerus auarita* n. sp. (J).

Fig. 2.— Outline of *Laparocerus tessellatus*: male in lateral view (A), male in dorsal view (B), female in lateral view (C), male in dorsal view (D), and scape (E). Head in lateral view: *Laparocerus tessellatus* (F), *Laparocerus freyi* (G), *Laparocerus punctiger* n. sp. (H), *Laparocerus canescens* n. sp. (I), and *Laparocerus auarita* n. sp. (J).

(con aspecto de dos tiras paralelas, en visión dorsal); esclerito ostiolar recto, apenas discernible; divertículo gonoporal estrecho y muy largo (oscurecido por la densidad de microescuámulas) pero no más que el divertículo ciego.

**Hembra:** Más grande que el macho (longitud 4,3-5,7 mm, media 5,02 mm) y más globosas (élitros L/A = 1,3) (Figs. 2B-C); pronoto algo más transversal; lados del élitro menos arqueados en la mitad, la base más ancha; puntos de las estrías más débiles; pro y mesotibias con mucrón pequeño, reducido; protibia sin felpudo preapical interno. Último ventrito con el ápice curvo.

Espermateca con lóbulo del conducto alargado y recurvado, y lóbulo glandular largo y arqueado apuntando hacia la cola, que es estrecha apicalmente (Fig. 4B).

**COMENTARIO.** *Laparocerus tessellatus* fue considerado por Wollaston (1864, 1865) como una especie muy variable distribuida por las islas de El Hierro, La Palma y Tenerife, y reemplazada en Gran Canaria por *L. obsitus* Wollaston, 1864, que bien pudiera ser una mera variación de ella. La información genética

publicada recientemente (Faria *et al.*, 2015) confirma que, a pesar de su parecido, se trata de poblaciones insulares segregadas hace tiempo, aunque en su formación hayan participado genomas de distintas islas, fruto de colonizaciones múltiples. De hecho, para Gran Canaria ya se han descrito dos taxones adicionales: *L. microphthalmus* Lindberg, 1950 y *L. tirajana* Machado, 2012; la especie vicariante de El Hierro se dio a conocer como *L. bimbache* Machado, 2011; la de La Palma se describe más adelante como *L. auarita* n. sp., y de las cumbres de Tenerife se describió como *L. freyi* Uyttenboogaart, 1940.

La situación se complica en la isla de Tenerife, ya que –de momento– los análisis moleculares no reflejan estructuración geográfica de la variación genética, en contradicción con lo que se aprecia en un estudio morfológico detallado, como se expondrá más adelante. El análisis genético de Faria *et al.* (2005) se abordó a nivel de poblaciones empleando un marcador mitocondrial (COII) y otro nuclear (ITS2), siendo los datos mitocondriales los que complican el esquema. Existen al menos dos linajes mitocondriales, pero no muestran estructuración geográfica, e incluso sus haplotipos se presentan en la misma

localidad bajo la misma morfología (en dos casos). El Dr. Brent Emerson (Instituto de Productos Naturales y Agrobiología del CSIC) es el coordinador del proyecto *Geografía, genómica y éxito evolutivo dentro de un ambiente insular*, en el cual se enmarca dicho estudio, y va a profundizar más en este caso (com. pers., 2015) ampliando el muestreo territorial y recurriendo a técnicas avanzadas de análisis de la variación nuclear intra-individuo, como es la técnica de secuenciación RAD (*Restriction-site associated DNA sequencing*), que permite el análisis de miles de loci nucleares. En otros *Laparocerus*, como en el subgénero *Fernandezius*, también se obtienen resultados mitocondriales difíciles de explicar (v. Machado, 2015) y que solo se podrán esclarecer con un muestreo de grano más más fino o por la vía nuclear.

Desde el punto de vista de la morfología externa, en la isla de Tenerife se distinguen bien cuatro taxones que aquí presentamos como especies, a expensas de lo que deparen los futuros estudios moleculares: dos nuevas caracterizadas por ojos más pequeños y prominentes (convexidad  $\geq 30\%$ ) –aparentemente ligadas al pinar–, y otras dos, ya conocidas, con ojos más grandes y poco prominentes (convexidad  $< 25\%$ ): *Laparocerus freyi*, ligada al matorral de cumbres de la isla, y *L. tessellatus* repartida por la vertiente norte y dominio potencial del monte verde.

La redescipción de *L. tessellatus* que antecede se aplica a los ejemplares procedentes de Anaga, macizo en el NE de Tenerife, donde se encuentra la localidad típica: Chinobre (Machado, 2006). Sin embargo, la especie parece extenderse por toda la fachada norte de la isla hasta Teno (en el apartado de “Material examinado” se separan estas localidades) y muestra cierta variación. Fuera de Anaga, las tallas disminuyen un poco, los élitros son algo menos abombados, los ojos ligeramente menores, los puntos del pronoto son de igual tamaño reducido aunque bien impresos; los de los élitros pueden llegar a ser mayores que éstos, y las interestrías de los élitros son subconvexas con mayor frecuencia. Por las proporciones de los élitros masculinos, algunos ejemplares procedentes de cotas altas (aprox. 1600 m) parecen ser intermedios entre *L. tessellatus* y *L. freyi*, que habita en las cumbres (p.ej. Las Cañadas,  $> 2000$  m) pero éste último también alcanza estas cotas (p.ej. Montaña Bermeja), o aún más bajas. Se han colectado ejemplares típicos de *L. freyi* en Aguamansa (1050 m) y en Teno Alto (800 m), en pleno ámbito de *L. tessellatus*, lo que contradice la hipótesis plausible de hallarnos ante una clina altitudinal monoespecífica. De momento, y a la espera de los nuevos resultados genéticos, respeto ambos taxones y mantengo *L. tessellatus* sin subdividir formalmente, pero distinguiendo entre su concepto *sensu lato* y el *sensu stricto*, aplicable este último a la subpoblación de Anaga. En Faria et al. (2015) *L. tessellatus* s.l. aparece citado como *L. freyi* s.l. en las localidades 15, 18, 20, 23, 24, 25 y 27.

*Laparocerus freyi* (Fig. 2G) comparte muchos caracteres con *L. tessellatus* (convexidad ocular 23%), pero su cuerpo es menos convexo en vista lateral, las antenas algo más largas, los élitros más oblongo-alargados ( $3,2\times$  la longitud del pronoto, y  $1,57\times$  su ancho) y menos acuminados ( $L/A = 1,5$  ♂,  $L/A = 1,4$  ♀), con base elitral estrecha (no amplia) y hombros muy caídos, prácticamente inexistentes. Además, esto ocurre en ambos sexos, que se parecen mucho entre sí, y nada tiene que ver con la disparidad morfológica de *tessellatus*, cuyas hembras son notoriamente más anchas, infladas y subglobosas que los machos. Los puntos del pronoto presentan igual tamaño y separación ( $\geq 1$  diámetro), pero son más precisos y están dispuestos regularmente; además los micropuntos se aprecian bien en los intervalos (doble punteado). El revestimiento es por lo general más denso y domina la coloración clara con parches oscuros; mientras que en *L. tessellatus* el tegumento está más expuesto y domina el color oscuro con parches claros. El edeago no ofrece mayores diferencias, como es característico en todo este grupo (Fig. 4), lo que induce a pensar que facilita las hibridaciones. La distancia genética media entre los taxones del grupo es del orden del 4% o más (datos sin publicar).

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA.** *Laparocerus tessellatus* es endémico de la isla de Tenerife y se distribuye por las medianías húmedas de Anaga y con una posible población diferenciada por el resto de la vertiente septentrional de la isla, incluido el macizo de Teno. Habita en la laurisilva, fayal-brezal y bosque mixto, tanto en el interior del bosque como en los márgenes y matorral que pervive en los antiguos dominios forestales. Es muy polífago y posiblemente el *Laparocerus* más común y abundante de la isla. Se le puede colectar tanto en los árboles con hojas coriáceas, típicos de la laurisilva (*Laurus azorica*, *Prunus lusitanica*, *Myrica faya*, *Viburnum tinus* subsp. *rigidum*, etc.), como en la cohorte de especies arbustivas (*Erica arborea*, *Gesnouinia arborea*, etc.) o plantas bajas del sotobosque, claros, y márgenes de los caminos (*Ixanthus viscosus*, *Andryala canariensis*, *Geranium reunteri*, *Argyranthemum* spp., *Sonchus* spp., *Phyllis nobla*, *Isoplexis canariensis*, *Teline* spp., etc.). Fuera del bosque es particularmente común en *Rubus ulmifolius* y también se alimenta de helechos (*Pteridium aquilinum*), herbáceas, e incluso de especies exóticas como *Ulex europaeus* y *Ageratina adenophora*.

#### ***Laparocerus punctiger* n. sp.**

Figs. 2H, 3A y 4D

<http://urn:lsid:zoobank.org:act:D1F1E184-ECD0-459B-9B65-54E84E9FCC14>

*Laparocerus tessellatus*, in Machado & Aguiar, 2005: 11

*Laparocerus freyi* s.l. (pars), in Faria et al., 2015: 3

**MATERIAL EXAMINADO. Tenerife:** *Holotipo* 1 ♂ La Esperanza: Las Raíces, 1040 m (UTM 28R 364917 3144927) 14-2-2011 leg. A. Machado (TFMC CO-16013).

*Paratipos*: 13 exx mismos datos de colecta (AMC).

*No paratipos*: Las Lagunetas, 1 ex 16-3-1969; La Esperanza: montaña Toriño, 750 m, 6 exx 1-1-2003; Las Lagunetas: Finca del Duque 1415 m, 14 exx 13-1-2009; Fuente Joco, 1850 m 45 exx 4-6-1999 (AMC); 1 ex 21-2-1997 leg. P. Oromí (DZUL), 2 exx 12-6-1961, 1 ex 3-5-1970, 1 ex 6-1-1977 leg. J.M. Fernández (TFMC). Santa Úrsula: barranco de Bensa, 1463 m, 1 ex 20-1-2007 leg. A. Machado (AMC). Barranco de Ifonche 1023 m, 1 ex 21-3-2011 leg. A. Machado (AMC). Güímar 1 ex 12-3-1982 leg. M. Armas (DZUL). Ayosa 1 ex 24-5-2004 leg. Valentinova (DZUL). barranco Río Bajadoz 12 exx 26-2-1978; Güímar: Barranco del Agua 8 exx 26-3-1993 leg. P. Oromí (POM), *ibidem* 30 exx 14-1-2005 leg. A. Machado (AMC). Orticosá, 1 ex 23-12-2005 leg. M. Macías (DZUL). Ladera de Güímar, 1000 m 84 exx 600 m 37 exx 7-12-2005 leg. A. Machado (AMC).

**MEDIDAS DEL HOLOTIPO (♂).** *Longitud*: total (sin rostro) 3,37 mm, rostro 0,36 mm, escapo 0,83 mm, funículo 0,86 (desmómeros I-IV respectivamente 0,20 / 0,20 / 0,12 / 0,10 mm), maza 0,38 mm, ojo 0,24 mm, pronoto 0,82 mm, élitros 2,31 mm, tibias (pro- /meso- /meta-) 0,88 / 0,79 / 0,92 mm. *Anchura*: cabeza (a nivel de los ojos) 0,76 mm, (interocular) 0,44 mm; rostro (a nivel de los pterigios) 0,49 mm, (mínimo dorsal) 0,34 mm (mínimo ventral) 0,47 mm; escapo 0,10 mm, maza 0,10 mm, ojo 0,19 mm, pronoto (anterior /máxima / posterior) 0,80 / 1,01 / 0,89 mm y élitros (máxima) 1,77 mm. *Altura*: abdomen 1,40 mm.

**DIAGNOSIS DIFERENCIAL:** Longitud ♂ 3,4–4,3 mm (media 3,7 mm); ♀ 3,8–4,8 mm (media 4,3). Similar a *Laparocerus tessellatus*, pero de talla menor; machos de aspecto menos globoso, con élitros menos convexos dorsalmente y más paralelos; hembras menos acuminadas y más uniformemente ovoides. Rostro de aspecto más trapezoidal ( $L/A = 0,6$ ), los pterigios siempre algo sobresalientes (el margen inferior con inflexión a este nivel, no rectilíneo); tegumentos claramente punteados. Ojos más prominentes (convexidad  $>30\%$ ) y menos alargados ( $L/A = 1,25$ ), de aspecto moruloide (facetas más convexas), separados de la base de la antena 1,1–1,5× la longitud de su eje mayor. Puntos del pronoto foveiformes (mucho más gruesos que los del élitro), casi contiguos, otorgando un aspecto a menudo varioloso, salvo en el la región submarginal anterior donde son más pequeños, aunque bien marcados); gránulo medio presente, amplio. Élitros menos convexos en el disco; setas algo más tumbadas y menos conspicuas. Mucrones menos desarrollados. Apófisis intermesocoxal apenas desarrollada.

**ETIMOLOGÍA.** El epíteto específico *punctiger* es un nombre en aposición que en latín significa el portador de puntos, en alusión a lo llamativo que resulta el punteado del pronoto.

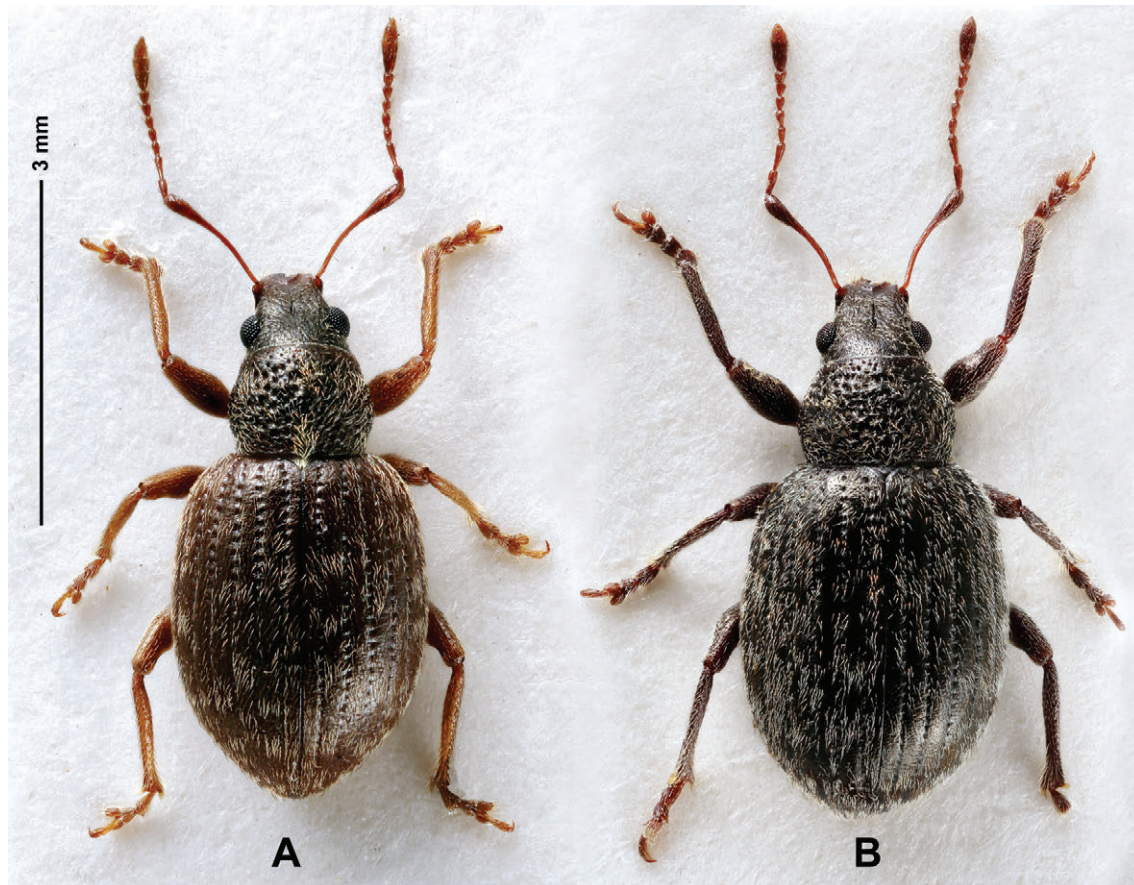


Fig. 3.— Holotipos ♂♂: *Laparocerus punctiger* n. sp. (A) y *L. canescens* n. sp. (B).

Fig. 3.— Holotypes ♂♂: *Laparocerus punctiger* n. sp. (A), and *L. canescens* n. sp. (B).

COMENTARIOS. Los ejemplares parecidos, pero con ojos menores (Fig. 2H) y más prominentes que los de *Laparocerus tessellatus* colectados en el macizo de Anaga o Teno, han venido considerándose como un caso más de la variación atribuida a esta especie. Sin embargo, viendo largas series procedentes de los pinares y vertiente sur de la isla, se puede reconocer una subespecie o especie bien caracterizada, además de por sus ojos, por el punteado varioloso del pronoto y la conformación de los élitros. Los análisis genéticos mitocondriales realizados por Faria *et al.* (2015) relacionan individuos de *L. punctiger* tanto con *tessellatus* s. str. de Anaga, como con *L. freyi*, o con *L. canescens* n. sp., y no son nada concluyentes. Por ello, y a efecto de disponer de un nombre utilizable, se atribuye a este taxón el rango de especie a expensas de que futuros estudios aclaren si se trata de algo independiente, o ha de ser considerado subespecie de alguno de los otros mencionados. En Faria *et al.* (2015), *L. punctiger* n. sp. aparece citado como *L. freyi* s.l. en las localidades 16 (Fuente Joco), 22 (Barranco del Agua), 48 (Las Raíces) y 49 (Ifonche).

Algunos *L. tessellatus* s.l. colectados en la dorsal de la isla (fuera del macizo de Anaga o Teno) presentan ojos algo más convexos que los típicos de Anaga, y el punteado del pronoto es más preciso, aunque nunca tan profundo ni grande como en *L. punctiger* n. sp. Podrían ser híbridos o reflejar una clina abrupta al cambiar las condiciones ecológicas de monteverde a pinar.

DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA. Endemismo de Tenerife repartido por los pinares de la vertiente sureste y dorsal de la isla, a cuya vegetación parece estar ligado. Se ha colectado sobre *Chamaecytisus prolifer*, *Adenocarpus foliolosus*, *Cistus symphytifolius* y *Bystropogon originifolius*. Su actividad parece estar regida por la humedad más que por la temperatura, mostrando un pico en invierno (enero) para decaer progresivamente hasta cesar en el período seco, entre agosto y octubre (Machado & Aguiar, 2005).

### *Laparocerus canescens* n. sp.

Figs. 2I, 3B y 4C

<http://urn:lsid:zoobank.org:act:3F34C5BA-BEA1-4516-A7DB-F4DA37EEECAB>

*Laparocerus freyi* s.l. (pars), in Faria *et al.*, 2015: 3

MATERIAL EXAMINADO. **Tenerife:** *Holotipo* 1 ♂ Arico: Contador, 1200 m (UTM 28R 350076 3119353) 18-4-2009, leg. A. Machado (TFMC CO-16014).

*Paratipos:* 3 exx misma localidad y datos (AMC); 10 exx leg. R. García (RGB), 2 exx 5-3-2000 leg. P. Oromí (POM). Cumbres de Arico, 1070 m 5 exx 2-2-2006 leg. A. Machado (AMC), *idem* 8 exx leg. A. Aguiar (AAC).

*No paratipos:* Granadilla: Las Vegas, 630 m 12 exx 11-1-2008 leg. A. Machado (AMC), 2 exx leg. R. García (RGB). Granadilla: La Sabinita 3 exx 18-4-2009 leg. R. García (RGB).

MEDIDAS DEL HOLOTIPO (♂). *Longitud:* total (sin rostro) 3,90 mm, rostro 0,40 mm, escapo 0,92 mm funículo

0,98 (desmómeros I-IV respectivamente 0,21 / 0,22 / 0,13 / 0,13 mm), maza 0,36 mm, ojo 0,26 mm, pronoto 0,85 mm, élitros 2,75 mm, tibias (pro- /meso- /meta-) 0,98 / 0,94 / 1,12 mm. *Anchura:* cabeza (a nivel de los ojos) 0,89 mm, (interocular) 0,56 mm; rostro (a nivel de los pterigios) 0,56 mm, (mínimo dorsal) 0,40 mm (mínimo ventral) 0,56 mm; escapo 0,12 mm, maza 0,12 mm, ojo 0,22 mm, pronoto (anterior /máxima / posterior) 0,90 / 1,23 / 1,10 mm y élitros (máxima) 2,09 mm. *Altura:* abdomen 1,56 mm.

DIAGNOSIS DIFERENCIAL: *Longitud* ♂ 3,4-4,0 mm (media 3,5 mm), ♀ 3,6-4,7 mm (media 4,1 mm). Similar a *L. punctiger*, pero con revestimiento más uniforme de escamitas más finas de color grisáceo o crema con pocos o ningún parche oscuro; ojos pequeños (0,7-0,8× la distancia hasta la base antenal), por lo común más convexos (>38%) y más redondeados (L/A = 1,15), de aspecto moruloide, y surco periorcular muy marcado. Pronoto ♂ de lados menos redondeados, en las ♀ a veces muy transversal (L/A < 0,72) y de base ancha; el punteado grueso y profundo, pero más regular (menos varioloso); gránulo medio irregular. Élitros ovalados, (L/A = 1,3♂ y 1,35♀), bastante inflados (algo más en la hembra que en el macho) y poco acuminados; 3,2× más largos que el pronoto; puntos de las estrías superficiales, igual o menores que los del pronoto; interestrias completamente planas; setas claras, débiles y muy tumbadas, poco conspicuas incluso en el tercio apical. Edeago (Fig. 4C) con el tubo del pene algo más arqueado y su punta curvada: el saco interno más corto.

ETIMOLOGÍA. El epíteto latino *canescens*, con el sentido de encanecido, hace referencia al color grisáceo o canoso del revestimiento del animal. Es un adjetivo invariable.

COMENTARIO. Esta especie del complejo de *L. tessellatus* presenta ojos pequeños y prominente, más incluso que *L. punctiger* n. sp., y los élitros son más alargados y de la misma forma en ambos sexos, solo que más hinchados en la hembra. Esta semejanza entre sexos ocurre también en *L. freyi*, aunque los élitros en esta especie –y particularmente en las hembras– son menos ovoides que en *L. punctiger* n. sp. y la pubescencia, que también es densa, no es blanquecina y presenta dibujo generalmente más contrastado, a base de parches.

DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA. Endemismo de la vertiente meridional xérica de Tenerife, a sotavento de los alisios. Habita en pinares y barrancos entre los 600 y 1800 m de altitud, alimentándose principalmente de escobón (*Chamaecytisus prolifer*), que es un arbusto o arbolillo, aunque también se ha colectado sobre plantas bajas como *Cistus symphytifolius*, *Ferula communis* subsp. *linkii*, *Bethencourtia palmensis* y *Sideritis* sp.



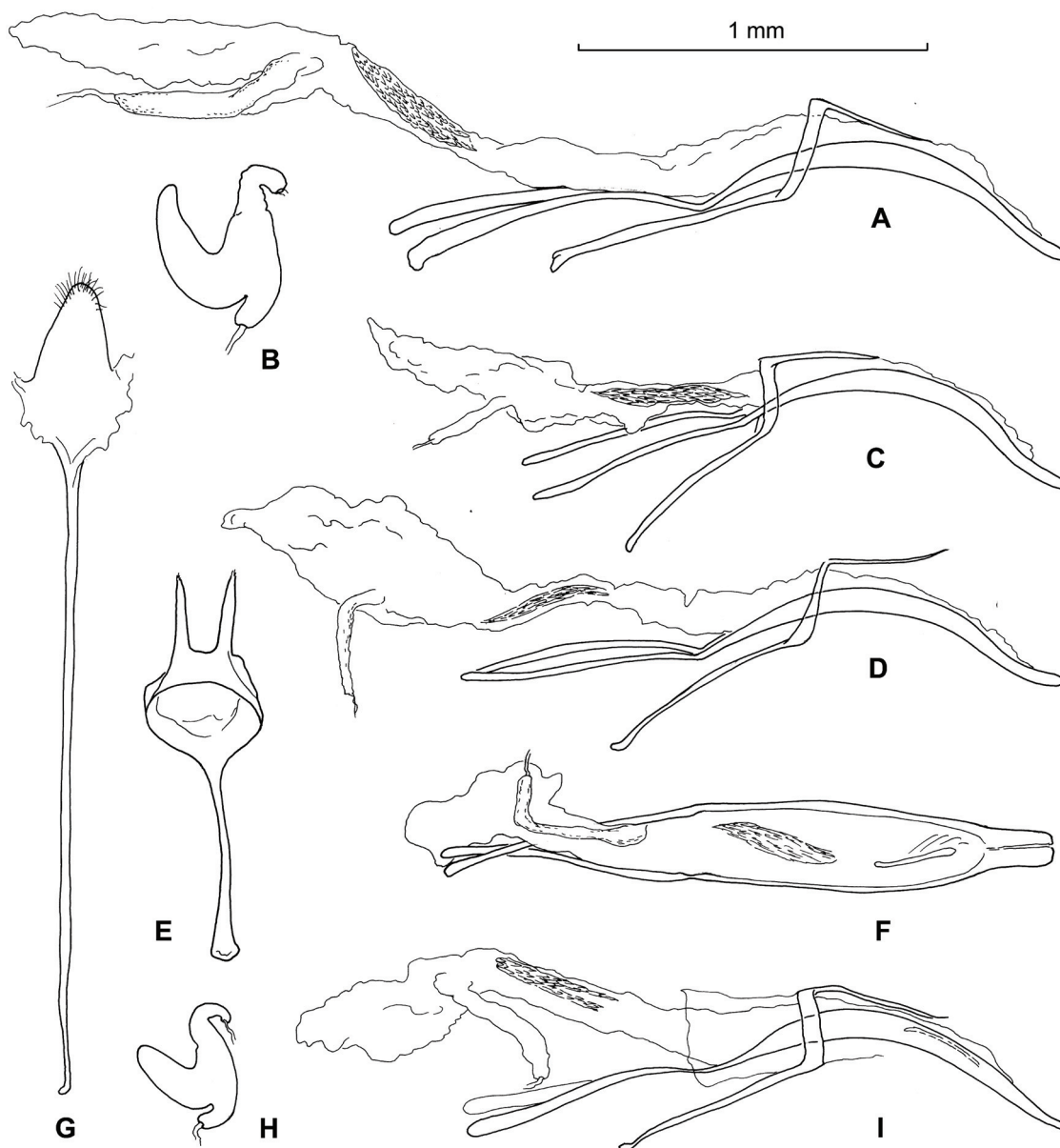


Fig. 4.— *Laparocerus tessellatus*: edeago (A) y espermateca (B). *Laparocerus canescens* n. sp.: edeago (C), *Laparocerus punctiger* n. sp.: edeago (D), *Laparocerus auarita* n. sp.: tegmen (E), edeago en vista dorsal (F), esternito VIII femenino (G), espermateca (H) y edeago de perfil (I).

Fig. 4.— *Laparocerus tessellatus*: aedeagus (A), and spermatheca (B). *Laparocerus canescens* n. sp.: aedeagus (C), *Laparocerus punctiger* n. sp.: aedeagus (D), *Laparocerus auarita* n. sp.: tegmen (E), aedeagus in dorsal view (F), female sternite VIII (G), spermatheca (H), and aedeagus in lateral view (I).

***Laparocerus auarita* n. sp.**

Figs. 2J, 4E-I y 5A

<http://urn:lsid:zoobank.org:act:02099976-7E5B-45D8-BBC0-8662ED41E754>

*Laparocerus tessellatus*, ex. auctt.

MATERIAL EXAMINADO. **La Palma:** *Holotipo* 1 ♂ Garafía, Las Moradas, 2000 m (UTM 28R 0216390 3185800) 22-11-2002 leg. A. Machado (TFMC CO-16015).

*Paratipos*: 25 exx misma localidad y fecha, 13 exx 7-12-2004 leg. A. Machado (AMC); 10 exx 7-4-2004 leg. R. García (RGB), 24 exx 4-12-2004 leg. A. Aguiar (AAC).

*No paratipos*: Pinar de Garafía km 34, 1900 m, 46 exx 30-1-2001, 1450 m, 33 exx 30-1-2001; fuente de La Zarza, 980 m, 41 exx 30-1-2001, 6 exx 2-2-1975, 4 exx 30-1-2001; montaña de Las Varas, 900 m, 6 exx 12-5-2004; carretera a Juan Adalid, 600 m, 1 ex 12-5-2004. Los Llanos: montaña de Triana, 310 m, 13 exx 29-1-2006; Montaña de Argual, 300 m, 11 exx 19-2-2006; s. El Paso, 870 m, 2 exx 31-1-2001; Bejenado, Pista de Ferrer, 1000 m, 44 exx 31-1-2001; barranco de El Riachuelo, 1100 m, 3 exx 31-1-2001; Santa Cecilia, 850 m, 1 ex 2-3-2001; montaña de Don Mendo, 1075 m, 1 ex 2-12-2004, 11 exx 23-1-2009, 44 exx 1-2-2011; pista de Cumbre Nueva km 6, 1450 m, 4 exx 27-1-2001; Cumbre Nueva, 1400, 2 exx 15-11-1987; Refugio del Pilar, 1500 m, 6 exx 27-1-2001; Mazo: Venijobre, 830 m, 15 exx 5-4-2008; Mazo. La

Caldereta, 449 m, 13 exx 4-5-2008. Breña Baja: Pared Vieja, 1370 m, 5 exx 1-9-2015, 3 exx 27-1-2001, 1 ex 23-7-2009. fuente de El Guaidín, 1400 m, 76 exx 27-1-2001. Santa Cruz: barranco de La Madera, 700 m, 2 exx 2-4-2001; fuente de Olén, 1560 m, 3 exx 14-11-1987; montaña de Tagoja, 1250 m, 14 exx 28-3-2013, 25 exx 19-6-1999; 9 exx 12-12-2009; barranco de Ladera Tagoja, 1050 m, 14 exx 19-6-1999; cumbre de Puntallana, 2050 m, 31 exx 14-9-1987; Cubo de La Galga, 500-600 m, 2 exx 18-6-1999, 1 ex 15-11-1987, 2 exx 28-1-2001. Los Sauces: entrada a Marcos y Corderos, 1300 m, 10 exx 24-1-2009, 1 ex 10-3-2998, 4 exx 1-10-2015. Llanada de Barlovento, 650 m, 235 exx 29-1-2001; laguna de Barlovento N, 760 m, 34 exx 29-1-2001, 8 exx 24-7-2009; monte de Barlovento, 950 m, 1 ex 29-1-2001, 1100 m 23 exx 29-1-2001; Monte del Pueblo, 1100 m, 17 exx 24-7-2009. Todo el material no especificado corresponde a leg. A. Machado (AMC). Sin localidad ni fecha 8 exx leg. T.V. Wollaston (1 NHM, 7 OUMNH).

MEDIDAS DEL HOLOTIPO (♂). *Longitud*: total (sin rostro) 4,10 mm, rostro 0,40 mm, escapo 0,92 mm, funículo 0,974 (desmómeros I-IV respectivamente 0,21 / 0,22 / 0,12 / 0,12 mm), maza 0,39 mm, ojo 0,27 mm, pronoto 0,86 mm, élitros 2,80 mm, tibias (pro- /meso- /meta-) 1,03 /0,90 /1,10 mm. *Anchura*: cabeza (a nivel de los ojos) 1,80 mm, (interocular) 0,50 mm; rostro (a nivel de los pterigios) 0,51 mm, (mínimo dorsal) 0,40 mm (mínimo ventral) 0,50 mm; escapo 0,11 mm, maza 0,11 mm, ojo 0,18 mm, pronoto (anterior /máxima / posterior) 0,84 / 1,11/ 1,02 mm y élitros (máxima) 1,98 mm. *Altura*: abdomen 1,48 mm.

DIAGNOSIS DIFERENCIAL. *Macho*: Longitud ♂ 3,3-4,3 mm (media 3,8 mm), ♀ 3,2.-5,3 mm (media 4,3 mm). Similar a *L. tessellatus* pero más variable; talla menor, pronoto y cabeza generalmente negruzcos, los élitros pardos más o menos oscuros y las extremidades más claras, algunos ejemplares completamente negruzcos (salvo base del escapo, testácea); escapo menos engrosado apicalmente; morro más equilátero ( $L/A = 0,92$ ) y márgenes inferiores algo más convergentes (pterigios brevemente sobresalientes); frente punteada y algo deprimida; surco fino desde el vértice hasta la placa rostral, foseta estrecha y lineal; ojos ovalados ( $L/A = 1,4-1,5$ ), algo menores y más prominentes, algunos casi hemisféricos (convexidad 33-47%), su diámetro igual o apenas menor que la distancia que le separa de la base de la antena. Pronoto con puntos igualmente mediocres, pero bien impresos y algo más juntos (separados 0,5-1,0× diámetro); intervalos con micropuntos foveolados y tegumento irregular, pero no tan varioloso como en *L. punctiger*; línea media a menudo presente, mediocre. Élitros variables, generalmente menos curvados en el ♂ (como en *L. freyi*, aunque algo acuminados); en la ♀ ovalados, inflados y menos acuminados ( $L/A = 1,25$ ); hombros algo más breves y convexidad dorsal menor (75% frente a 80%); setas más tumbadas, claras, apenas notorias. Cara ventral con pilosidad muy laxa, y menos desarrollada en los flancos y esternitos metatorácicos. Mucrón de las protibias masculinas menos proyectado hacia dentro; en las femeninas minúsculo (en meso- y metatibias inapreciable). Edeago (Figs. 4E-F) con la

punta del pene menos curvada y el saco interno más corto. Espermoteca igual (Fig. 4H).

ETIMOLOGÍA. El epíteto específico es el patronímico de los habitantes aborígenes de la isla de La Palma, los auaritas, en aposición.

COMENTARIO. Faria *et al.* (2015) aportan evidencia genética sobre *Laparocerus* sp. 1 de La Palma, desvelándolo como un taxón independiente en cuyo origen se han mezclado al menos tres linajes mitocondriales procedentes de colonizaciones múltiples a partir de la isla de Tenerife y Gran Canaria. Sin embargo, el fragmento nuclear ITS, refleja una relación única con Tenerife. Las distancias genéticas (p-distancia sin corregir) que lo separan de *L. tessellatus*, de Tenerife, y de *L. bimbache*, de El Hierro, son 4,6% y 4,3% respectivamente, perfilándose además como la especie que dio origen a la vicariante herreña. De hecho, El Hierro y La Palma se tienen por ser las islas más jóvenes del archipiélago con (1,12 y 1,72 Ma, respectivamente (Carracedo, 2011).

*Laparocerus auarita* n. sp. se ha venido citando como *L. tessellatus* desde época de Wollaston (1864, 1865), lo mismo que ocurría con *L. bimbache* de El Hierro. A primera vista, recuerda más a *L. punctiger* n. sp. por el punteado grosero y varioloso del pronoto, aunque los puntos no llegan a ser tan grandes ni coalescentes y los élitros ♀ son proporcionalmente más largos ( $L$  élitro/pronoto = 3,5 frente a 3,3 en *punctiger*). Tal como se ha expuesto en la diagnosis diferencial, las discrepancias morfológicas con *L. tessellatus* son poco acusadas, como ocurre con todo este grupo, y, por añadidura, *L. auarita* es bastante variable en cuanto a la forma de los élitros, pudiendo ser poca la diferencia entre machos y hembras, o llegar a alcanzar la máxima amplitud. La anchura y convexidad de los élitros femeninos puede variar entre 1,28 -1,45 en una misma localidad (p. ej. Pinar de Garafía). Hay unos pocos ejemplares del Cubo de La Galga (laurisilva) con el punteado del pronoto más superficial, además de ser muy negruzcos, brillantes y con el revestimiento dorado. Esta coloración negruzca parece dominar en las zonas de laurisilva. También destacan algunas malformaciones: Un ejemplar de Cueva de La Zarza (Garafía), tiene el ojo izquierdo casi extruido (convexidad 69%) y una de las antenas más curvada (35°) que la otra (20°). En Don Mendo (Fuencaliente) y en la cumbre de Puntallana se colectaron sendos ejemplares con algunas ondulaciones en los élitros y el tegumento con una microrrugosidad abrupta y abigarrada, además de profusión de escamitas.

Los ejemplares que proceden de localidades donde se registraron haplotipos mitocondriales propios de Gran Canaria (p. ej. El Paso, Don Mendo) no muestran diferencias estables con los de localidades vinculadas a haplotipos de Tenerife (p.ej. Barlovento), o los que están relacionados con *L. bimbache*, de El Hierro (Venijobre, Tagoja); tampoco se reconocen patrones

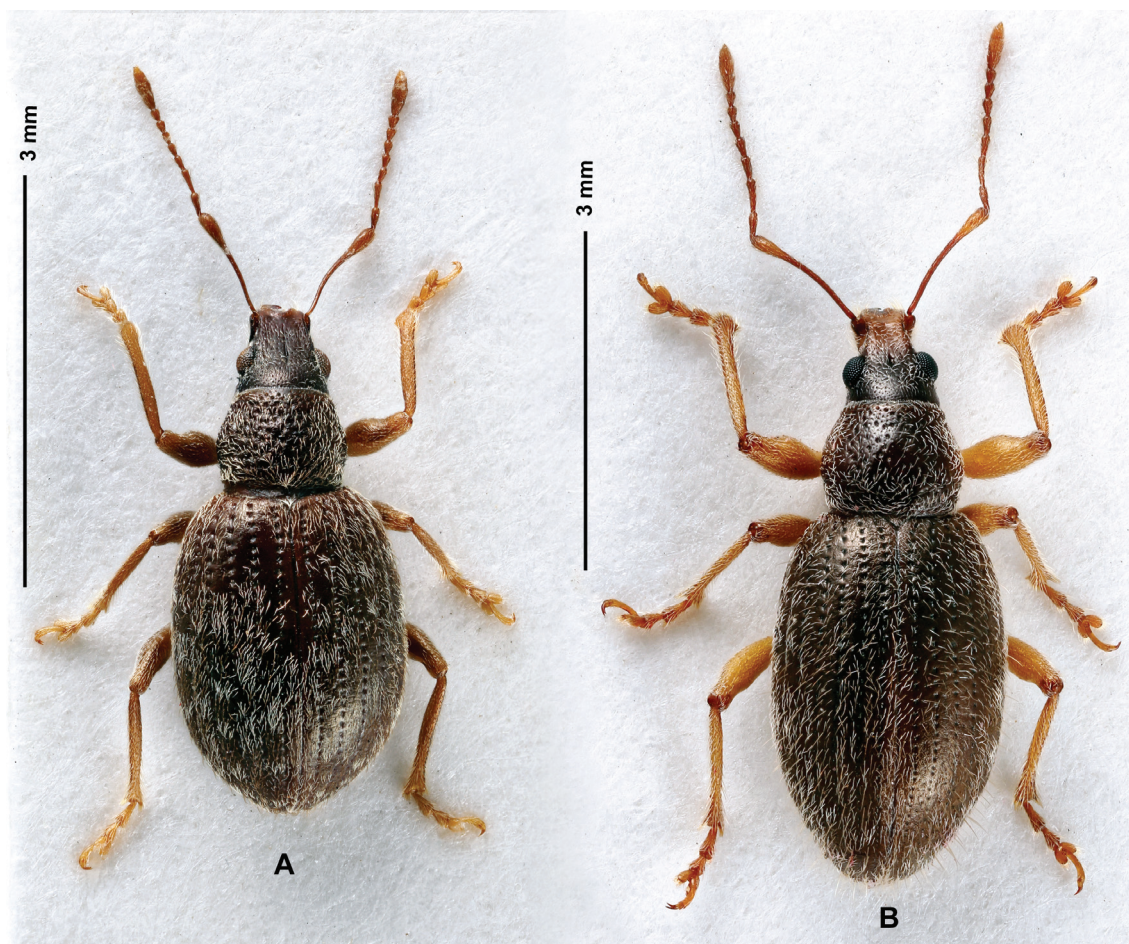


Fig. 5.— Holotipos ♂♂: *Laparocerus auarita* n. sp. (A) y *Laparocerus sanctaecrucis* n. sp. (B).

Fig. 5.— Holotypes ♂♂: *Laparocerus auarita* n. sp. (A) and *Laparocerus sanctaecrucis* n. sp. (B).

fijos y constantes que obedezcan a un esquema geográfico o paleogeográfico conocido, como ocurre con otros *Laparocerus* en esta isla (v. Machado 2009, Machado & García, 2010). No obstante, la variación genética dentro de una misma localidad es alta (p.ej. 1,2% en Las Moradas), y la registrada por Faria *et al.* (2015) en toda la isla (3,9 %), casi coincide con la media entre especies obtenida para todo el grupo (4%). No hay que descartar la posibilidad de que estudios más detallados constaten la presencia de poblaciones segregadas que nos hayan pasado inadvertidas en esta especie, que podría considerarse bastante críptica.

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA.** *Laparocerus auarita* n. sp. es endémico de La Palma y se encuentra repartido en prácticamente toda la isla, desde los 500 m de altitud hasta los 2000 m, poblando el pinar y codesales vinculados, las zonas expuestas del fayal-brezal y de la laurisilva (calveros y bordes de pistas), así como zonas de cultivos que antaño fueron forestales; solo parece faltar en el matorral de alta montaña y en la franja costera y zona baja xérica, lo mismo que dentro del bosque muy umbrío y húmedo. Su polifagia es notoria: *Viburnum tinus* subsp. *rigidum*, *Myrica faya*,

*Erica arborea*, *Teline* sp. *Sonchus* sp., *Echium* sp., *Argyranthemum*, sp., *Marrubium* sp., *Micromeria* sp., *Scrophularia glabrata*, *Phyllis nobla*, *Rumex madeirensis*, *Lavandula canariensis*, etc. y muestra cierta predilección por los codesos (*Adenocarpus foliolosus* y *A. viscosus*) el tagasaste, (*Chamaecytisus prolifer* subsp. *palmensis*) y la jara (*Cistus symphytifolius*).

#### ***Laparocerus sanctaecrucis* n. sp.**

Figs. 5B y 6A-D

<http://urn:lsid:zoobank.org:act:A92A8272-67A2-4BFF-BE43-545721D996BA>

**MATERIAL EXAMINADO.** **Tenerife:** *Holotipo* 1 ♂ Santa Cruz: Boca Cangrejo, 132 m (UTM 28R 3700956 3143035) 16-1-2006 leg. A. Machado (TFMC CO-16021).

*Paratipos:* 1 ex misma localidad y datos; 3 exx 8-1-2008, 5 exx 2-2-1011 leg. A. Machado (AMC), *ibidem* 3 exx 2-2-1011 leg. A. Aguiar (AAC). Santa Cruz 2 exx sin fecha leg. Péroud (MNHN), 2 exx 12-1920 leg. M. Escalera (MNCN). Taco: El Chorrillo (km 3,5) 308 m, 5 exx 8-12-2014 leg. A. Machado (AMC), 3 exx leg. R. García (RGB). Taco: s. Santa María del Mar 308 m, 6 exx leg. A. Aguiar (AAC).

**MEDIDAS DEL HOLOTIPO (♂).** *Longitud:* total (sin rostro) 4,73 mm, rostro 0,52 mm, escapo 1,12 mm, funículo

1,32 (desmómeros I-IV respectivamente 0,24 / 0,30 / 0,20/ 0,17 mm), maza 0,40 mm, ojo 0,30 mm, pronoto 0,98 mm, élitros 3,25 mm, tibias (pro- /meso- /meta-) 1,26 /1,12 /1,32 mm. *Anchura*: cabeza (a nivel de los ojos) 0,82 mm, (interocular) 0,44 mm; rostro (a nivel de los pterigios) 0,56 mm, (mínimo dorsal) 0,30 mm (mínimo ventral) 0,46 mm; escapo 0,12 mm, maza 0,12 mm, ojo 0,23 mm, pronoto (anterior /máxima / posterior) 0,84 / 1,20/ 1,08 mm y élitros (máxima) 2,05 mm. *Altura*: abdomen 1,64 mm.

DESCRIPCIÓN. *Macho*. *Laparocerus* de talla pequeña. Longitud ♂ 4,4-5,2 mm (media = 4,7 mm); cuerpo esbelto, ovalado-alargado y convexo. Tegumento brillante de color pardo oscuro o negruzco, y pardo testáceo más o menos claro en las extremidades; pilosidad uniforme y poco densa de escamitas lanceoladas muy finas, largas, recurvadas y tumbadas (no adpresas), de color blanquecino o rubio, formando un dibujo impreciso de parches claros y oscuros en los élitros; éstos con abundantes pelos largos erectos de color blanquecino (aspecto hirsuto).

Antenas gráciles; escapo apenas más largo que el pronoto, arqueado en su tramo medio, débilmente y progresivamente capitado; segundo desmómero 1,3× la longitud del primero; maza fusiforme y estrecha.

Cabeza de base cónica; rostro acanalado y liso al medio, ancho y deprimido en la base, convergente hacia delante; notablemente más estrecho dorsal que ventralmente; pterigios pequeños y salientes; quilla epistomal mal definida; foseta frontal romboidal y estrecha; punteado poco denso en márgenes del rostro y vértice, con pilosidad semiarguida, más patente junto a los ojos. Ojos grandes y ovales (L/A = 1,3), uniformemente convexos y moderadamente salientes (25-30%), tangentes al margen de la frente.

Pronoto convexo, poco transversal (L/A = 0,8-0,9), con los lados uniformemente curvados; margen anterior algo más estrecho que el posterior; la máxima anchura a la mitad; tegumento brillante con punteado preciso muy poco denso (puntos separados 2-3 diámetros entre sí), sobre todo en el disco; micropuntos muy superficiales o ausentes.

Escudete triangular, cubierto de escamitas.

Élitros ovales y alargados (L/A = 1,5-1,6), uniformemente convexos, poco acuminados, 3,4× la longitud del pronoto; hombros brevísimos, marcados por un ligero quiebro anguloso. Estrías neta y profundamente punteadas, con puntos de diámetro similar a los del pronoto. Interestrías lisas, alutáceas, con puntos pequeños distantes; los pelos erectos 2-3 veces la longitud de una uña tarsal, dispuestos en hileras más o menos regulares.

Patatas normales, bastante ciliadas; protibias rectas, ensanchadas apicalmente solo hacia dentro; con mucrón bien desarrollado, breve en las mesotibias, ausente en metatibias.

Cara ventral. Saliente intermesocoxal estrecho, en quilla breve apenas levantada. Tegumento con rugosidad abierta y transversal en los esternitos abdominales; pubescencia fina igual que en el dorso, pero uniforme; mechones de pelos muy largos en el postmentón (ver de perfil), coxas, trocánteres y mitad basal de la cara anterior de los pro-fémures, y de la cara posterior en meso- y metafémures; también en el disco del mesosterno y ventritos abdominales 1 y 2. Último ventrito truncado.

Edeago (Figs. 6A-B) poco arqueado: pene de punta simple (vista de perfil), truncada y roma (vista dorsal); saco interno más largo que los temones, un campo de dientes grandes en su tramo medio junto a la base del divertículo gonoporal, que es corto, un campo menor de denticulos más pequeños en la base del divertículo ciego y dos campos vestigiales y poco esclerotizados en sendos lóbulos que rematan el divertículo; esclerito ostiolar falciforme.

*Hembra*: Longitud 5,1 mm. Igual que el macho, pero un poco más infladas; protibias menos proyectadas hacia dentro en su ápice y el mucrón menor; meso- y metatibias inermes. Puntos de las estrías elitrales más superficiales. Último ventrito ojival. Esternito VIII (Fig. 6C); Espermateca con el lóbulo del conducto sin desarrollar, y el glandular completamente acodado (Fig. 6F).

ETIMOLOGÍA. El epíteto específico es el genitivo latino derivado del nombre de Santa Cruz de Tenerife, capital de la isla, en cuyo municipio se descubrió el insecto.

OBSERVACIONES. *Laparocerus sanctaecrucis* n. sp. guarda un gran parecido externo con su adelfotaxon, *L. bacalladoi* Machado, 2005 del que se distingue por ser más esbelto, por los ojos más cortos y redondeados, por el punteado del vértice cefálico y del pronoto más abierto (sobre todo en el disco) y con los micropuntos más superficiales, y por los élitros más alargados (L/A = 1,5-1,6 en vez 1,4-1,45). Ya en Machado (2005) se comenta que los ejemplares procedentes de Santa Cruz pudieran constituir una subespecie. Sin embargo, las diferencias en el edeago son realmente destacadas. En *L. sanctaecrucis* n. sp. la punta del pene es truncada y plana (Fig. 6-B), mientras que en *L. bacalladoi* es aguzada y tiene talón preapical (Fig. 6-G); el saco interno cuenta un campo mediano de grandes dientes más tres residuales en el divertículo ciego, que faltan en *L. bacalladoi*, donde los dientes se agregan a modo de una larga espiga, y en la base se distinguen seis hileras paralelas de pequeños denticulos bien ordenados. La distancia genética (COII) entre ambas es del 7,0-7,4%, realmente alta, y apoya la hipótesis de una especie independiente que aquí se propone.

Ambas especies se pueden separar de sus congéneres por la talla pequeña, los ojos prominentes, la pilosidad arguida larga y fina de color rubio que abunda en los élitros y sobre todo por los mechones y campos de

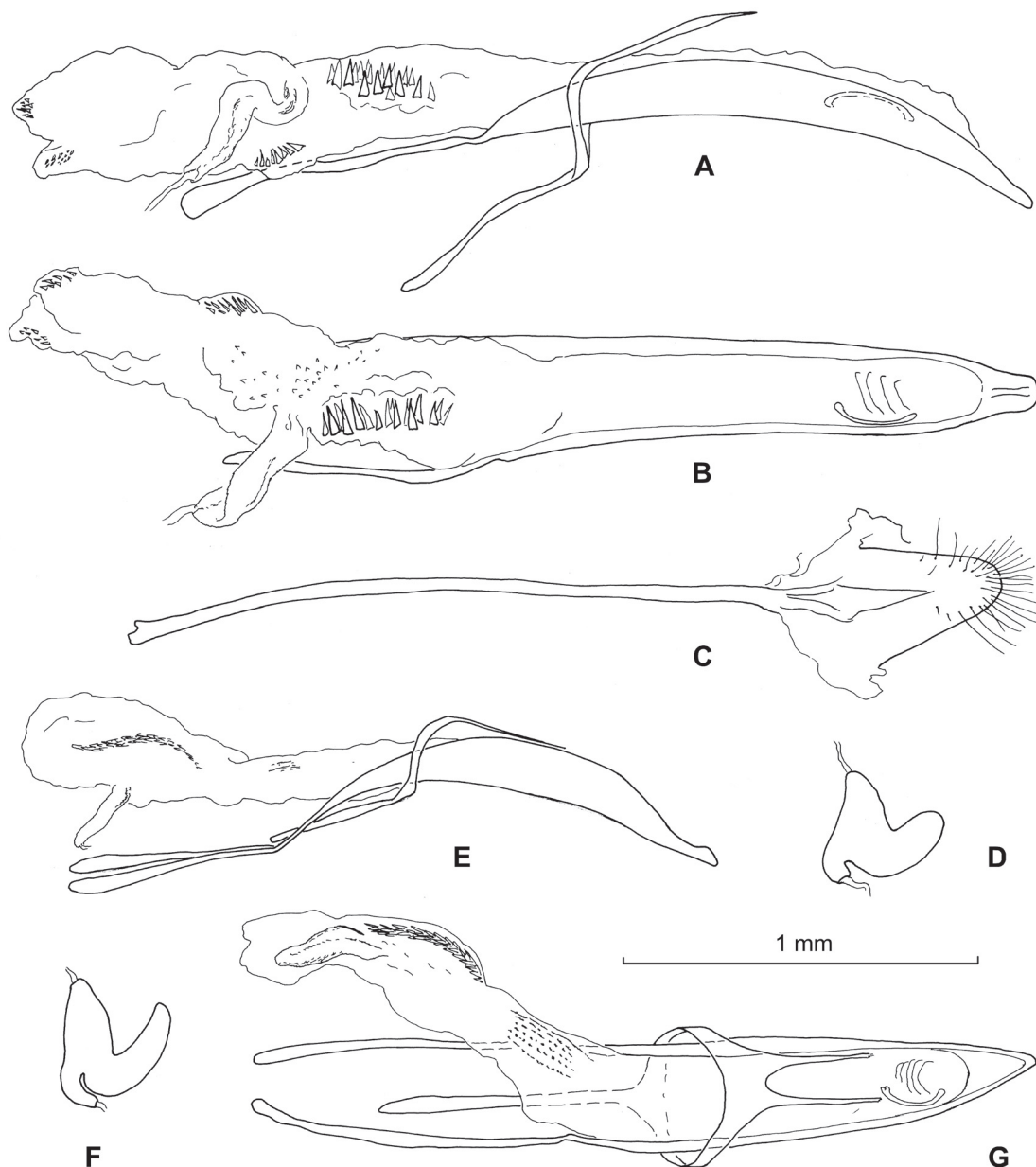


Fig. 6.— *Laparocerus sanctaecrucis* n. sp.: eedeago en vista lateral (A) y vista dorsal (B), esternito VIII femenino (C) y espermateca (D). *Laparocerus bacalladoi*: eedeago en vista lateral (E), espermateca (F) y eedeago en vista dorsal (G).

Fig. 6.— *Laparocerus sanctaecrucis* n. sp.: aedeagus in lateral view (A) and dorsal view (B), female sternite VIII (C), and spermatheca (D). *Laparocerus bacalladoi*: aedeagus in lateral view (E), spermatheca (F), and aedeagus in dorsal view (G).

larguísimos pelos que se desarrolla en distintas partes de la cara ventral (coxas, fémures, posmentón, etc.). Este carácter de pilosidad muy larga en el vientre se da también en *Laparocerus pilosiventris* Machado, 2011, de la vecina isla de La Gomera (con eedeago en punta aguzada), cuyos élitros carecen por completo de pilosidad erguida.

DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA. *Laparocerus sanctaecrucis* n. sp. es endémico de Tenerife, y se conoce sólo de los alrededores de Santa Cruz, en la vertiente de sotavento en el extremo oriental de isla, pero sin penetrar en el macizo

de Anaga. Su adelfotaxon *L. bacalladoi* vive en el otro extremo de la misma fachada insular, al sur, en igual ambiente xérico de cardonal-tabaibal. De momento no se ha localizado ninguna de las dos especies en las zonas intermedias (costa suroriental) ni por encima de los 350 m de altitud. Cabría suponer que el mega-deslizamiento que generó el valle de Güímar pudo ser el fenómeno tectónico que separara las dos poblaciones, pero la distancia genética registrada apunta a una segregación más antigua (> 1,5 Ma) que la datación (830.000 años) atribuida a la formación de dicho valle (Carracedo, 2011). *Laparocerus sanctaecrucis* n. sp. se ha colectado sobre *Argyranthemum*

*frutescens* y *Lavandula canariensis*, compartiendo planta con *L. buenavistae* Lindberg, 1957, *L. obscurus obscurus* Wollaston, 1864 y *L. tetricus* (Boheman, 1834).

***Laparocerus abona* n. sp.**

Figs. 7A y 8A-E

<http://urn:lsid:zoobank.org:act:89F219D4-F2D7-46B0-AC-B4-72C720DBE81F>

**MATERIAL EXAMINADO. Tenerife:** *Holotipo* 1 ♂ Arico: Contador (UTM 28R 0350076 3119353) 1200 m, 18-4-2009 leg. A. Machado (TFMC CO-16019).

*Paratipos:* 9 exx mismos datos, 9 exx; a 980 m, 18 exx 2-2-2006 (AMC), 11 exx leg. R. García (RGB), 19 exx leg. A. Aguiar (ACC). Cumbres de Arico, 1070 m, 12 exx 2-2-2006 leg. A. Machado (AMC), 4 exx leg. A. Aguiar (ACC). El Contador, 1 ex 3-5-2006 leg. P. Oromí (POM).

*No paratipos:* Taucho: barranco de Ye, 900 m, 3 exx 12-7-2003; Vilaflor: Euchoba, km 6, 7 exx 21-12-2010; Vilaflor: La Florida, 1700 m, 5 exx 12-6-2003; barranco de Ifonche, 1023 m, 17 exx 21-3-2011; Vilaflor: Las Quemadas, km 9,1, 6 exx 6-12-2003 leg. A. Machado (AMC). Vilaflor, 1500 m, 2 exx 26-2-1994, 2 exx 29-1-1991 leg. H. Mendel (NHM). Vilaflor, 2 exx 26-3-1974 leg. T. Palm (ZMUL). Vilaflor, 1 ex 12-8-1973 leg. A. Aguiar (TFMC). Montes de Arico, 2 exx 29-1-1983 leg. C. Campos (DZUL). Arico: supra La Sabinita, 760 m, 7 exx 18-4-2009; Supra Arico, 225 m, 6 exx 2-2-2006; Granadilla: Caperuzo, 1182 m, 4 exx 30-4-2007; cumbres de Arafo, 1 ex 1-4-1974 leg. R. Arozarena (TFMC). Ladera de Güímar, 1050 m 8 exx, 900 m 8 exx 7-12-2015 leg. A. Machado (AMC).

**MEDIDAS DEL HOLOTIPO (♂).** *Longitud:* total (sin rostro) 6,8 mm, rostro 0,80 mm, escapo 1,84 mm, funículo 1,12 (desmómeros I-IV respectivamente 0,46 / 0,46 / 0,30 / 0,27 mm), maza 0,60 mm, ojo 0,42 mm, pronoto 1,40 mm, élitros 4,80 mm, tibias (pro- /meso- /meta-) 2,25 /1,95 /2,43 mm. *Anchura:* cabeza (a nivel de los ojos) 1,36 mm, (interocular) 0,83 mm; rostro (a nivel de los pterigios) 0,82 mm, (mínimo dorsal) 0,56 mm (mínimo ventral) 0,80 mm; escapo 0,16 mm, maza 0,15 mm, ojo 0,20 mm, pronoto (anterior /máxima / posterior) 1,40 / 1,95 / 1,85 mm y élitros (máxima) 3,35 mm. *Altura:* abdomen 2,80 mm.

**DESCRIPCIÓN. Macho:** Longitud 5,9-7,3 mm (media = 6,96 mm). *Laparocerus* del grupo de *L. rugosicollis* Uyttenboogaart, 1937, de talla media, cuerpo oval y convexo, con tegumento de color pez, subnítido (en antenas y tarsos parcialmente rufescente); revestimiento de escamitas pequeñas adpresas de color blanquecino, glauco o crema, poco denso y a menudo formando algunos parches claros en las interestriás impares; élitros cubierto de abundantes setas cortas y erguidas.

Antenas muy finas; escapo filiforme, arqueado al medio y bruscamente capitado en el quinto apical, 1,3× la longitud del pronoto; desmómeros 1º y 2º iguales; maza fusiforme algo más corta que los tres desmómeros previos reunidos.

Cabeza robusta, con la máxima anchura a nivel de los ojos; rostro transversal, acanalado, con márgenes

inferiores paralelos (pterigios no sobresalientes) y superiores convergentes hacia delante; quilla epistomal completa, elevada y roma; frente muy deprimida de lado a lado, con fovea romboidal algo prolongada a lo largo; ojos excéntricos (máxima altura por detrás), bastante extruidos y prominentes (convexidad 40-43%), interrumpiendo el margen lateral de la frente.

Pronoto transversal (L/A = 0,7), sin rebordes, de lados curvados algo más constreñidos por delante (con un estrecho collarín) y máxima anchura al centro; puntos muy gruesos, profundos y próximos (separados menos de 1 diámetro) dispuestos regularmente; intervalos con micropuntos bien marcados; línea media normalmente presente. Setas erguidas muy cortas y poco conspicuas.

Escudete triangular, ancho, tapizado de escamas blanquecinas.

Élitros ovalados (L/A = 1,4), anchos, convexos y apenas acuminados en su ápice; máxima anchura al medio; 1,7× el ancho del pronoto y 3,4× su longitud; hombros caídos, sin callo humeral (a lo sumo insinuado); puntos de las estrías casi tan gruesos como los del pronoto; interestriás apenas convexas con tegumento alutáceo e hileras de setas menores que una uña pero notorias, decreciendo en tamaño en la mitad anterior.

Patas largas con fémures poco engrosados y tibias muy delgadas: protibias arqueadas en el cuarto apical y ligeramente sinuosas al medio; mesotibias algo incurvadas distalmente; metatibias sin denticulos en su cara interna. Todas las tibias con mucrón bien desarrollado.

Cara ventral negra, con revestimiento de escamitas más laxo y éstas algo más largas que en el dorso; prosterno muy estrecho por delante de las coxas; apófisis intermesocoxal apenas desarrollada; ventritos 3º-5º y margen posterior del 2º con tegumento liso, sin microescultura; el último truncado apicalmente.

Edeago (Fig. 8A) con pene robusto, visto de perfil poco arqueado, sinuoso en la mitad distal, con punta roma alargada (talón apenas insinuado), aguzada en vista dorsal; temones 0,6× la longitud del tubo del pene, y el estrangulamiento de su unión no muy abrupto. Saco interno tubular y corto, sin rebasar los temones; dos campos alargados y paralelos de denticulos débiles en su tramo medio; divertículo gonoporal más largo que el ciego, escumuloso, con un flagelo doble en su tramo basal.

*Hembra:* Longitud 7,4-8,1 mm (media = 7,64 mm); mayor y notoriamente más inflada y globosa que el macho; élitros más anchos en la base, pero igualmente sin hombros marcados ni traza de callo humeral; puntos de las estrías mucho menores; interestriás planas; tibias mucronadas (mucrón metatibial laminar y potente), protibias rectas. Último ventrito algo aguzado apicalmente.

Espermateca con lóbulo glandular recurvado y de base muy gruesa (Fig. 8D). Esternito VIII (Fig. 8B)

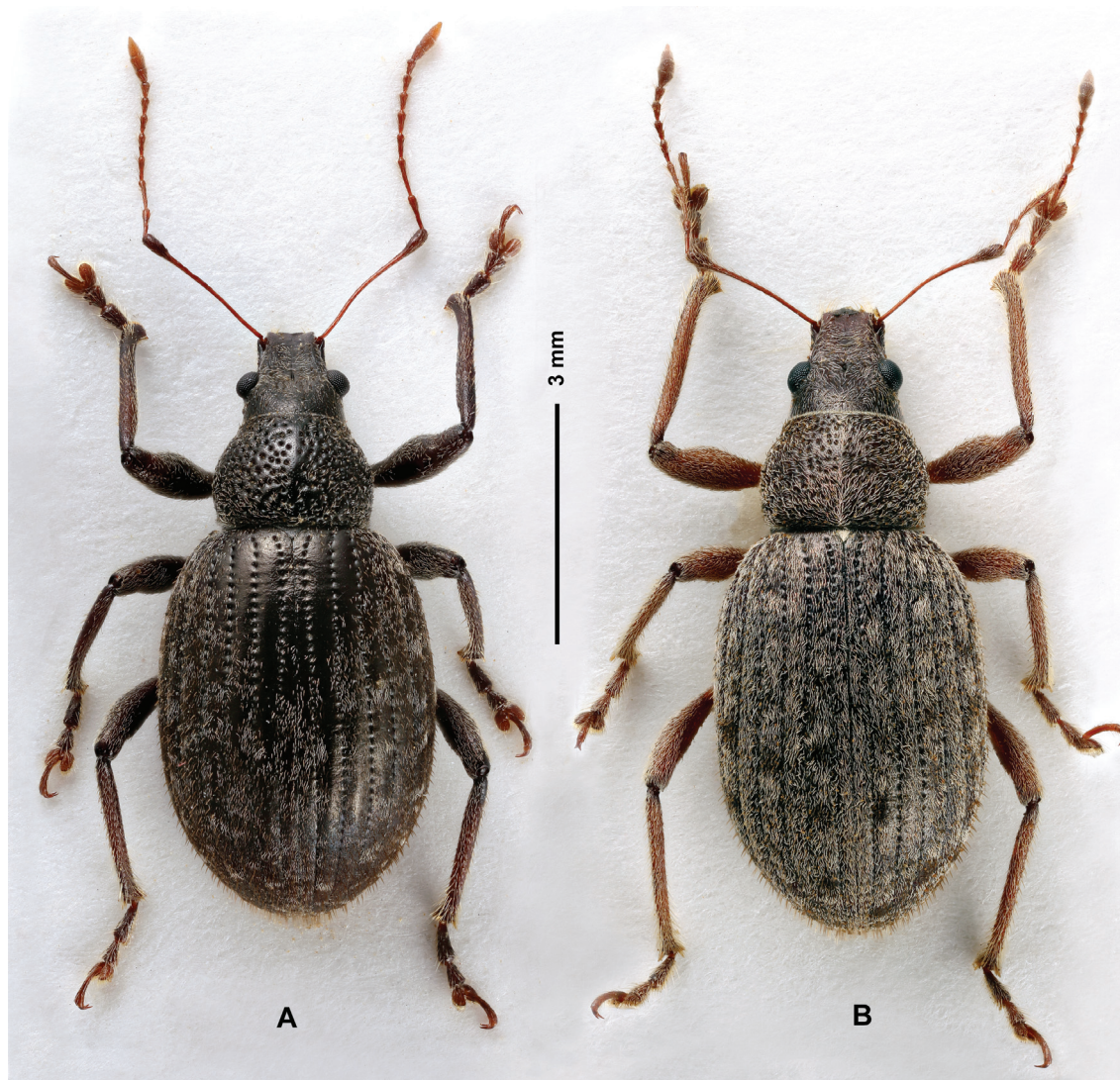


Fig. 7.— Holotipos ♂♂: *Laparocerus abona* n. sp. (A) y *Laparocerus tauce* n. sp. (B).

Fig. 7.— Holotypes ♂♂: *Laparocerus abona* n. sp. (A) and *Laparocerus tauce* n. sp. (B).

muy robusto, con espículo ventral corto y grueso apenas más largo que la placa; ésta en forma de punta de lanza estrecha y fuertemente acanalada (sección en “V”), con unas pocas setas muy cortas en el ápice; terguito VIII (Figura 8E) apicalmente estrangulado y aguzado, formando un pico recio.

ETIMOLOGÍA: El epíteto específico es el nombre en aposición de uno de los menceyatos guanches de la isla de Tenerife –hoy comarca de Abona–, donde fue encontrada la especie.

OBSERVACIONES. La nueva especie pertenece al grupo de *Laparocerus occidentalis* Wollaston, 1864 que cuenta con otras cuatro especies en la isla de Tenerife, de las que se separa por carecer de hombros marcados y callo humeral en ambos sexos, por el mayor hundimiento de

la frente, mayor convexidad de los ojos (en las otras especies apenas superan el 30%) y por su talla menor. El mayor parecido lo guarda con *Laparocerus rugosicollis* Uyttenboogaart, 1937 (callo humeral poco desarrollado, aunque presente), pero se distingue –además de por los ojos saltones– por los élitros del macho más ovoides con la máxima anchura a la mitad, y por las protibias masculinas que son algo sinuosas en su mitad en vez de rectilíneas. Este último carácter – y más acusado aún– lo presenta *L. aguiari* Machado, 2007, pero las hembras en esta especie tienen el callo humeral marcado, y el tubo del pene más ancho, mucho más arqueado, y su unión con los temones es muy abrupta. En *L. crassus* Roudier, 1957, tanto machos como hembras tienen hombros muy marcados, con callo humeral. Las diferencias con *L. tauce* n. sp. se recogen en la diagnosis comparativa al tratar este taxón.

DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA. *Laparocerus abona* n. sp. es un endemismo de la vertiente meridional de la isla de Tenerife. Habita en el dominio del pinar canario (hasta aprox. 1700 m de altitud) y también fuera de él, en matorral abierto con presencia de jaras (*Cistus symphytifolius* o *Cistus monspeliensis*), por las que manifiesta preferencia. También se ha colectado sobre *Hypericum reflexum*, *Chamaecytisus prolifer*, *Bencomia caudata*, *Asphodelus microcarpus*, *Aeonium arboreum* var. *holochrysum* y *Echium virescens*, especies que acompañan al pinar o crecen en los ambientes más húmedos asociados a escarpes o barrancos que lo cruzan.

***Laparocerus tauce* n. sp.**

Figs. 7B y 8F-G

<http://urn:lsid:zoobank.org:act:2056C9A3-58B9-47A3-BE54-BB29487A26DC>

MATERIAL EXAMINADO. **Tenerife:** *Holotipo:* 1 ♂ Carretera a Boca Tauce km 2 S (UTM 335527 312126), 2150 m, 6-12-2003 leg. A. Machado (TFMC CO-16020).

*Paratipos:* mismos datos, 14 exx (AMC), 10 exx leg. R. García (RGB), 2 exx leg. A. Aguiar (AAC).

MEDIDAS DEL HOLOTIPO (♂). *Longitud:* total (sin rostro) 7,2 mm, rostro 0,84 mm, escapo 1,90 mm, funículo 2,35 (desmómeros I-IV respectivamente 0,50 / 0,52 / 0,36 / 0,28 mm), maza 0,58 mm, ojo 0,46 mm, pronoto 1,45 mm, élitros 5,25 mm, tibias (pro- /meso- /meta-) 2,33 / 2,10 / 2,55 mm. *Anchura:* cabeza (a nivel de los ojos) 1,44 mm, (interocular) 0,84 mm; rostro (a nivel de los pterigios) 0,92 mm, (mínimo dorsal) 0,61 mm (mínimo ventral) 0,93 mm; escapo 0,17 mm, maza 0,19 mm, ojo 0,36 mm, pronoto (anterior /máxima / posterior) 1,55 / 2,13 / 1,85 mm y élitros (máxima) 3,32 mm. *Altura:* abdomen 2,80 mm.

DIAGNOSIS. Longitud ♂ 6,9-8,0 mm (media 7,36 mm), ♀ 8,0-8,4 mm (media 8,17 mm). Similar a *L. abona* n. sp., pero más estrecho, tegumento más claro, revestimiento de escamitas más denso (color blanquecino o cobrizo-rosáceo); frente menos deprimida, ojos menos prominentes (convexidad 33%) y más uniformemente curvados; pronoto menos estrangulado por delante y de lados menos curvados, con puntos grandes algo menores y sin línea mediana; élitros igualmente ovoideos pero algo más alargados ( $L/A = 1,58$ ), con lados menos arqueados en su tramo medio) y sin traza de callo humeral en ambos sexos; en las hembras, con las setas no tan reducidas en la mitad; tibias algo más largas e hirsutas; protibias ♂ igualmente arqueadas en el cuarto apical y ligeramente sinuosas al medio. Pene más arqueado, con su tramo final rectilíneo y no sinuoso; el saco interno con el campo medio de denticulos muchísimo más desarrollado (Fig. 8F), y el divertículo ciego más corto. Espermateca similar (Fig. 8G).

ETIMOLOGÍA. El epíteto específico es un nombre en aposición tomado del topónimo Boca Tauce (también escrito Boca Tause), situado en el extremo suroccidental del circo de Las Cañadas del Teide y próximo a la localidad donde se descubrió el insecto.

OBSERVACIONES. Los caracteres morfológicos de esta nueva especie son una combinación de los presentes en *L. abona* n. sp. (forma de los élitros), *L. rugosicollis* (revestimiento de escamitas y setas) y *L. aguiari* (terminación del eedeago), además de presentar ojos más redondeados, que es rasgo propio. No obstante, las distancias genéticas COII del 3,2% 3,5% y 1,2% que median con estas especies, respectivamente, apuntan a una mayor proximidad a *L. aguiari*, precisamente con la que muestra mayor diferencia morfológica por ser de menor talla, con el revestimiento más claro, denso y formado por escamitas más largas (casi como en *L. rugosicollis*) y de color blanquecino o cobrizo; el pronoto con los lados menos curvados y de aspecto más transversal; por los élitros más cortos, más anchos, simétricamente ovalados y sin desarrollar callo humeral en ninguno de los sexos; el escapo está algo más arqueado al medio y la sinuosidad de la protibias masculinas no es tan pronunciada; además destacan los ojos que son uniformemente convexos, además de un poco más prominentes (33%).

El pene es de perfil arqueado y no tan acodado como en *L. rugosicollis* o *L. aguiari*, pero en su tercio apical es rectilíneo como en estas especies y no sinuoso como en *L. abona* n. sp. No obstante, el saco interno presenta un desarrollo extremo de los campos de denticulos –más aún que en *L. rugosicollis*– y un divertículo ciego muy reducido (Fig. 8F)–, lo que permite reconocer a *L. tauce* n. sp. y apoya la hipótesis de su independencia como especie.

DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA. *Laparocerus tauce* n. sp. se conoce de momento sólo de la cumbre meridional de la isla de Tenerife, en el margen externo del circo de Las Cañadas (2150 m de altitud), y fue colectado sobre el cabezón endémico de la cumbre *Cheirolophus teydis*, en pleno dominio del retamar. En la misma vertiente y por debajo de la localidad típica habita *L. abona* n. sp. y no se puede descartar que sus areales lleguen a solaparse.

***Laparocerus tenuipunctatus oppositus* n. ssp.**

Figs. 9A y 10A-B

<http://urn:lsid:zoobank.org:act:47C7B4EE-8250-4A0F-B1DA-1DF843F8F8B2>

MATERIAL EXAMINADO. **Tenerife.** *Holotipo* 1 ♂ Arico: *infra* Contador, 980 m (28R 0350076 3119353) 2-2-2006 leg. A. Machado (TFMC CO-16024).

*Paratipos:* 17 exx misma localidad y fecha (AMC); 9 exx leg. A. Aguiar (AAC). Contador, 1200 m, 3 exx 18-4-2009 leg. A. Machado (AMC), 9 exx leg. R. García (RGB); 13 exx leg.



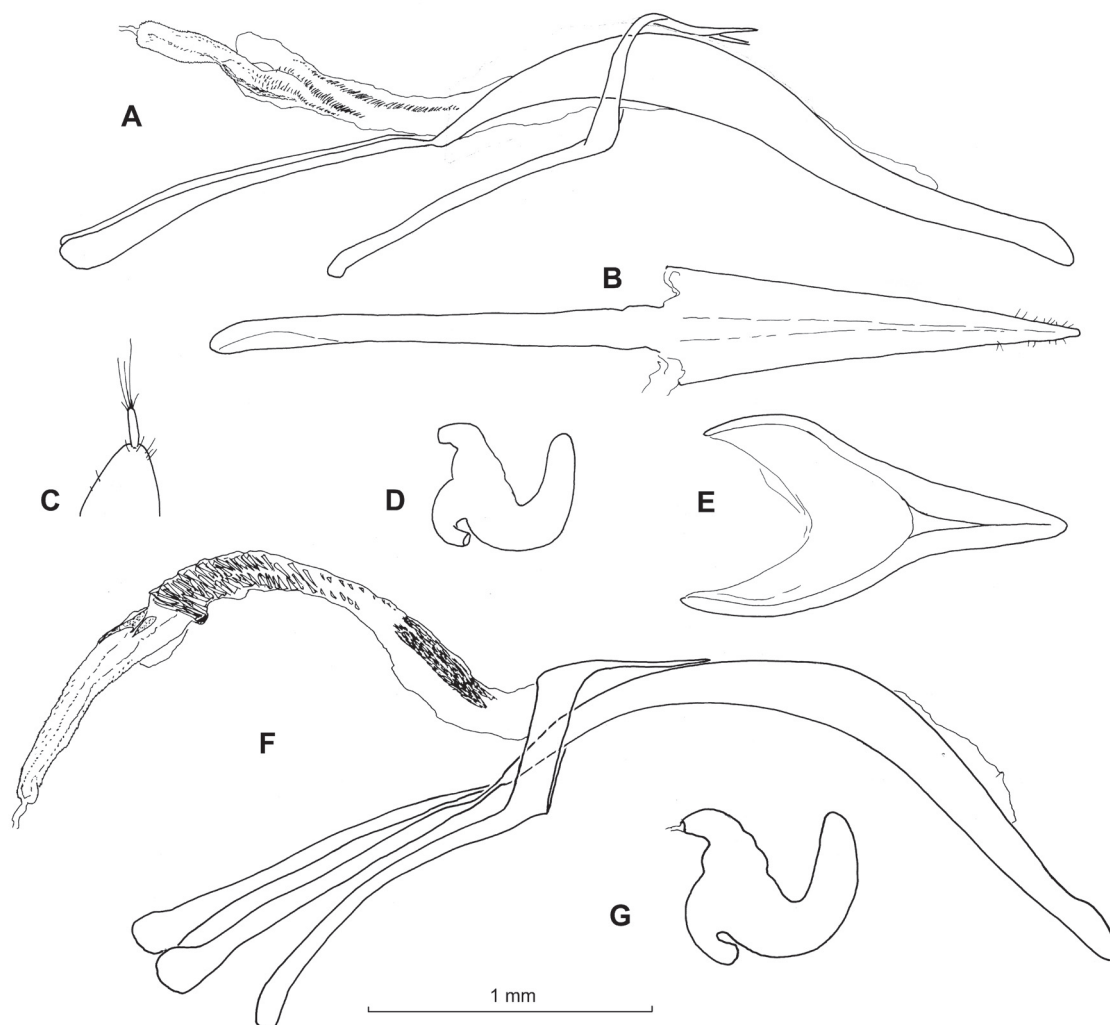


Fig. 8.— *Laparocerus abona* n. sp.: eedeago (A), esternito VIII femenino (B), gonostilo (C), espermateca (D) y terguito VIII femenino (E). *Laparocerus tauce* n. sp.: eedeago (F) y espermateca (G).

Fig. 8.— *Laparocerus abona* n. sp.: aedeagus (A), female sternite VIII (B), gonostylus (C), spermatheca (D), and female tergite VIII (E). *Laparocerus tauce* n. sp.: aedeagus (F) and spermatheca (G).

A. Aguiar; cumbres de Arico, 1070 m, 21 exx 2-2-2006 leg. A. (AMC), 4 exx 18-4-2009 leg. R. García (RGB).

*No paratipos*: Vilaflor: Euchoba, km 6, 2 exx 21-12-2010; Vilaflor: La Florida, 1700 m, 22 exx 6-12-2003; *supra* Arico, 225 m, 6 exx 2-2-2006; Arico: *supra* La Sabinita, 760 m, 2 exx 18-4-2009; Granadilla: Caperuzo, 1182 m, 15 exx 30-4-2007 leg. A. Machado (AMC). Vilaflor: pista a Madre del Agua, 1 exx 5-3-2007 leg. N. Macías (DZUL). Pinar de Chío, km 17, 1200 m 1 ex 7-12-2003; Taucho: barranco de Ye, 900 m 3 exx 7-12-2003; barranco de Ifonche, 1023 m 6 exx 21-3-2011 leg. A. Machado (AMC).

MEDIDAS DEL HOLOTIPO (♂). *Longitud*: total (sin rostro) 6,4 mm, rostro 0,68 mm, escapo 1,46 mm, funículo 1,76 (desmómeros I-IV respectivamente 0,36 / 0,38 / 0,24 / 0,22 mm), maza 0,62 mm, ojo 0,46 mm, pronoto 1,50 mm, élitros 4,35 mm, tibias (pro- /meso- /meta-) 1,78 /1,60 /1,94 mm. *Anchura*: cabeza (a nivel de los ojos) 1,19 mm, (interocular) 0,70 mm; rostro (a nivel de los pterigios) 0,81 mm, (mínimo dorsal) 0,56 mm (mínimo ventral) 0,78 mm; escapo 0,16 mm, maza

0,18 mm, ojo 0,38 mm, pronoto (anterior /máxima / posterior) 1,40 / 1,90 / 1,68 mm y élitros (máxima) 2,98 mm. *Altura*: abdomen 2,45 mm.

DIAGNOSIS DIFERENCIAL: *Longitud* ♂ 6,4-7,6 mm (media = 6,85 mm), ♀ 6,4-8,3 mm (media = 7,15 mm). Similar a la subespecie nominal, pero cabeza algo más robusta, ojos más cortos (menores que la distancia entre ojo y base antenal) y algo más convexos (convexidad del 23% en vez del 20%); punteado del pronoto más abigarrado (puntos pequeños más impresos); élitros generalmente de lados más curvados, menos acuminados apicalmente; interestrías planas y sin puntos; tegumento menos brillante con microrreticulación transversal impresa, extendida y plana (en las interestrías laterales sin generar rugosidad transversal abrupta); setas algo mayores en la mitad posterior. Pene (Fig. 10A) con la punta algo más gruesa y curvada hacia arriba (vista de perfil).

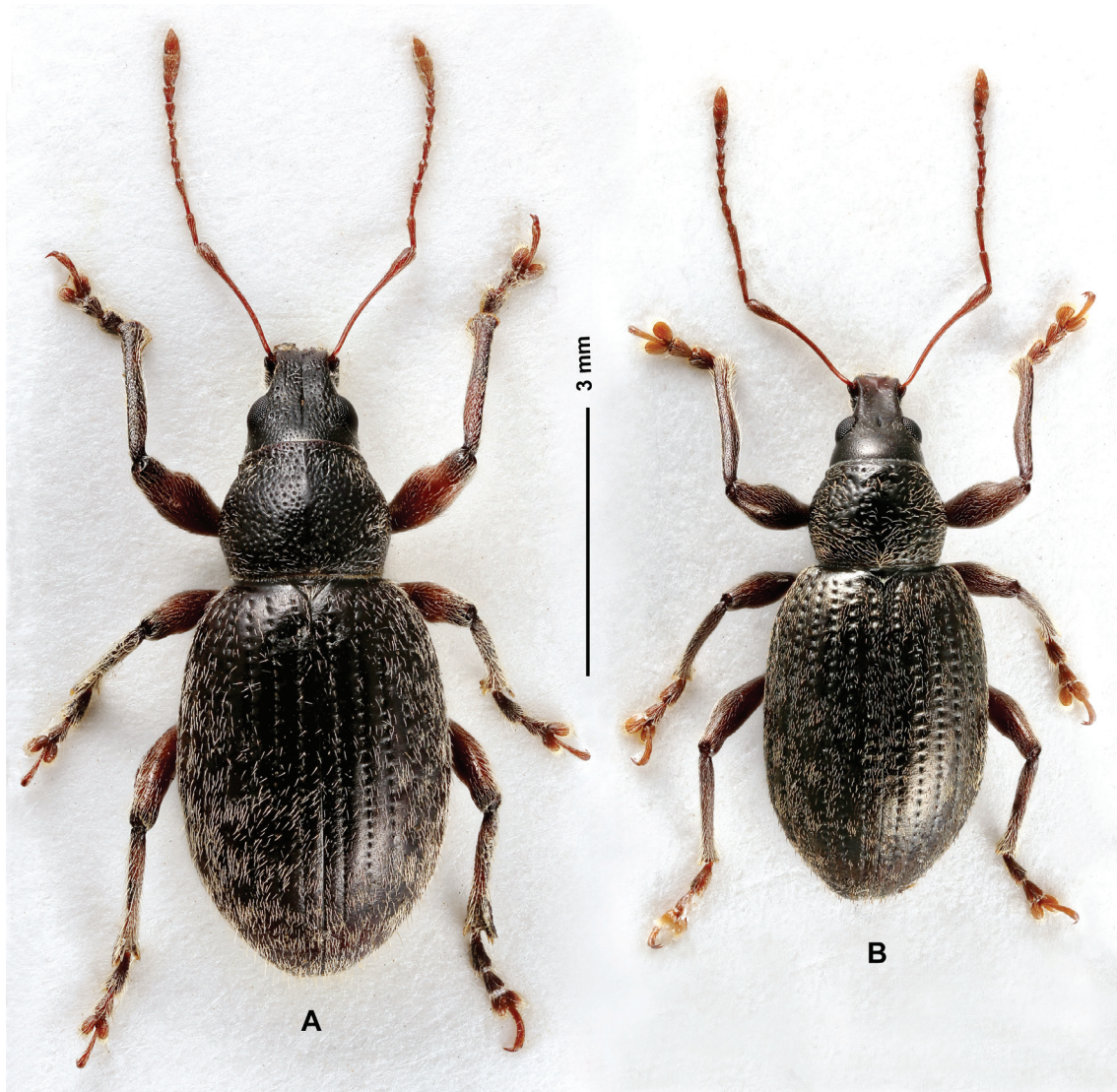


Fig. 9.— Holotipos ♂♂: *Laparocerus tenuepunctatus oppositus* n. ssp. (A) y *Laparocerus obscurus daute* n. ssp. (B).

Fig. 9.— Holotypes ♂♂: *Laparocerus tenuepunctatus oppositus* n. ssp. (A) and *Laparocerus obscurus daute* n. ssp. (B).

ETIMOLOGÍA. El epíteto latino *oppositus* es un participio con el significado de opuesto, enfrente. Hace referencia a que esta subespecie se encuentra en una vertiente de la isla, a sotavento, que es la opuesta a la que ocupa la subespecie nominotípica, a barlovento.

OBSERVACIONES. El grupo de *Laparocerus grossepunctatus* Wollaston, 1864 comprende un conjunto de especies y subespecies con relaciones de parentesco difíciles de desentrañar sin un estudio molecular detallado, ya que es muy posible que los linajes mitocondriales (datos no publicados) no se hayan segregado del todo (*incomplete lineage sorting* según Maddison & Knowles 2006). La morfología, sin embargo, parece responder a una separación geográfica y ecológica dentro de la isla, tal como ocurre con otros *Laparocerus* de Tenerife. En Anaga vive *L. grossepunctatus*, cuyos élitros son subelípticos y hacen honor a su nombre

(puntos foveiformes en todas las interestrías), que —en una versión menos esculpida y más variable (¿subespecie?)— se extiende por el dominio de la laurisilva de la vertiente norte (y Barranco de Badajoz, en Güímar), pero sin penetrar en el macizo de Teno donde habita *L. escaleraorum* (setas largas erguidas en todo el élitro). En la dorsal de la isla y zonas de pinar a barlovento se encuentra *L. tenuepunctatus*, más alargado, con los puntos de las interestrías muy superficiales y presentes solo en las interestrías externas. En el retamar de la cumbre y a gran altitud (circo de Las Cañadas > 2000 m) vive *L. crassifrons*, sin puntos en las interestrías y fácil de reconocer por ser llamativamente cabezón (cuello muy robusto), de ojos planos (convexidad 15%) y élitros subparalelos. Finalmente, en los pinares de la vertiente de sotavento vive el taxón que ahora se describe, un tanto intermedio entre *L. crassifrons* y *L. tenuepunctatus*. A pesar de carecer de puntos en

las interestrías y presentar el tegumento más parecido al de *L. crassifrons*, se asigna como subespecie a *L. tenuepunctatus*, porque su edeago tiene los campos de dientes igualmente menos desarrollados en comparación con las otras especies (particularmente el campo terminal del divertículo ciego, con sólo unos pocos denticulos), y porque en el filograma mitocondrial elaborado —pendiente de publicar— ambas aparecen reunidas. La p-distancia de la COII entre ellas es del 2,3 %.

Cabe resaltar que la mayoría de ejemplares de *L. tenuepunctatus* s. str. estudiados carecen o han perdido la mayoría de sus escamitas, mientras que en la *L. tenuepunctatus oppositus* n. ssp. el revestimiento no parece ser tan caduco (salvo en el la base del disco elitral, como ocurre también en *L. crassifrons*).

DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA. Endemismo de la isla de Tenerife repartido por los pinares de la fachada de sotavento (700-1700 m de altitud), aunque también se adentra en el matorral abierto colindante si hay escobones (*Chamaecytisus prolifer*) o jaras (*Cistus monspeliensis*), especies de las que se alimenta, pudiendo alcanzar cotas más bajas. También se ha colectado sobre *Cistus symphytifolius* y *Lotus campylocladus*, plantas propias del sotobosque del pinar.

### *Laparocerus (Guanchotrox) obscurus obscurus*

Wollaston, 1864

Figs. 10E-G

*Laparocerus obscurus* Wollaston, 1864: 355; 1865: 322 — Uyttenboogaart, 1937: 99 — Roudier, 1957: 26 — Lindberg & Lindberg, 1958: 32 — Machado & Oromí, 2000: 78, 215 — Machado, 2006: 2030  
= *Laparocerus obscurus* Marseul 1872; 529 (nombre de reemplazo innecesario)

MATERIAL EXAMINADO: **Tenerife:** [Santa Cruz ?] 1 ex lectotipo [1858] leg. T. V. Wollaston (NHM). Anaga, camino a Tafada, 535 m, 15 exx 12-7-2014; cabezo de Arbei, 400 m, 3 exx 26-11-2000 leg. A. Machado (AMC). Lomo de Las Bodegas, 500 m, 1 ex 2-6-2003 leg. P. Stüben (Stüben). Vueltas de Taganana, 300 m, 1 ex 2-7-1983 leg. E. Colonnelli (MZUR). Bajamar, 2 exx 11-1926, 2 exx 12-1927 leg. A. Cabrera (MNCN), 2 exx 12-9-1986 leg. R. García (RGB), 20 m, 73 exx 18-12-2002 leg. A. Machado (AMC). Barranco de San Andrés km 4, 3 exx 8-12-2001 leg. A. Machado (AMC). Barranco de María Jiménez, 5 exx 21-1-1975 leg. M.C. Brito (GO). Santa Cruz, 2 exx 1-1-1973 leg. J. Bonnet (AMC), 1 ex 12-1920 leg. M. Escalera (MNCN), 1 ex 26-3-1936 leg. A. Schatzmayr (GO). Taco: El Chorrillo 3,5 km, 308 m, 55 exx 12-8-2014 leg. A. Machado (AMC). Candelaria, 1 ex 16-1-1972, 3 exx 11-7-1971 leg. J. Bonnet (TFMC). Arafó, 4 exx 1-3-1972 leg. A. Machado (AMC). Cumbres de Arafó, 2 exx 1971 leg. J. Bonnet (AMC). La Esperanza: montaña Toriño, 750 m, 14 exx 1-1-2003 leg. A. Machado.—[Teno] Cumbre de Erjos, 1175 m, 48 exx 12-6-2001; Los Carrizales, 650 m, 58 exx 2-8-2005, 2 exx 15-11-2003 leg. A. Machado (AMC). Cumbre sobre El Carrizal, 800 m, 2 exx 13-2-1983 leg. E. Colonnelli (MZUR). Masca, cruz de Jilda, 780 m, 19 exx 15-11-2003; Monte del Agua, 900 m, 3 exx 12-6-2001, (pista) 22 exx 12-11-2011; Buenavista N: El Pleito, 200 m, 48 exx 18-2-2007; Teno Alto: El Pino, 800 m, 5 exx 15-11-2003, 1 ex 3-1-1982; El Palmar, 650 m, 1 ex 1-1-2014; Las Portelas W, 800 m, 4(19) exx 15-11-2003 leg. A. Machado (AMC). Teno Alto, 750 m, 8 exx 25-3-1992 leg. Osella, Biondi & Altea (GO).

REDESCRIPCIÓN. *Macho*. *Laparocerus* de talla mediana (Longitud 4,6-6,1 mm, media 5,62 mm) y aspecto oblongo-alargado, bastante convexo, de coloración general pardo oscura, con pronoto y cabeza más ennegrecidos y extremidades frecuentemente pardo-rojizas. Tegumento generalmente subopaco (variable) y revestimiento de escamitas doradas o grisáceas bastante ralo formando con frecuencia algunos parches claros en las interestrías elitrales. Setas elitrales cortas y poco conspicuas, salvo en la mitad apical.

Antenas delgadas y largas: escapo brevemente capitado y un poco curvado al medio; 2° desmómero llamativamente más largo que el primero (1,3×) y doble de largo que el 3°.

Cabeza muy robusta, de base ancha (máxima anchura a este nivel), vértice inflado y morro corto (L/A = 0,9) de base trapezoidal y estrangulado dorsalmente a la altura de las antenas; pterigios emergentes (base antenal visible); dorso rostral ligeramente acanalado y claramente deprimido a nivel de los ojos; quilla epistomal mal definida; foseta frontal breve, profunda; tegumento liso con muy pocas escamitas y puntos superficiales. Ojos grandes, tangentes al borde de la frente, poco prominentes (25-30%), su diámetro mayor 1,2× la distancia que lo separa de la base antenal.

Escudete triangular, ancho.

Pronoto transversal (L/A = 0,7), lados bastante curvados, con máxima anchura a la mitad, más estrangulados por delante que por detrás; tegumento generalmente liso con puntos mediocres bien definidos, separados un diámetro entre sí; micropuntos en los intervalos más o menos impresos; línea media incipiente o ausente.

Élitros oblongos (L/A = 1,54), truncados en la base y algo acuminados apicalmente, de lados por lo común subparalelos y con la máxima anchura hacia el 2° tercio, pero también arqueados (aspecto más fusi-forme) y la máxima anchura a la mitad; hombros muy breves de base recta, definidos por el callo humeral muy característico, a modo de charretera). Estrías con puntos generalmente gruesos, tanto o más grandes que los del pronoto (más pequeños en las estrías internas que en las externas); interestrías planas, con setas emergentes cortas (no más largas que una uña tarsal) reducidas y poco conspicuas en la mitad basal. Tegumento con microescultura transversal más o menos impresa.

Patatas largas y robustas (protibias 1,45× la longitud del pronoto); todas las tibias con mucrón; protibia un poco sinuosa en la mitad distal (subexcavada anteriormente) y curvada hacia dentro, con el mucrón formando una amplia punta triangular; mesotibias algo curvadas distalmente; metatibias más comprimidas en su tercio distal. Tarsos llamativamente anchos.

Cara ventral brillante, con escamitas piliformes separadas; apófisis inter-mesocoxal estrecha y poco desarrollada. Último ventrito truncado apicalmente.

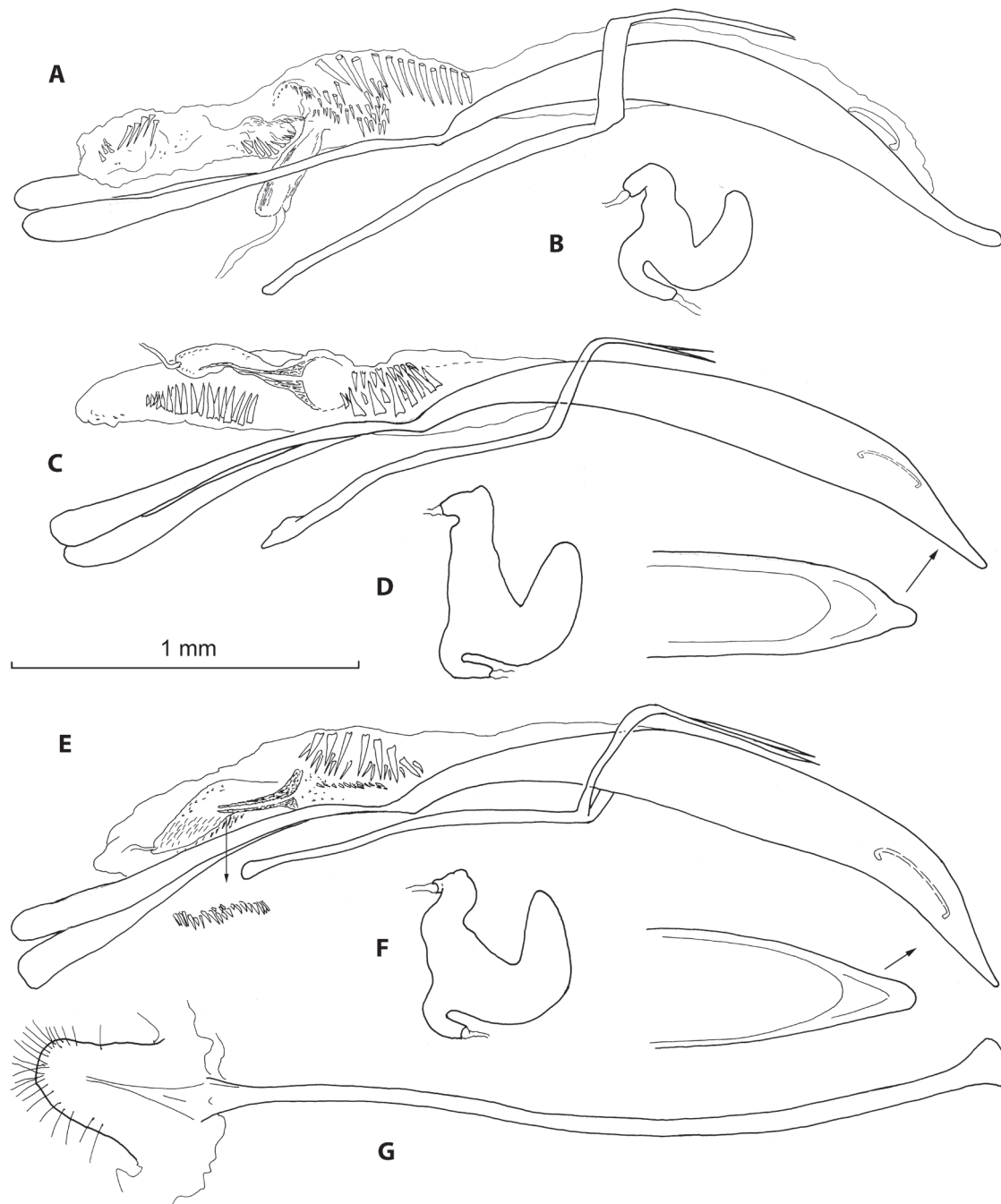


Fig. 10.— *Laparocerus tenuepunctatus oppositus* n. ssp.: edeago (A) y espermateca (B). *Laparocerus obscurus daute* n. ssp.: edeago (C) y espermateca (D).— *Laparocerus obscurus obscurus* Wollaston, 1864 de Cabezo de Arbei (Tenerife, Anaga): edeago (E), espermateca (F) y esternito VIII femenino (G).

Fig. 10.— *Laparocerus tenuepunctatus oppositus* n. ssp.: aedeagus (A) and spermatheca (B).— *Laparocerus obscurus daute* n. ssp.: aedeagus (C) and spermatheca (D).— *Laparocerus obscurus obscurus* Wollaston, 1864 from Cabezo de Arbei (Tenerife, Anaga): aedeagus (E), spermatheca (F), and female sternite VIII (G).

Edeago (Fig. 10E) con temones cortos, pene poco arqueado, algo convexo en el tramo medio, e inclinado hacia abajo en el tercio apical (visto de perfil); saco interno corto (no rebasa los temones); esclerito ostiolar largo y delgado, de puntas recurvadas; tramo basal del saco con un manto denso de escuámulas apretadas, en el tramo medio (previo a la unión del gonoporal) dos campos enfrentados de dientes enormes; en

el divertículo ciego un campo largo de dientes menos desarrollado; el divertículo gonoporal breve y grueso, con dos cintas paralelas de escuámulas densas (a modo de pseudoflagelos) engrosadas en la base.

*Hembra.* Longitud 4,9-6,1 mm (media 5,68 mm), como el macho, pero más globosa, con élitros más cuadrangulares en la base, carena humeral más marcada, hombros a menudo algo proyectados hacia delante;

ancho elitral variable ( $L/A = 1,39-1,46$ ); setas más abundantes y notoriamente más largas en todo el élitro ( $\geq$  uña tarsal), incluso en la mitad basal, aunque sean más cortas que en el ápice (aspecto erizado). Ojos generalmente menos convexos. Protibia no incurvadas apicalmente (ángulo interno algo extendido hacia dentro, con pequeño mucrón), con ligera sinuosidad al medio; mucrón mesotibial pequeño, metatibial ausente. Espermateca con lóbulo glandular muy largo y acodado, discurriendo paralelo al cuerpo; lóbulo del conducto también prominente (Fig. 10-F); esternito VIII (Fig. 10-G). Último ventrito no truncado apicalmente.

**OBSERVACIONES.** Wollaston (1864) describió *L. obscurus* sobre un único ejemplar colectado en Tenerife, bien en Puerto de La Cruz o bien en Santa Cruz (dice no recordar bien). La especie no es rara como supusieran su autor o Lindberg & Lindberg (1958); está ampliamente repartida por la isla, con la salvedades del sector occidental, las partes más altas y la Laurisilva húmeda. A pesar de la variación que presenta en la forma de los élitros y de los ojos —incluso en una misma localidad— es fácil reconocerla por el segundo desmómero mucho más largo que el primero (característica del grupo), los ojos nunca demasiado prominentes (convexidad  $< 35\%$ ), resultando la cabeza más ancha en la base que a nivel de los ojos: los hombros muy cortos pero característicamente marcados por un breve callo humeral a modo de charretera: las setas cortas presentes solo en la mitad posterior de los élitros ( $\sigma$ ), y las protibias sinuosas e incurvadas en el macho. No obstante, los ejemplares procedentes de la “isla baja” (plataforma costera) del macizo de Teno, en el noroeste insular, presentan una morfología algo divergente y constante, y se describen como subespecie a continuación. No deja de ser curioso que en el interior de Teno se mantenga la morfología dominante en resto de la isla, si bien con los ojos generalmente poco convexos, particularmente si los comparamos con las series procedentes de Anaga. También los ejemplares procedentes de la lomada de Bilma, en la falda NW del Teide, difieren un poco por el mayor desarrollo de las setas.

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA.** *Laparocerus obscurus obscurus* es endémico de la isla de Tenerife y vive desde Anaga hasta Teno, así como en parte de la vertiente sur. Habita en la zona baja y en las medianías en ámbito forestal, pero rara vez dentro del bosque cerrado, sino en la vegetación expuesta en los caminos o rocallas. Es posible que esta especie estuviera vinculada al ahora extinto bosque termófilo, pues ocupa su antiguo areal y acepta arbolillos característicos de esta formación, como *Jasminum odoratissimum*, *Maytenus canariensis*, *Sonchus arboreus* o *Hypericum canariense*. En todo caso, es bastante polífaga y se ha colectado también sobre *Cistus monspeliensis*, *Cistus symphytifolius* (en pinar), *Retama monosperma*, *Chamaecytisus*

*prolifer*, *Rubus ulmifolius*, *Justicia hypsopifolia*, *Echium* sp., *Lavandula canariensis*, *Globularia salicina*, *Periploca laevigata*, *Argyranthemum* sp., *Rumex lunaria*, etc. Especie fundamentalmente invernal.

***Laparocerus (Guanchotrox) obscurus daute* n. ssp.**  
Figs. 9B y 10C-D

http://urn:lsid:zoobank.org:act:2BBC22ED-236E-4BD6-A5D0-944D813107AC

**MATERIAL EXAMINADO. Tenerife:** *Holotipo* 1  $\sigma$  Buenavista: montaña de Taco, 270 m (UTM 28R 320192 3140049) 15-1-2000 leg. A. Machado (TFMC CO-16016).

*Paratipos:* 38 exx misma localidad y datos, 18 exx 200 m 21-1-2004, leg. A. Machado (AMC); 3 exx leg. 21-1-1004, 19 exx 24-1-2014 A. Aguiar (AAC); 4 exx 13-2-1988 leg. P. Oromí (POM).

*No paratipos:* Garachico, 10 m, 38 exx 15-2-2000; ladera de Interian, 225 m, 1 ex 12-5-2001; Teno: barranco de Bujamé, 175 m, 4 exx 21-1-2004; Buenavista W: La Celada 40 m, 61 exx 15-1-2011; Buenavista: Bajío de las Arenas, 2 m, 1 ex 1-1-2014; Buenavista: Los Adernos, 200 m, 35 exx 28-12-2006; Teno Bajo, 50 m, 19 exx 5-12-2001; Teno: callao de El Fraile, 2 m, 1 ex 1-1-2014 leg. A. Machado (AMC). Punta de Teno-Casas Blancas, 100 m, 7 exx 3-3-1984; Teno: Barranco del Monte, 100 m, 2 exx 2-8-1983 leg. E. Colonnelli (MZUR).

**MEDIDAS DEL HOLOTIPO ( $\sigma$ ).** *Longitud:* total (sin rostro) 5,25 mm, rostro 0,62 mm, escapo 1,37 mm, funículo 1,72 (desmómeros I-IV respectivamente 0,37 / 0,46 / 0,22 / 0,20 mm), maza 0,54 mm, ojo 0,38 mm, pronoto 1,05 mm, élitros 3,58 mm, tibias (pro- /meso- /meta-) 1,60 / 1,40 / 1,72 mm. *Anchura:* cabeza (a nivel de los ojos) 0,90 mm, (interocular) 0,46 mm; rostro (a nivel de los pterigios) 0,62 mm, (mínimo dorsal) 0,40 mm (mínimo ventral) 0,48 mm; escapo 0,13 mm, maza 0,14 mm, ojo 0,26 mm, pronoto (anterior /máxima / posterior) 1,05 / 1,43 / 1,25 mm y élitros (máxima) 2,30 mm. *Altura:* abdomen 1,95 mm.

**DIAGNOSIS DIFERENCIAL** Longitud  $\sigma$  4,2-6,7 mm (media 5,43 mm)  $\text{♀}$  4,5-6,0 mm (media 5,51 mm). Similar a la subespecie nominal, pero con tegumento generalmente negro y brillante, ojos algo menores y siempre poco convexos (20-25%); escapo más recto, pronoto algo menos curvado lateralmente, lustroso, con puntos profundos salvo, aunque no siempre, en el centro del disco (superficiales o ausentes); élitros más ovales (aspecto general fusiforme más que oblongo-paralelo), con la máxima anchura al medio, no por detrás ( $\sigma$ ); base recta; callo humeral menos desarrollado, casi ausente; puntos elitrales muy gruesos (incluso mayores que los del pronoto) y setas menos desarrolladas y más tumbadas, poco aparentes. Élitros  $\text{♀}$  más ovoides, con hombros más redondeados (nunca proyectados hacia delante) y callo humeral menos desarrollado; puntos igualmente gruesos, setas bastante reducidas, menores o igual de largas que una uña. Edeago (Fig. 10-C) básicamente igual, salvo por los dientes del conjunto distal del

saco interno más desarrollados y el pene algo menos arqueado.

OBSERVACIONES. Dada la variabilidad que ofrece *L. obscurus obscurus*, la morfología referida en la diagnosis que antecede puede darse ocasionalmente en algún ejemplar procedente de la vertiente norte de la isla, pero nunca en series largas y de manera uniforme. Quizás se trate del extremo de una variación clinal, o de algo ya consolidado y diferenciado. La distancia genética del 2,8% que media con ejemplares de Anaga, apoya esta última idea.

ETIMOLOGÍA. El epíteto subespecífico es el nombre aborigen en aposición del menceyato (hoy comarca) de Daute, donde habita.

DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA. *Laparocerus obscurus daute* n. ssp. parece estar restringido a la plataforma costera o “isla baja” (< 250 m de altitud) del noroeste de Tenerife, al pie del macizo de Teno. Vive en el cardonal-tabaibal, particularmente sobre *Artemisia thuscula* o *Argyranthemum frutescens*, pero también se ha colectado sobre *Kleinia neerifolia*, *Schizogyne sericea*, *Lavandula canariensis* y *Aeonium* sp.; todas ellas plantas comunes en la zona. Al igual que la subespecie nominal, es insecto propio del invierno.

***Laparocerus (Guanchotrox) dissimilis alticola* n. ssp.**  
Figs. 11A y 12F-H

<http://urn:lsid:zoobank.org:act:6EE725FD-7032-41DD-829F-6215D8DFE46C>

MATERIAL EXAMINADO. **Tenerife:** *Holotipo* 1 ♂ El Portillo, 2000 m (28R 034690 313135) 27-12-2006 leg. A. Machado (TFMC CO-16017).

*Paratipos:* misma localidad 4 exx 11-4-2002, 160 exx 27-12-2006 leg. A. Machado (AMC), 69 exx 27-12-2006 leg. A. Aguiar (AAC); 4 exx 28-2-1999 leg. R. García (RGB).

*No paratipos:* Monte del Agua, 900 m, 2 exx 12-6-2001; cumbre de Erjos, 1175 m, 48 exx 12-6-2001; carretera Chío - Las Cañadas km 21, 1130 m, 26 exx 12-7-2003; Guía: Las Fuentes 1000 m 22 exx 5-12-2015 leg. A. Machado (AMC). Valle de Santiago, 1000 m 2 exx 21-2-1950 leg. H. Lindberg (ZMUH). Santiago del Teide, 925 m, 37 exx 12-6-2001; carretera El Frontón - Vilaflor km 7, 1060 m, 72 exx 12-5-2003; Vilaflor: La Florida, 1700 m, 45 exx 12-6-2003; Vilaflor: Las Quemadas, km 9.1, 16 exx 12-6-2003; Granadilla: Caperuzo 1180 m, 14 exx 30-4-2007; Arico: Contador, 980 m, 11 exx 2-2-2006, 1200 m 13 exx 18-4-2009 leg. A. Machado (AMC).

MEDIDAS DEL HOLOTIPO (♂). *Longitud:* total (sin rostro) 5,9 mm, rostro 0,70 mm, escapeo 1,40 mm, funículo 1,78 (desmómeros I-IV respectivamente 0,30 / 0,52 / 0,24/ 0,20 mm), maza 0,58 mm, ojo 0,36 mm, pronoto 1,02 mm, élitros 4,25 mm, tibias (pro- /meso- /meta-) 1,82 /1,60 /1,86 mm. *Anchura:* cabeza (a nivel de los ojos) 1,11 mm, (interocular) 0,66 mm; rostro (a nivel de los pterigios) 0,74 mm, (mínimo dorsal) 0,52 mm (mínimo ventral) 0,64 mm; escapeo 0,14 mm, maza

0,15 mm, ojo 0,26 mm, pronoto (anterior /máxima / posterior) 1,12 / 1,67/ 1,52 mm y élitros (máxima) 2,60 mm. *Altura:* abdomen 2,10 mm.

DIAGNOSIS DIFERENCIAL. Longitud ♂ 5,2-6,5 mm (media = 5,94 mm). ♀ 5,5-6,0 mm (media = 5,87 mm). Como *Laparocerus dissimilis dissimilis* Lindberg, 1950, pero la coloración generalmente parda (no negra) con revestimiento grisáceo y más abundante en escamitas; cabeza más robusta, rostro más trapezoidal; ojos igual de prominentes (convexidad 36-45 %). Pronoto un poco menos transversal (L/A = 0,6 frente a 0,7), con el punteado menos denso. Élitros más oblongo-acuminados (4,2× frente a 3,6× más largos que el pronoto) y no tan convexos ni ovalados (L/A = 1,6 frente a 1,5 y, con el ángulo humeral ligeramente marcado (sin carena); puntos de las estrías mayores; setas erectas de color claro, más numerosas y generalmente más cortas (tan largas como una uña tarsal) y más reducidas en la mitad basal. Protibias igualmente delgadas, pero claramente sinuosas y más arqueadas en la mitad distal (como en *L. obscurus*) en vez de casi rectas y curvado solo el ápice. Hembras más estrechas y oblongas, no tan distintas del macho como en la subespecie nominal; élitros menos ovoides con el ápice algo acuminado y setas más densas. Edeago (Fig. 12F) como en la subespecie nominal (Figs. 12A-B) pero el tubo del pene más del doble de largo que los temones (en *L. obscurus* < 2×), y difiere solo en la presencia de un incipiente conjunto de dientes en el divertículo ciego del saco interno.

ETIMOLOGÍA. El epíteto subespecífico *alticola*, habitante de las alturas, hace referencia a su distribución por las cumbres más altas de la isla y es un sustantivo en aposición.

OBSERVACIONES. Dentro del subgénero *Guanchotrox* Alonso-Zarazaga & Lyal, 1999, la otra especie conocida y directamente emparentada con *Laparocerus obscurus* Wollaston, 1864 (datos pendientes de publicar) es *L. dissimilis* Lindberg, 1950, fácil de distinguir –a pesar del parecido general–, por las tibias más delgadas, ausencia de hombros angulosos y por los ojos menores, más redondos y notoriamente prominentes (algunos casi hemisféricos). La especie fue descrita sobre ejemplares de San Miguel, 600 m (holotipo), Cuesta de los Pasos, 1200 m (Adeje) y Valle de Santiago, 1000 m. Al estudiar abundante material procedente de estas y otras localidades, se aprecia que la morfología concorde con el holotipo de San Miguel, está restringida a esta zona del suroeste de la isla, a altitudes medias, mientras que los ejemplares procedentes de mayor altitud (1600-2100 m) y que llegan a Teno en el NW, se distinguen bien por sus protibias menos rectilíneas (sinuosas y curvadas como en *L. obscurus*, aunque delgadas), élitros oblongo-acuminados (no ovoides) y otros caracteres destacados en la diagnosis. No obstante y a pesar de las diferencias

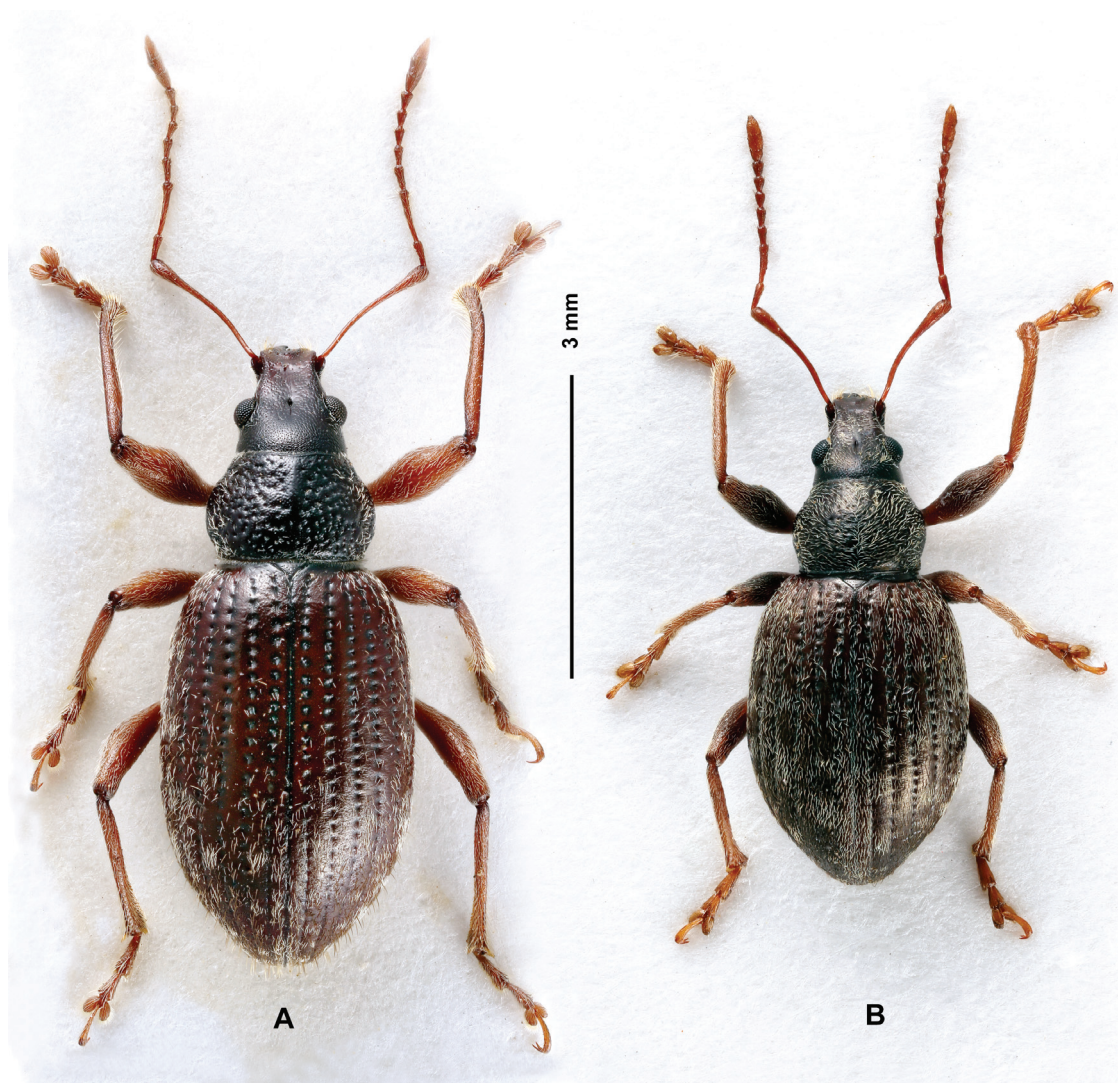


Fig. 11.— Holotipos ♂♂: *Laparocerus dissimilis alticola* n. ssp. (A) y *Laparocerus dissimilis infernalis* n. ssp. (B).

Fig. 11.— Holotypes ♂♂: *Laparocerus dissimilis alticola* n. ssp. (A) and *Laparocerus dissimilis infernalis* n. ssp. (B).

morfológicas claras que los separan, la distancia genética que media entre ejemplares locotípicos de ambos taxones es del 0,8%, muy reducida, y justifica el asignarle el rango de subespecie. Lo mismo ocurre con otra población diferenciada en el Barranco del Infierno, que se describe a continuación.

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA.** *Laparocerus dissimilis alticola* n. sp. vive exclusivamente en Tenerife, preferentemente en cotas altas (1000-2200 m), en ambiente de matorral abierto característico de la alta montaña canaria. Se la ha visto activa a 3°C, llegando a abundar sobre *Pteroccephalus lasiospermus* o *Cistus monspeliensis*, aunque también se se alimenta de *Scrophularia glabrata*, *Micromeria* sp., *Adenocarpus viscosus*, y *Aeonium spathulatum*. Además de en la zona central de Tenerife, Las Cañadas y su periferia, también se ha encontrado sobre *Argyranthemum* en malpaisés a más baja altitud, en dirección al macizo de Teno (Valle de Santiago), y en el propio interior de

Teno, en márgenes del bosque (en *Globularia salicina* y *Cistus monspeliensis*). En la vertiente sur también desciende y se interna en el pinar canario, eligiendo plantas como *Chamaecytisus prolifer*, *Cistus symphytifolius* o *C. monspeliensis* (con preferencia), o *Phagnalon saxatile* y *Artemisia thuscula*.

***Laparocerus (Guanchotrox) dissimilis infernalis* n. ssp.**  
Figs. 11B y 12I

<http://urn:lsid:zoobank.org:act:BE07CCC3-BB27-43E3-88D7-33B6B9D74A5F>

**MATERIAL EXAMINADO.** Tenerife: Holotipo 1 ♂ Adeje: Barranco del Infierno, 550 m (UTM 28R 331963 3113171) 7-12-2003 leg. A. Machado (TFMC CO-16018).

Paratipos: misma localidad 34 exx 7-12-2003, 70 exx 21-11-2000 leg. A. Machado (AMC), 27 exx 8-12-2003 leg. R. García (RGB), 31 exx leg. A. Aguiar (AAC).

No paratipos: Barranco del Infierno 1 ex 6-11-1969 leg. T. Palm (ZMUL).

MEDIDAS DEL HOLOTIPO (♂). *Longitud*: total (sin rostro) 4,73 mm, rostro 0,50 mm, escapo 1,22 mm, funículo 1,52 (desmómeros I-IV respectivamente 0,30 / 0,42 / 0,20/ 0,18 mm), maza 0,49 mm, ojo 0,31 mm, pronoto 0,92 mm, élitros 3,23 mm, tibias (pro- /meso- /meta-) 1,47 /1,30 /1,52 mm. *Anchura*: cabeza (a nivel de los ojos) 0,93 mm, (interocular) 0,53 mm; rostro (a nivel de los pterigios) 0,62 mm, (mínimo dorsal) 0,42 mm (mínimo ventral) 0,57 mm; escapo 0,14 mm, maza 0,13 mm, ojo 0,25 mm, pronoto (anterior /máxima / posterior) 1,00 / 1,36/ 1,22 mm y élitros (máxima) 2,30 mm. *Altura*: abdomen 1,80 mm.

DIAGNOSIS DIFERENCIAL. *Longitud* ♂ 4,6-6,2 mm (media = 5,19 mm). ♀ 4,8-6,1 mm (media = 5,14 mm). Como *Laparocerus dissimilis dissimilis* Lindberg, 1950, con las antenas menos abruptamente capitadas (engrosamiento progresivo), ojos menos hemiesféricos (convexidad 30%), protibias algo más arqueadas apicalmente, élitros ♂ más oblongo-acuminados (como en la ssp. *alticola*), con solo unas pocas setas residuales y tumbadas en el ápice; los élitros ♀ cuadrangular-acuminados (no ovóides), con hombros más marcados y ligeramente avanzados; con unas pocas setas en la mitad posterior, arqueadas y dirigidas hacia atrás (no erguidas y conspicuas como en las otras subespecies).

ETIMOLOGÍA. El epíteto subespecífico deriva del topónimo Barranco del Infierno, donde vive el insecto. Es un adjetivo latino.

OBSERVACIONES. Esta subespecie es fácil de reconocer por sus élitros prácticamente desprovistos de setas, mientras que en *L. dissimilis dissimilis* y *L. dissimilis alticola* su aspecto es completamente erizado y característico. La distancia genética con ellas es del 0,5% y 0,6% respectivamente, lo que concuerda con su agrupamiento y estrecha relación en el filograma pendiente de publicar. De momento, *L. dissimilis infernalis* n. ssp. sólo se ha encontrado en el Barranco del Infierno, en Adeje, y su presunto acantonamiento cabe asociarlo a que dicha zona es un enclave de las series volcánicas más antiguas de la isla –al igual que Anaga y Teno (Carracedo, 2011)– que aflora en la ladera suroccidental de la isla, además de diferenciarse ecológicamente del entorno más xérico de la periferia.

DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA. Subespecie endémica de Tenerife aparentemente restringida a la Reserva Natural Especial del Barranco del Infierno, en la vertiente SW de la isla. Vive en la vegetación de matorral que se desarrolla en el angosto cauce del barranco, alimentándose de *Rubia fruticosa*, *Argyranthemum* sp., *Dittrichia viscosa*, *Bituminaria bituminosa*, y menos frecuente de *Plocama pendula* y *Malva canariensis*.

### *Laparocerus (Guanchotrox) gerodes* n. sp.

Figs. 13A-B y 14A-B

<http://urn:lsid:zoobank.org:act:EFDCBB38-3FA4-42FE-9BE2-C-12D67F9CEBB>

MATERIAL EXAMINADO. **La Gomera**: *Holotipo* 1 ♂ San Sebastián: La Gerode 630 m (UTM 28R 289141 3113422) 20-12-2010 leg. A. Machado (TFMC CO-16028).

*Paratipos*. Misma localidad, 22 exx 20-12-2010, 3 exx 15-12-2013 leg. A. Machado (AMC); 2 exx 18-12-2014 leg. P. Stüben (PS).

*No paratipos*. NW San Sebastián: Casas de Cuevas Blancas, 621 m, 2 exx 22-1-2010; 7 km NW Las Casetas, 660 m, 4 exx 31-12-2004; Enchereda, 608 m, 1 ex 12-10-2009; Majona: El Helechal, 691 m, 1 ex 12-5-2013 leg. P. Stüben (PS). Hermigua, 3,5 km NW, 410 m, 3 exx 26-12-2004; 5 km E, 650 m, 7 exx 31-12-2004 leg. P. Stüben (PS). Cruz de las Rosas, 1 ex 12-7-2002 leg. R. García (RGB).

MEDIDAS DEL HOLOTIPO (♂). *Longitud*: total (sin rostro) 5,2 mm, rostro 0,60 mm, escapo 1,32 mm, funículo 1,60 (desmómeros I-IV respectivamente 0,34 / 0,44 / 0,20/ 0,18 mm), maza 0,42 mm, ojo 0,33 mm, pronoto 1,08 mm, élitros 3,62 mm, tibias (pro- /meso- /meta-) 1,50 /1,36 /1,60 mm. *Anchura*: cabeza (a nivel de los ojos) 1,02 mm, (interocular) 0,58 mm; rostro (a nivel de los pterigios) 0,68 mm, (mínimo dorsal) 0,42 mm (mínimo ventral) 0,60 mm; escapo 0,15 mm, maza 0,14 mm, ojo 0,25 mm, pronoto (anterior /máxima / posterior) 1,06 / 1,50/ 1,32 mm y élitros (máxima) 2,35 mm. *Altura*: abdomen 1,90 mm.

DESCRIPCIÓN. *Macho*: *Longitud* 4,4-5,5 mm (media 5,04 mm). *Laparocerus* de tamaño pequeño, cuerpo oblongo-acuminado, tegumento pardo-negruczo brillante, sin setas en los élitros y con escamitas lanceoladas adpresas de color blanquecino, glauco o dorado, formando dibujo en parches alternos (claros y oscuros) en las interestrías impares

Antenas largas; escapo uniformemente arqueado y capitado en el quinto apical; 2º desmómero claramente mayor que el primero; maza fusiforme, mayor que los tres desmómeros previos reunidos.

Cabeza cónica; rostro estrangulado al medio, bastante más dorsal (70%) que ventralmente; pterigios muy sobresalientes, quilla epistomal y su prolongación visibles aunque poco definidas; dorso metarrostroal apenas acanalado, con puntitos y reticulación superficiales (reticulación a menudo obsoleta); frente muy poco deprimida, fovea frontal corta y profunda; vértex moderadamente convexo. Ojos ovalados (L/A = 1,3), prominentes (convexidad 30%, algo excéntrica), con surco perioftálmico bien desarrollado y muy próximos –pero no tangentes– al borde lateral de la frente; distancia del ojo a la base de la antena bastante mayor que su diámetro mayor.

Pronoto transversal (L/A = 07), de lados curvados, poco más estrecho por delante que por detrás; finamente rebordeado en la base. Tegumento con microreticulación poligonal, con puntos gruesos poco



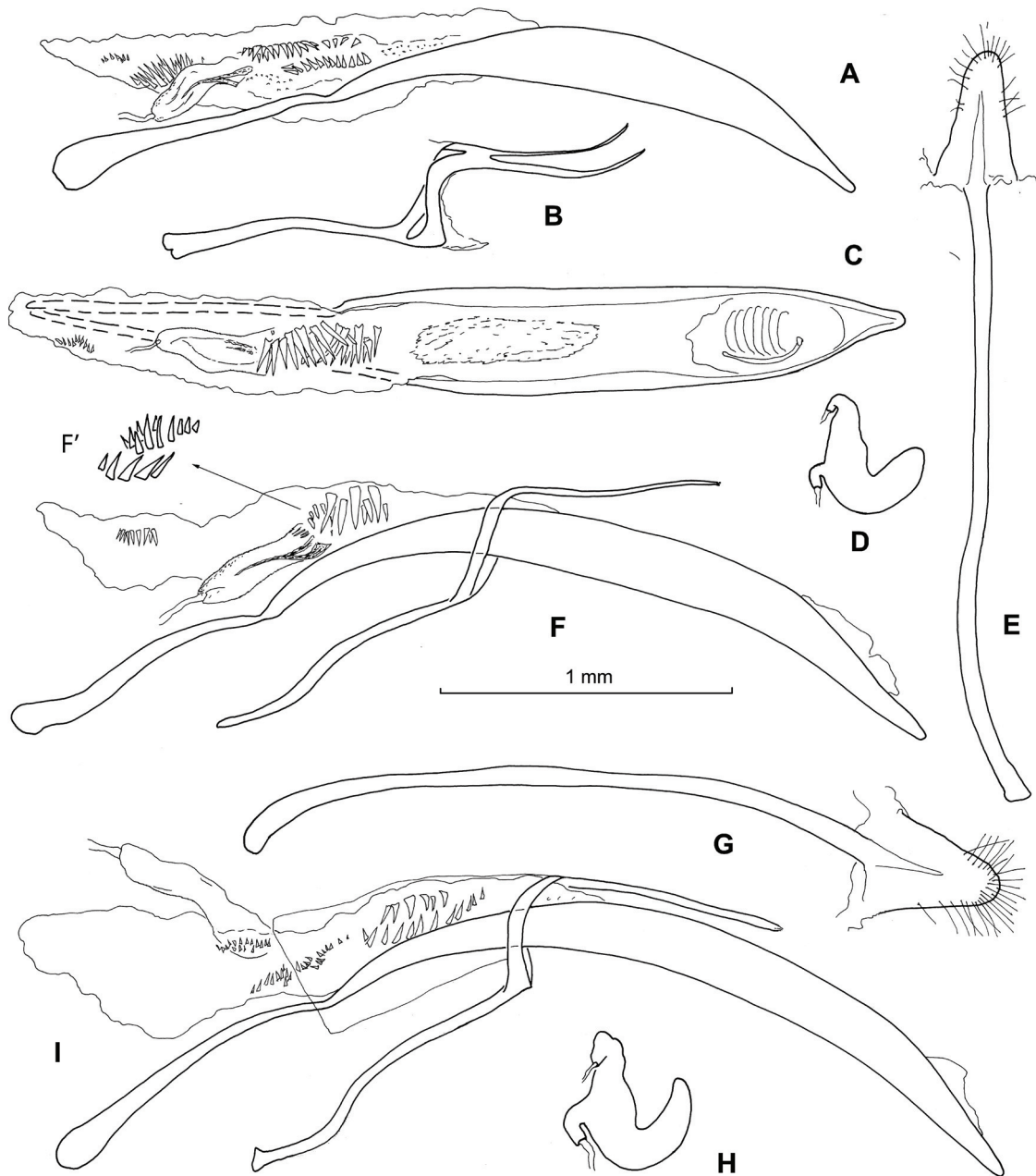


Fig. 12.— *Laparocerus dissimilis dissimilis* de San Miguel (Tenerife): pene en vista lateral (A), tegmen (B), pene en vista dorsal (C), espermateca (D) y esternito VIII femenino (E). *Laparocerus dissimilis alticola* n. ssp.: eedeago en vista lateral (F), esternito VIII femenino (G) y espermateca (H). *Laparocerus dissimilis infernalis* n. ssp.: eedeago (I).

Fig. 12.— *Laparocerus dissimilis dissimilis* from San Miguel (Tenerife): penis in lateral view (A), tegmen (B), penis in dorsal view (C), spermatheca (D), and female sternite VIII (E). *Laparocerus dissimilis alticola* n. ssp.: aedeagus in lateral view (F), female sternite VIII (G), and spermatheca (H). *Laparocerus dissimilis infernalis* n. ssp.: aedeagus (I).

profundos separados más de un diámetro entre sí y puntos menores en los intervalos. Revestimiento poco denso de escamas, finas en el disco, más gruesas en los márgenes; sin línea media.

Escudete triangular, corto, punteado.

Élitros oblongo-acuminado (L/A = 1,55), poco convexos en el disco, de lados arqueados, convergentes en el tercio apical (declive suave) y máxima anchura a la mitad o ligeramente después; hombros cortos, algo

marcados por la 7ª interestría tumefacta (callo humeral incipiente); puntos de las estrías mayores que los del pronotos, reducidos en tamaño en el disco; tegumento subnítido, sin setas, con rugosidad transversal y micropuntos muy superficiales; revestimiento de escamitas moderadamente denso (7-8 escamitas a lo ancho de la 3ª interestría).

Tibias rectas; ápice expandido hacia dentro con mucrón bien desarrollado; protibias romas en su



Fig. 13.— *Laparocerus gerodes* n. sp.: holotipo ♂ (A) y alotipo ♀ (B).

Fig. 13.— *Laparocerus gerodes* n. sp.: holotype ♂ (A) and allotype ♀ (B).

ángulo apical externo. Tarsos grandes, el tarsómero 3° notoriamente ancho.

Cara ventral brillante, con pubescencia rala en el abdomen y microrreticulación poligonal en los ventritos 3-5° y mitad del 2°. Último ventrito truncado apicalmente. Saliente inter-mesocoxal estrecho y aquillado.

Edeago (Figs. 14A-B) poco arqueado, de punta triangular aguzada en visión dorsal; saco interno con dos campos cortos de dentículos en su tramo medio, divertículo ciego tubular no más largo que los temones, con un campo impar de dentículos menor que los otros; divertículo gonoporal mitad de largo que el ciego, con un flagelo en la mitad basal bien desarrollado. Tegmen con parámetros más largos que la mitad del manubrio.

*Hembra*: Longitud 4,5-5,8 mm (media 5,09 mm); igual que el macho, pero notoriamente más ancha y voluminosa; pronoto más ancho de base; élitros (L/A = 1,45) más cuadrangulares, de lados subrectos y hombros bien marcados, con callo humeral y a veces

algo avanzados hacia delante. Último ventrito no truncado apicalmente.

**ETIMOLOGÍA.** El término “gerodes” es un nombre en aposición generado a partir de la localidad típica conocida por La Gerode, en la isla de La Gomera.

**OBSERVACIONES.** *Laparocerus gerodes* n. sp. se encuadra en el subgénero *Guanchotrox*, dentro del grupo de *L. obtriangularis*. Su parecido con *L. roudieri* Machado, 2007 (longitud 3,5-4,1 mm), —que también vive en La Gomera— es notable, sobre todo los machos. Se pueden distinguir de esta especie por su talla mayor, el tegumento meno brillante, la cabeza de rostro más largo y vértice menos convexo, los ojos menos globosos (convexidad 33%, rara vez > 40%) y algo asimétricos; la menor convexidad dorsal de los élitros y el tamaño menor de los puntos de las estrías en el disco respecto de los de la base (en *L. roudieri* son subiguales y la reducción es progresiva extendiéndose hacia el ápice). El revestimiento de escamas no

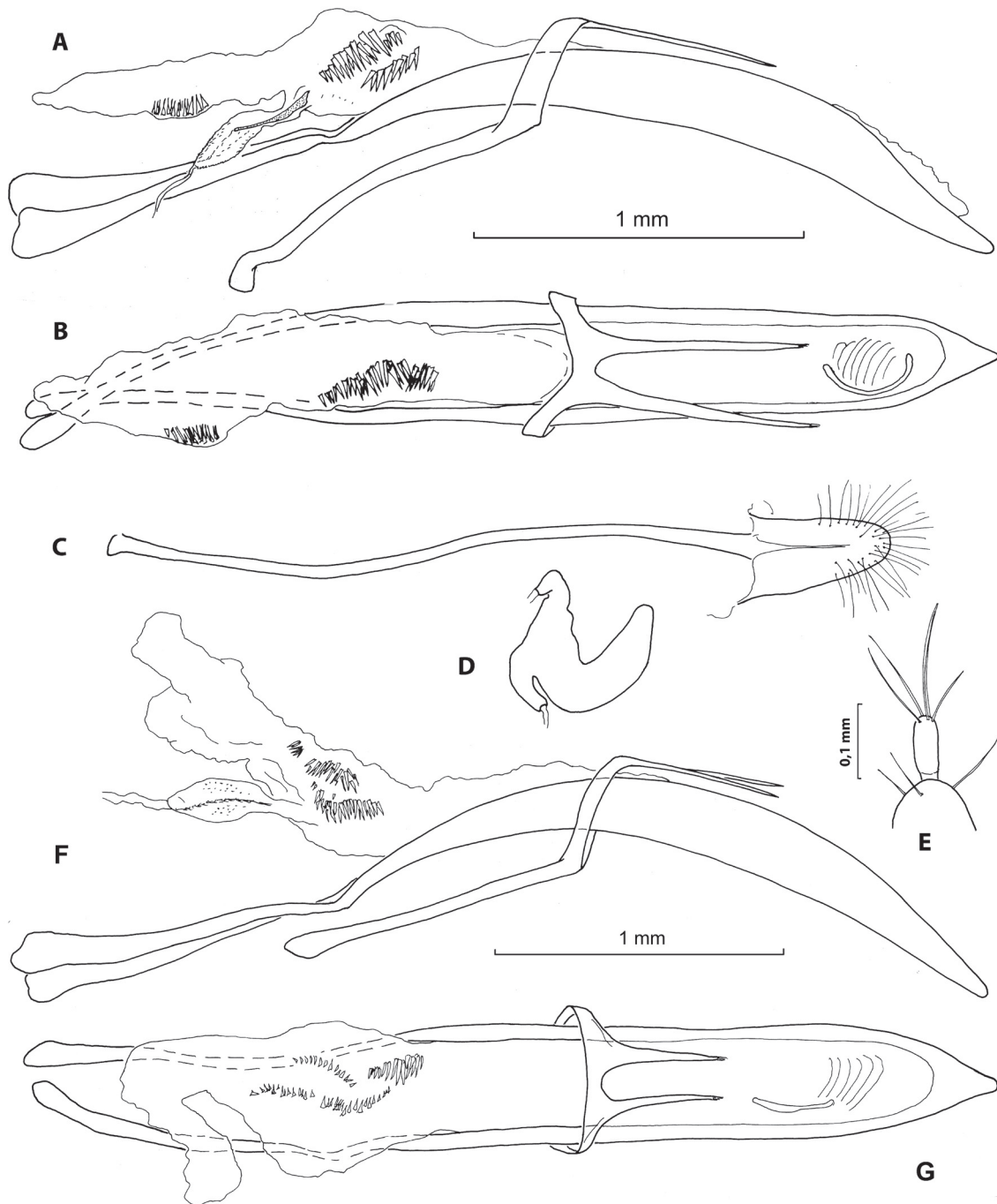


Fig. 14.— *Laparocerus gerodes* **n. ssp.**: edeago en vista lateral (A) y en vista dorsal (B). *Laparocerus tafadensis* **n. sp.**: esternito VIII femenino (C), espermateca (D), gonostilo (E), y edeago en vista lateral (F) y vista dorsal (G).

Fig. 14.— *Laparocerus gerodes* **n. ssp.**: aedeagus in lateral view (A) and dorsal view (B). *Laparocerus tafadensis* **n. sp.**: female sternite VIII (C), spermatheca (D), gonostylus (E), and aedeagus in lateral view (F) and dorsal view (G).

es tan ralo (7-8 escamitas a lo ancho de la 3ª interestría en vez de 4-5). Además de por estos detalles, las hembras se distinguen mejor, ya que son más robustas y de élitros cuadrangular-acuminados (no ovoides y globosos), con los hombros marcados o incluso avanzados, y –vistos de perfil– mucho menos abombados. La distancia genética (COII) que media con *L. roudieri* es del 2,5-2,7%, mayor que el 1,3% que la separa de *L.*

*humeralis* Machado, 2007, especie del mismo grupo y fácil de separar de cualquiera de ellas por su mayor talla (5,3-5,6 mm) y por presentar setas suberectas en los élitros del macho (tercio apical) y de la hembra (toda la superficie).

DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA. *Laparocerus gerodes* **n. sp.** es endémico de La Gomera y vive en la fachada

nororiental de la isla, desde la cuenca de San Sebastián hasta la de Agulo, solapando parte de su área de distribución al menos con una especie de su grupo: *L. humeralis*. Parece mantenerse en las medianías húmedas (500-700 m de altitud), sin bajar a la zona costera más seca ni internarse en el bosque. Se alimenta de la vegetación característica de laderas rocosas y paredones, habiendo sido colectada sobre *Sideritis* y *Aeonium*. Cabe señalar que *Laparocerus roudieri* se distribuye por cotas más bajas, desde los 500 m hasta el mismísimo litoral (10 m), no alcanza hacia el sur las cuencas de Majona y de San Sebastián, pero se extiende más al norte, por la cuenca de Vallehermoso.

***Laparocerus (Guanchotrox) tafadensis* n. sp.**

Figs. 14C-G y 15A

<http://urn:lsid:zoobank.org:act:0DF2AC7F-BB17-40A3-8D5A-336C2544E994>

**MATERIAL EXAMINADO.** Tenerife: *Holotipo* 1 ♂ Tafada, 535-585 m, (UTM 28R386916 3161114) 6-12-2013, leg. A. Machado (TFMC CO-16022).

*Paratipos*: misma localidad, 7 exx 6-12-2013, 32 exx 7-12-2014 leg. A. Machado (AMC), 6 exx 6-12-2013, 15 exx 7-12-2014 leg. R. García (RGB), 15 exx 7-12-2014 leg. A. Aguiar (AAC).

**MEDIDAS DEL HOLOTIPO** (♂). *Longitud*: total (sin rostro) 5,35 mm, rostro 0,58 mm, escapo 1,30 mm, funículo 1,58 (desmómeros I-IV respectivamente 0,34 / 0,38 / 0,20 / 0,18 mm), maza 0,50 mm, ojo 0,36 mm, pronoto 1,15 mm, élitros 3,75 mm, tibias (pro- /meso- /meta-) 1,50 /1,30 /1,50 mm. *Anchura*: cabeza (a nivel de los ojos) 1,02 mm, (interocular) 0,59 mm; rostro (a nivel de los pterigios) 0,65 mm, (mínimo dorsal) 0,42 mm (mínimo ventral) 0,61 mm; escapo 0,15 mm, maza 0,16 mm, ojo 0,27 mm, pronoto (anterior /máxima / posterior) 1,30 / 1,47/ 1,37 mm y élitros (máxima) 2,40 mm. *Altura*: abdomen 2,00 mm.

**DESCRIPCIÓN.** Macho: *Laparocerus* del subgénero *Guanchotrox* de tamaño mediano (longitud 5,3-6,4 mm; media = 5,91 mm), cuerpo fusiforme y moderadamente convexo. Tegumento brillante, de color negro en general, pardo-rojizo más o menos oscuro en las extremidades; revestimiento poco denso de escamitas estrechas adpresas de color glauco con visos cobrizos y dorados, y escamitas filiformes hialinas, formando parches claros y oscuros alternos en las interestrías elitrales impares.

Antenas largas; escapo 1,1× la longitud del pronoto, algo arqueado, nítidamente capitado en su cuarto distal; 2° desmómero apenas más largo (1,1×) que el 1°; maza fusiforme y estrecha, tan larga como los tres desmómeros previos reunidos.

Cabeza subcónica; rostro algo más ancho que largo, más estrecho dorsal que ventralmente, de base ancha, trapezoide; pterigios breves, poco prominentes; quilla epistomal perfilada (roma), completa y prolongada

hacia atrás a modo de carena mediana breve; metarostro algo acanalado, con microrreticulación poligonal, lateralmente con puntos y márgenes estrechados por delante; frente deprimida alrededor de la fovea frontal, ésta corta y profunda; vértice punteado. Ojos mediocres, ovalados (L/A = 1,2), prominentes (convexidad = 33%), próximos al canto de la frente.

Pronoto transversal (L/A = 0,8) poco más estrecho por delante que por detrás, sin rebordes; lados moderada y uniformemente arqueados; punteado doble, con puntos gruesos menores que los del élitro, separados hasta 2-3 diámetros entre sí (algo mayores y más juntos en los flancos) y micropuntos abundantes y bien impresos; línea mediana no desarrollada.

Escudete triangular y amplio.

Élitros elípticos (L/A 1,6), truncados en la base (3,3× la longitud del pronoto y 1,6× su ancho máximo), prácticamente sin hombros (con aumento se puede apreciar una incipiente carina humeral); lados uniformemente arqueados en su tramo medio, la máxima anchura a la mitad; dorso de convexidad moderada (no deprimido en el disco) y sin quilla sutural; estrías con puntos gruesos en la mitad basal, reduciéndose rápidamente hacia atrás. Tegumento lustroso, con microrrugosidad superficial; unas pocas setas cortas y tumbada en el ápice, muy poco llamativas.

Patas larga y robustas; protibias subrectas (algo torcidas apicalmente) y romas en el ápice, con el ángulo interno y mucrón proyectado en pico hacia adentro; mucrón mesotibial desarrollado; mucrón metatibial mínimo, rematando el canto cariniforme de la metatibia. Tarsos anchos.

Cara ventral con revestimiento de escamitas similar al del dorso, aunque más laxo y uniforme en el abdomen. Apófisis intermesocoxal cordiforme, muy poco elevada.

Edeago (Fig. 14F) con el tubo del pene doble de largo que los temones, arqueado en la base y bastante recto hacia el ápice; punta simple (triangular, en vista dorsal); saco interno corto, con dos campos de dientes mediocres discontinuos y opuestos en su tramo medio; divertículo gonoporal más corto que el ciego.

*Hembra*: Longitud 5,7-6,7 mm (media = 6,14 mm), igual que el macho, algo mayor; élitros de igual forma pero más inflados, en la mitad posterior y flancos con abundantes setas negras arqueadas dirigidas hacia atrás y más largas (tanto como una uña tarsal), notorias. Pro- y mesotibias con mucrón residual. Último ventrito no truncado posteriormente. Espermatea Fig. 14D.

**ETIMOLOGÍA.** El epíteto específico es un adjetivo que deriva del topónimo Tafada, montaña que domina el área donde fue localizada esta especie, y significa que allí habita.

**OBSERVACIONES.** *Laparocerus tafadensis* n. sp. está directamente emparentado con *L. tinguaro* especie

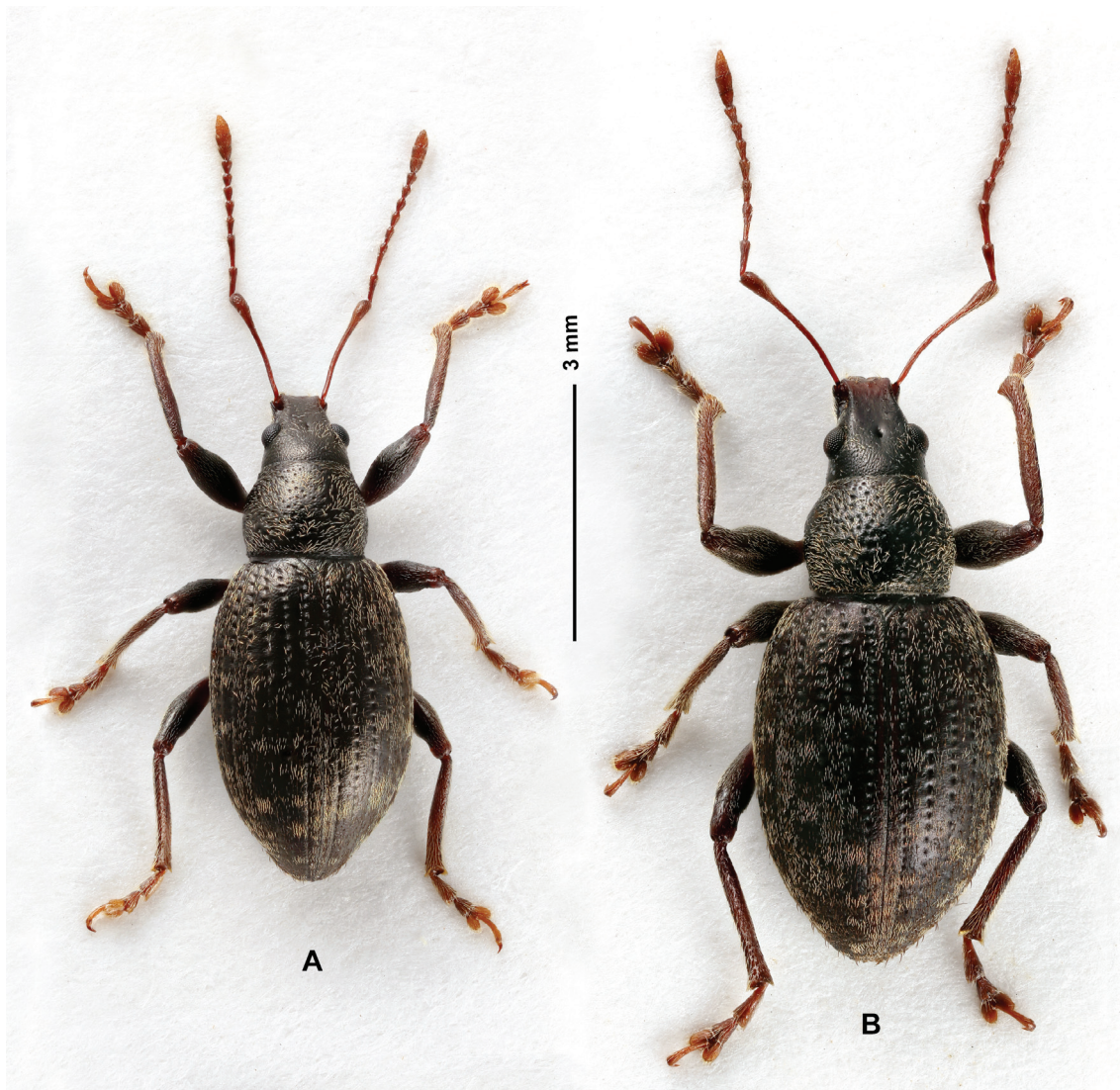


Fig. 15.— Holotipos ♂♂: *Laparocerus tafadensis* n. sp. (A) y *Laparocerus tinguaro tabornoi* n. ssp. (B).

Fig. 15.— Holotypes ♂♂: *Laparocerus tafadensis* n. sp. (A) and *Laparocerus tinguaro tabornoi* n. ssp. (B).

que habita también en el macizo de Anaga, más al oeste, y con la que guarda bastante parecido (la distancia genética entre ambas es del 3,86%). Sin embargo, es fácil de distinguir de ella por los ojos más prominente, los élitros con la máxima anchura a la mitad y no en el primer tercio, el disco convexo en vez de ampliamente deprimido, y la ausencia de la característica elevación de la sutura en su tramo próxima al escudete, que emerge a modo de carena y es característico de *L. tinguaro*. No obstante, los machos guardan mayor parecido con una subespecie de *L. tinguaro* que se describe a continuación y que, precisamente, tiene ojos prominentes y carece de quilla sutural. Con todo, las hembras de *L. tinguaro tabornoi* son como en la subespecie nominal, con élitros subtriangulares o cordiformes provistos de setas recias erguidas, mayores que una uña tarsal y dispuestas en todo el élitro, incluida su base, mientras las hembras

de *L. tafadensis* tienen élitros ovalado-acuminados con setas menores, limitadas a la mitad apical y los flancos.

DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA. *Laparocerus tafadensis* n. sp. es endémico del macizo de Anaga en la isla de Tenerife y se conoce solo de su extremo más oriental. Se ha colectado sobre *Micromeria varia*, *Artemisia thuscula*, *Lobularia canariensis*, *Kleinia neerifolia* y *Descurainia millefolia*, justo por debajo de la línea de bosque en ambiente bastante rocoso y donde persisten algunas especies típicas del bosque termófilo (p. ej. *Jasminum odoratissimum*). Es zona de medianía (500-600 m) relativamente húmeda.

***Laparocerus (Guanchotrox) tinguaro tabornoi* n. ssp.**  
Figs. 15B y 16E-F

<http://urn:lsid:zoobank.org:act:0604CD67-D6FF-4B78-91CF-BF71D8214C6E>

MATERIAL EXAMINADO. **Tenerife:** *Holotipo* 1 ♂ Anaga: Las Carboneras, 650 m (UTM 28R 374945 3158521), 15-12-1999 leg. A. Machado (TFMC CO-16023).

*Paratipos:* misma localidad y datos, 14 exx, *idem* (3,7 km) 650 m, 21 exx 4-12-2015 leg. A. Machado (AMC), 5 exx leg. A. Aguiar (AAC); pista de Las Yedras, 740 m, 4 exx 15-12-1999, 824 m, 18 exx 4-12-2015 leg. A. Machado (AMC), 13 exx leg. R. García (RGB), 7 exx leg. A. Aguiar (AAC).

*No paratipos:* Taborno 640 m 6 exx 4-12-2015 leg. A. Machado (AMC), 16 exx 4-12-2015 leg. R. García (RGB) 3 exx leg. A. Aguiar (AAC). Las Mercedes, 1 ex 20-12-1997 leg. St. Kadlec (RB); 1 ex 13-1-1957 leg. J.M. Fernández (TFMC) Tenerife). Casas de la Cumbre, 700 m, 1 ex 2-5-1987, leg. E. Colonnelli (LM). Montes de Anaga, 1 ex 24-11-1974 leg. A. Machado (AMC).

MEDIDAS DEL HOLOTIPO (♂). *Longitud:* total (sin rostro) 6,19 mm, rostro 0,68 mm, escapo 1,62 mm, funículo 2,04 (desmómeros I-IV respectivamente 0,46 / 0,48 / 0,18 / 0,14 mm), maza 0,64 mm, ojo 0,40 mm, pronoto 1,30 mm, élitros 4,30 mm, tibias (pro- /meso- /meta-) 1,86 /1,64 /1,98 mm. *Anchura:* cabeza (a nivel de los ojos) 1,20 mm, (interocular) 0,72 mm; rostro (a nivel de los pterigios) 0,77 mm, (mínimo dorsal) 0,51 mm (mínimo ventral) 0,70 mm; escapo 0,17 mm, maza 0,17 mm, ojo 0,27 mm, pronoto (anterior /máxima / posterior) 1,20 / 1,75 / 1,60 mm y élitros (máxima) 2,95 mm. *Altura:* abdomen 2,10 mm.

DIAGNOSIS DIFERENCIAL: *Longitud* ♂ 5,5-6,3 mm (media = 5,96 mm), ♀ 5,4-6,2 mm (media = 6,4 mm). Como la subespecie nominal, con ojos más prominentes (convexidad > 30% en vez del 20%), redondeados y algo menores (L/A = 1,1 en vez de 1,3); punteado en el rostro más desarrollado y en el pronoto más grueso y profundo; élitros ♂ no tan anchos por delante ni deprimidos en el disco, sin carena sutural (como en *L. tafadensis* n. sp.) y con setas más débiles. Ángulo apical externo de las protibias con la curvatura más amplia y el gancho hacia adentro más marcado.

ETIMOLOGÍA. El epíteto subespecífico es un nombre en aposición inspirado en el nombre del roque fonolítico que domina el paisaje del valle donde vive la especie.

OBSERVACIONES. En la descripción de *L. tinguaro* se comenta que los ejemplares del oeste de Anaga difieren de manera constante de los de la serie típica (parte central del macizo) y podrían representar una subespecie. Los machos se parecen más a *L. tafadensis* n. sp. por sus ojos prominentes y por la ausencia de carena sutural, pero las hembras mantienen la forma subtriangular de *L. tinguaro tinguaro*. La distancia genética con la subespecie nominal es muy poca (0,02%), pero aun así, la constancia de las diferencias en la serie de ejemplares disponible y su separación geográfica justifica asignar a esta población el rango de subespecie. El edeago (Fig. 16 E-F) es igual, y en el divertículo ciego del saco interno hay dos pequeños campos enfrentados de dientes menudos y poco

esclerotizados que también están presentes en *L. tinguaro tinguaro* (Fig. 16A), aunque pasaran desapercibidos en la descripción e ilustración originales (Machado, 2007a).

DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA. Al igual que la subespecie nominal, *Laparocerus tinguaro taborno* n. sp. es endémico del macizo de Anaga en la isla de Tenerife, donde ocupa su extremo noroccidental (barrancos de El Río y Taborno). Se ha colectado en la vegetación marginal de caminos y pistas forestales abiertas en la laurisilva, a mediana altitud, sobre *Phyllis nobla*, *Myrica faya*, *Rubus ulmifolius*, *Geranium reunteri*, *Argyranthemum*, *Bituminaria bituminosa*, etc.

### *Laparocerus (Fortunotrox) crotchi* n. sp.

Figs. 17A y 18C-G

<http://urn:lsid:zoobank.org:act:BE00AB85-D13B-40C7-9BE3-007245948ABA>

MATERIAL EXAMINADO. La Gomera: *Holotipo* 1 ♂ San Sebastián: El Langrero N, 110 m (28R 028950 3110854) leg. A. Machado (TFMC CO-16025).

*Paratipos:* misma localidad y datos 109 exx (AMC, 4 AAC), 3 exx 17-4-2014 leg. R. García (RGB), 2 exx leg. A. Aguiar (AAC). Barranco de La Villa, 92 m, 15 exx 5-1-2013 leg. P. Stüben (PS).

MEDIDAS DEL HOLOTIPO (♂). *Longitud:* total (sin rostro) 7,2 mm, rostro 0,74 mm, escapo 1,68 mm, funículo 2,30 (desmómeros I-IV respectivamente 0,48 / 0,52 / 0,28 / 0,28 mm), maza 0,69 mm, ojo 0,43 mm, pronoto 1,60 mm, élitros 5,00 mm, tibias (pro- /meso- /meta-) 2,05 /1,88 /2,15 mm. *Anchura:* cabeza (a nivel de los ojos) 1,27 mm, (interocular) 0,70 mm; rostro (a nivel de los pterigios) 0,87 mm, (mínimo dorsal) 0,61 mm (mínimo ventral) 0,77 mm; escapo 0,16 mm, maza 0,17 mm, ojo 0,32 mm, pronoto (anterior /máxima /posterior) 1,35 / 1,90 / 1,65 mm y élitros (máxima) 3,25 mm. *Altura:* abdomen 2,55 mm.

DESCRIPCIÓN. *Macho:* *Laparocerus* del subgénero *Fortunotrox* Machado, 2011, de tamaño mediano (longitud 6,2-7,7 mm; media 6,74 mm). Aspecto oval-alargado, moderadamente convexo, con tegumento subnítido negro o pardo negruzco y extremidades más claras, algo testáceas; revestimiento denso de escamitas lanceoladas adpresas con visos dorados, verdosos o cobrizos (coloración general parcialmente olivácea o rojiza, algo opaca) y otras más finas, hialinas. Élitros formando dibujo variable con parches alternos claros y oscuros (generalmente dos máculas oscuras a ambos lados de la sutura); pronoto con dos máculas oscuras en la base a ambos lados de su mitad y con varios pequeños parches claros a lo largo del margen anterior.

Antenas gráciles; escapo apenas más largo que el pronoto, arqueado, delgado y claviforme en la mitad

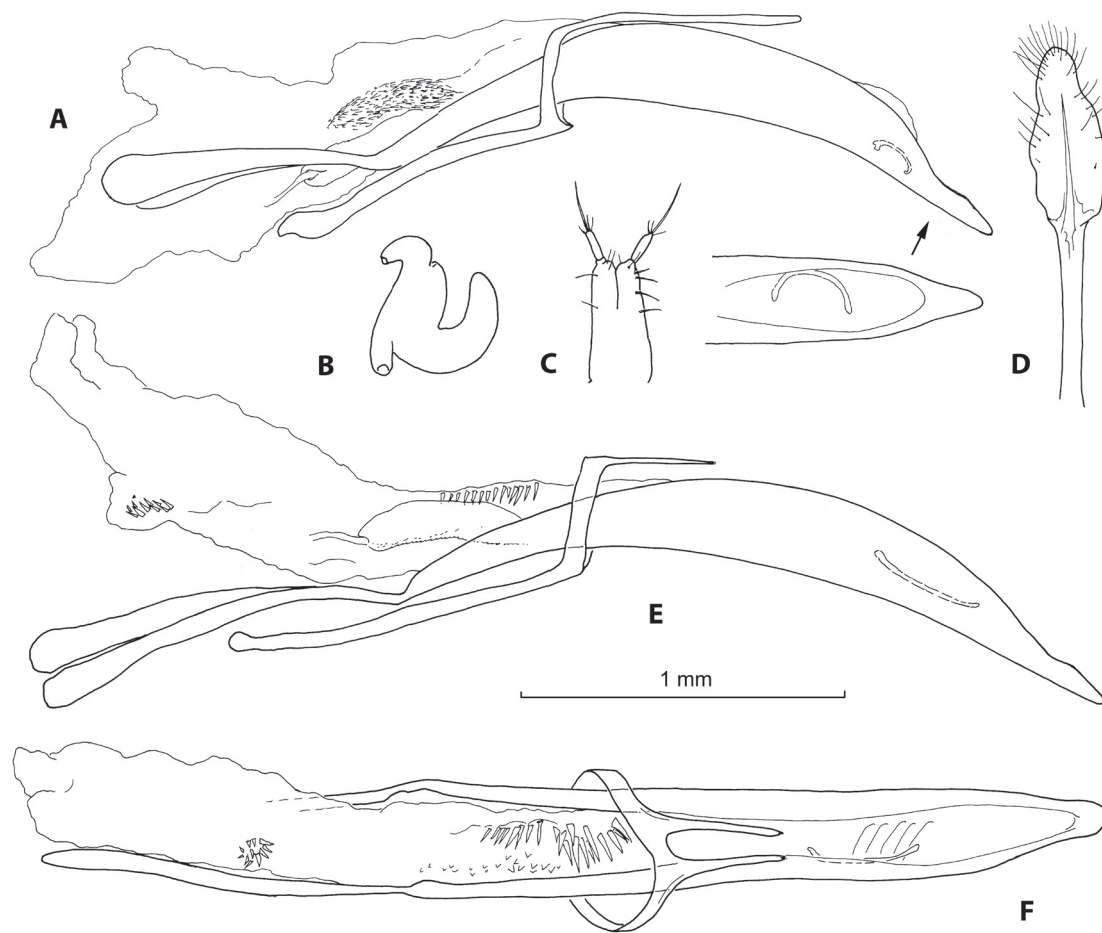


Fig. 16.— *Laparocerus tinguaro tinguaro* de Cabezo de Paybo (Tenerife, Anaga): eedeago en vista lateral (A), espermateca (B), gonostilos (C) y placa del esternito VIII femenino (D). *Laparocerus tinguaro tabornoii* n. ssp.: eedeago en vista lateral (E) y vista dorsal (F).

Fig. 16.— *Laparocerus tinguaro tinguaro* from Cabezo de Paybo (Tenerife, Anaga): aedeagus in lateral view (A), spermatheca (B), gonostyli (C), and plate of female sternite VIII (D). *Laparocerus tinguaro tabornoii* n. ssp.: aedeagus in lateral view (E) and dorsal view (F).

distal; 2° desmómero poco más largo que el 1°, subiguales; maza fusiforme, estrecha, tan larga como los tres desmómeros previos reunidos.

Cabeza robusta, de base subcónica; rostro poco más ancho que largo; márgenes laterales inferiores divergentes hacia delante (pterigios poco sobresalientes), los superiores algo convergentes y bastante rectilíneos (sin estrangulamiento); prorrostro lampiño y bien delimitado a modo de placa rostral; quilla epistomal en V completa, poco resaltada; metarrostro cubierto de escamitas; frente levemente deprimida; foseta frontal visible, pequeña y profunda. Ojos mediocres y prominentes (35%), algo saltones, con el disco aplanado y más levantados por detrás que por delante; próximos pero sin alcanzar el canto lateral de la frente.

Pronoto transversal ( $L/A = 0,8$ ), poco más estrecho por delante que por detrás, lados uniformemente curvados, máxima anchura a la mitad; tegumento con puntos mediocres bien definidos, separados un diámetro entre sí; micropuntos poco conspicuos

entre la microrreticulación poligonal, más o menos marcada.

Escudete triangular, tapizado de escamitas.

Élitros ovales ( $L/A = 1,55$ ), apicalmente poco acuminados,  $3,1\times$  más largos que el pronoto y  $1,6-1,7\times$  más anchos; lados curvados con la máxima anchura a la mitad o poco después; hombros no marcados; dorso convexo visto de perfil, con la máxima elevación hacia la mitad (convexidad 80%); estrías bien definidas, con puntos redondos tanto o más grandes que los del pronoto; interestrías planas, con 10-12 escamitas cortas a lo ancho en la 3ª, sin setas erguidas, solo una pocas inconspicuas y tumbadas en el ápice.

Patatas largas. Profémures gruesos; protibias fuertemente escotadas por dentro en más de la mitad distal (máxima reducción de grosor 40%), ángulo apical externo romo y el interno poco expandido hacia adentro, con mucrón agudo y fuerte; meso- y metatibias mucronadas. Tarsos anchos, 3° segmento y oniquio usualmente testáceos.

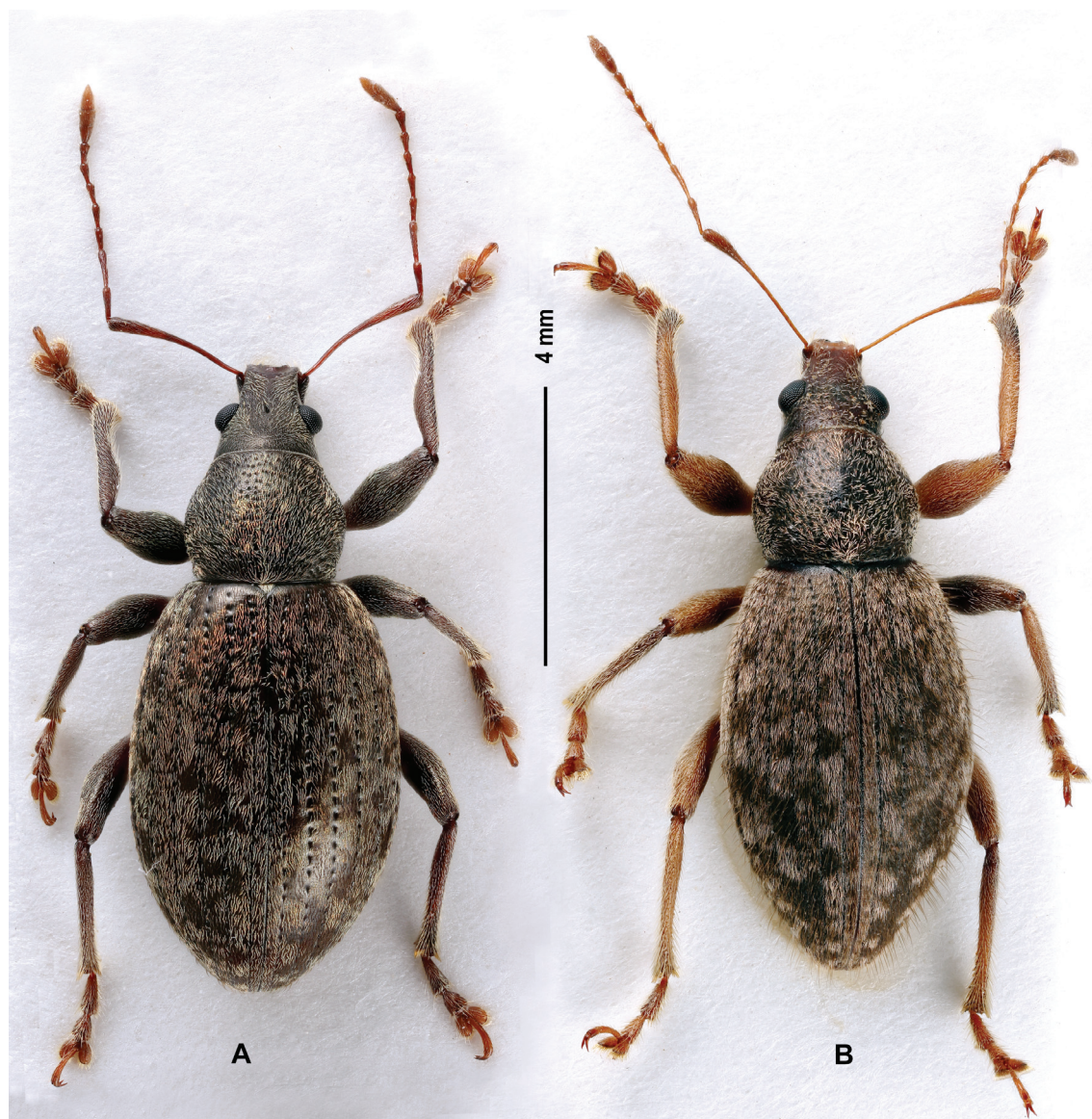


Fig. 17.— Holotipos ♂♂: *Laparocerus crotchi* n. sp. (A) y *Laparocerus sanchezi aures* n. ssp. (B).

Fig. 17.— Holotypes ♂♂: *Laparocerus crotchi* n. sp. (A) and *Laparocerus sanchezi aures* n. ssp. (B).

Cara ventral con revestimiento similar al del dorso, pero uniforme; algunos pelos testáceos en el último ventrito; éste truncado apicalmente. Apófisis intermesocoxal cordiforme, elevada.

Edeago estrecho y alargado, de punta progresivamente aguzada y final romo, simple; temones mitad de largos que el tubo del pene, muy finos en su base; saco interno tubular, no más largo que los temones; su tramo medio con tres campos alargados de muchos denticulos agregados, y otro impar, algo más corto en el divertículo ciego; divertículo gonoporal corto, con flagelo. Parámetros del tegmen muy próximos en su base.

*Hembra*: Longitud 6,4-7,6 mm (media 7,05 mm), como el macho, un poco más robustas. Élitros más inflados en la base y lados un poco menos curvados, con una depresión discoidal y cóncava en el tercio basal, alejada de la base (abarca las interestrias 1-2); puntos de las estrias menores

y alargados, casi contiguos; cerditas apicales un poco más largas; tramo del borde inferior próximo al ápice (visto de perfil) bastante recto y terminado en punta breve. Protibias no sinuosas, gruesas apicalmente, con mucrón vestigial; las demás inermes. Último ventrito redondeado en su margen posterior. Espermateca (Fig. 18F) con ambos lóbulos acodados, pequeños y poco gruesos.

**ETIMOLOGÍA.** La especie está dedicada en homenaje al entomólogo británico George Robert Crotch (1842–1874) que descubrió en La Gomera, entre otras muchas, la especie *Laparocerus subopacus* Wollaston 1865, a cuyo grupo pertenece el nuevo taxón.

**OBSERVACIONES.** *Laparocerus crotchi* n. sp. pertenece al grupo de *L. subopacus* junto con *L. gracilis* Wollaston, 1864, *L. depressus* Machado, 2011 y *L. spinimanus*



Machado, 2011, todas ellas endémicas de la misma isla. Por su aspecto general se puede confundir con algunos ejemplares de *L. subopacus*, ya que esta especie es bastante variable en morfología y talla (5,8-8,7 mm), y el abdomen no siempre está estrangulado a la mitad como ocurre en muchos casos –sobre todo en hembras– lo cual despejaría cualquier duda. No obstante, esta última especie es bastante más convexa (hasta el 90-97%) y en visión lateral la máxima altura se sitúa en la base de los élitros, y el ápice en las hembras presenta el borde inferior sinuoso y terminado en una punta bastante prominente. Sus élitros son por lo común estrechos y alargados ( $L/A = 1,7-1,9$ ), con la máxima anchura por delante, rectilíneos en su tramo medio –o cóncavos y estrangulados (aspecto deforme)– y acuminados posteriormente, aunque puede haber ejemplares un poco ovoides. La escotadura de las protibias es más corta y mucho menos pronunciada (máximo un 20% de su grosor) y el 2º desmómero es notoriamente más largo que el primero ( $1,2\times$ ). El edeago (Fig. 18H) es básicamente igual, salvo por la configuración de los campos de dientes del saco interno, más desarrollados en *L. crotchi* n. sp. (Fig. 18D).

La forma ovalada de los élitros de *L. crotchi* n. sp. se parece más a la de *L. spinimanus* o *L. depressus*, aunque dorsalmente y a lo largo éstos son siempre más convexos (no se mantienen al mismo nivel que el pronoto). De la primera especie se separa fácilmente por carecer de diente mediano interno rematando la escotadura de las protibias, y de la segunda, por el punteado del pronoto que nunca es tan fino ni está tan separado como en ella. Lo singular en ambas es que pueden mostrar una depresión en el disco elitral, por lo común más amplia y extendida. Por último, *Laparocerus gracilis* es de aspecto subcilíndrico, talla más pequeña y ojos menos prominentes; no cabe confusión.

Las distancias genéticas más cortas se han obtenido –datos sin publicar– con *L. spinimanus* (2,5%) y con *L. subopacus* (3,5%), mientras que con las otras dos especies superan el 5,3%.

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA.** *Laparocerus crotchi* n. sp. es endémico de la isla de La Gomera. Se ha localizado en el barranco de La Villa, a baja altitud, en ambiente de cardonal-tabaibal, pero bastante internado en la isla, justo donde hay una población de guaydiles (*Convolvulus floridus*), que estaban completamente comidos por el insecto, aunque también cayeron en *Kleinia neriifolia*, *Periploca laevigata*, *Asphodelus* sp., y *Plocama pendula*. En dicho barranco y poco más hacia su desembocadura vive también *Laparocerus gracilis*.

### *Laparocerus sanchezi arures* n. ssp.

Figs. 17B y 18A-B

<http://urn:lsid:zoobank.org:act:BD9472CA-87A8-41E9-8A08-36A2D92C2DB9>

**MATERIAL EXAMINADO.** **La Gomera:** *Holotipo* 1 ♂ Cementerio de Arure, 850 m (UTM 28R 272612 322) 6-12-2002 leg. A. Machado (TFMC CO-16026).

*Paratipos:* Misma localidad, 42 exx 6-12-2002, 21 exx 31-3-2001 leg. A. Machado (AMC), 36 exx 6-12-2002 leg. R. García (RGB), 32 exx leg. A. Aguiar (AAC).

*No paratipos:* Arure, Loma del Túnel, 800 m 3 exx 31-3-2001, 2 exx 6-12-2002, 3 exx 5-12-2006 Alojera: Tegueguenche 500 m, 4 10 exx 15-3-2003; Arguamul 270 m, 22 exx 2-1-2005; Barranco de Benchijigua, 675 m, 34 exx 3-1-2005 1 ex 6-12-2006; Chorros de Epina, 1000 m, 2 exx 7-12-2002, 800 m, 9 exx 17-4-2000; Las Hayas, 800 m, 1 ex 17-4-2000, 8 exx 31-3-2001, 22 exx 6-12-2002; supra Tazo, 630 m, 9 exx 2-1-2005; Teselinde: Ermita de Santa Clara, 735 m, 14 exx 11-1-2014, 42 exx 7-12-2002 leg. A. Machado (AMC). Vegaipala, 1 ex 15-2-2003 leg. P. Oromí (POM). Teselinde N-slope, 700 m, 2 exx 27-12-1998 leg. V. Assing (PS).

**MEDIDAS DEL HOLOTIPO** (♂). *Longitud:* total (sin rostro) 7,2 mm, rostro 0,75 mm, escapo 1,88 mm, funículo 2,46 (desmómeros I-IV respectivamente 0,49 / 0,52 / 0,32 / 0,28 mm), maza 0,60 mm, ojo 0,48 mm, pronoto 1,68 mm, élitros 5,20 mm, tibias (pro- /meso- /meta-) 2,17 / 1,90 / 2,30 mm. *Anchura:* cabeza (a nivel de los ojos) 1,35 mm, (interocular) 0,70 mm; rostro (a nivel de los pterigios) 0,73 mm, (mínimo dorsal) 0,49 mm (mínimo ventral) 0,73 mm; escapo 0,16 mm, maza 0,16 mm, ojo 0,36 mm, pronoto (anterior /máxima / posterior) 1,40 / 2,02 / 1,85 mm y élitros (máxima) 3,05 mm. *Altura:* abdomen 2,70 mm.

**DIAGNOSIS.** Similar a la subespecie nominal, pero de talla algo mayor: longitud ♂ 6,0-7,6 mm (media = 6,95) ♀ 7-5-8,6 mm (media 8,05 mm) frente a ♂ 5,3-7,0 mm (media 6,3 m) ♀ 6,5-7,6 mm (media 6,95 mm) en *sanchezi* s. str. Coloración general parda y más clara (no negruzca) y el revestimiento con dominio de escamitas cobrizas o doradas (en vez de cinéreas); antenas algo más gráciles (desmómero 3º más largo que el 2º); rostro algo más estrecho; línea media del pronoto generalmente más marcada; élitros del macho menos convexos en el disco y el ángulo humeral algo más anguloso (hombros no marcados como en *L. magnificus* Machado, 2011); los puntos de las estrías algo más grandes en las hembras; protibias un poco más robustas y metatibias con la denticulación en su cara interna algo más visible. Pene, en visión lateral, con la punta más sinuosa (Fig. 18A).

**ETIMOLOGÍA.** El epíteto subespecífico es un nombre en aposición inspirado en el nombre un caserío próximo a la localidad típica..

**OBSERVACIONES.** *Laparocerus sanchezi* Roudier, 1957 y *L. nitidirostris* Roudier, 1957 fueron descritos de la isla de El Hierro, si bien el tipo y único ejemplar conocido de la segunda especie resultó ser una hembra inmadura de *L. sanchezi*, y consecuentemente propuesta como sinonimia (Machado, 2006). Sin embargo, los ejemplares de *L. sanchezi* procedentes de la isla de La Gomera son en promedio más grandes y su coloración

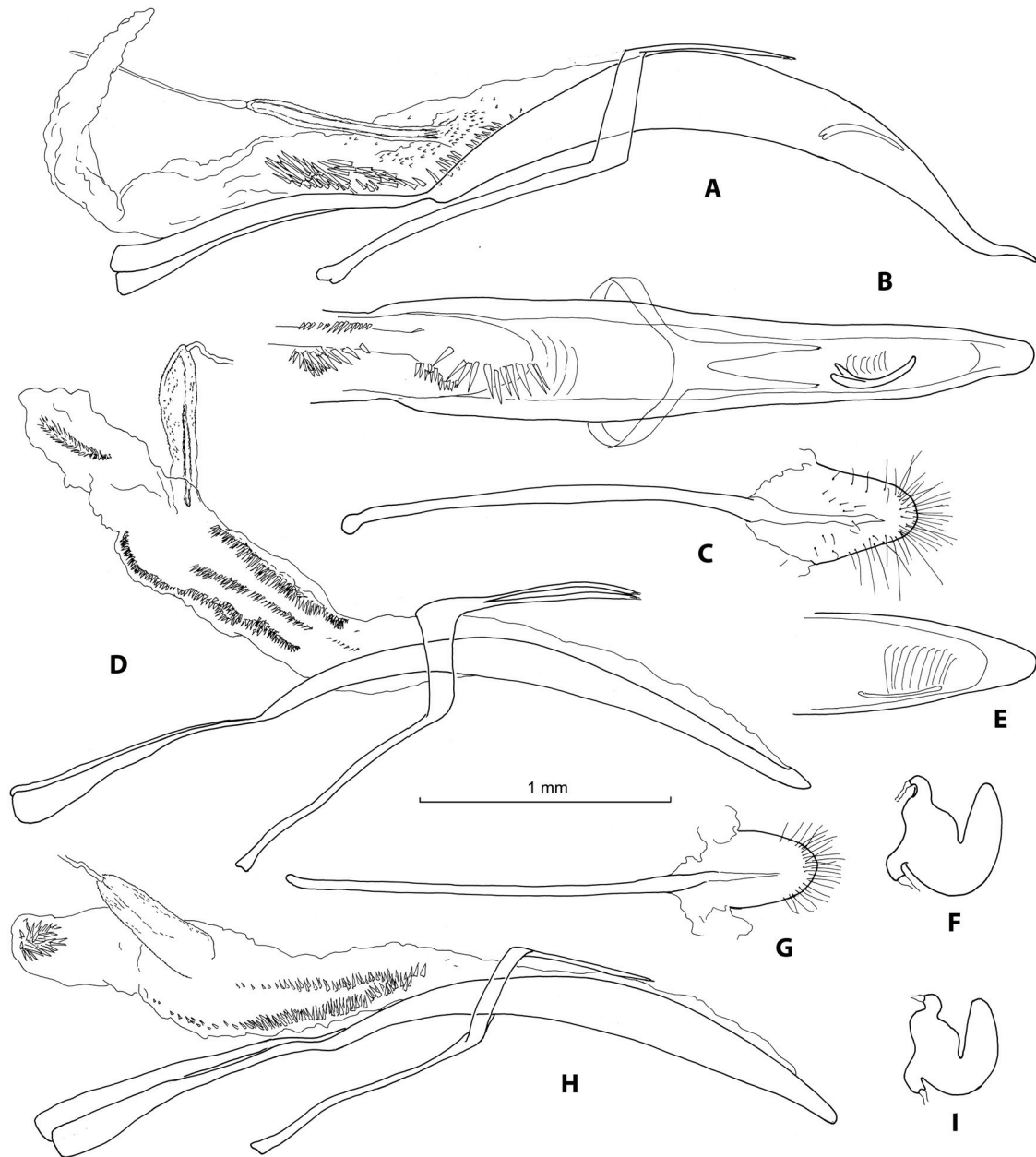


Fig. 18.— *Laparocerus sanchezi arures* n. ssp.: eedeago en vista lateral (A) y en vista dorsal (B). *Laparocerus crotchi* n. sp.: esternito VIII femenino (C), eedeago en vista lateral (D), apice del eedeago en vista dorsal (E), espermateca (F) y esternito VIII femenino (G). *Laparocerus subopacus* de Hermigua (La Gomera): eedeago en vista lateral (H) y espermateca (I).

Fig. 18.— *Laparocerus sanchezi arures* n. ssp.: aedeagus in lateral view (A) and dorsal view (B). *Laparocerus crotchi* n. sp.: female sternite VIII (C), aedeagus in lateral view (D), apex of aedeagus in dorsal view (E), spermatheca (F), and female sternite VIII (G). *Laparocerus subopacus* from Hermigua (La Gomera): aedeagus in lateral view (H) and spermatheca (I).

es parda en vez de negruzca, además de diferir en otros caracteres apuntados en la diagnosis. Estas diferencias morfológicas son poco relevantes y justifican la asignación del estatus de subespecie, a pesar de que la distancia genética entre ambas poblaciones insulares es del 3,5%, más que el 2,84% que media entre *L. sanchezi arures* n. ssp. y *Laparocerus magnificus* Machado, 2011, la otra especie del grupo presente en La Gomera. Esta última especie es aún mayor y se distingue bien por sus hombros breves pero marcados,

setas del pronoto y cabeza más cortas, y en los élitros igual de largas pero uniformes (en *L. sanchezi* las hay de dos tamaños, y se ve muy bien en los hombros); además de que la denticulación interna de las metatibias está muy desarrollada.

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA.** *Laparocerus sanchezi* puebla dos de las Canarias occidentales, con sendas subespecies, una en el Hierro (ssp. *sanchezi*) y otra en La Gomera (*arures* n. ssp). La subespecie herreña vive

en la laurisilva de la meseta central, mientras que la subespecie gomera está extendida por la zona alta de la vertiente sur y suroeste, prácticamente a sotavento. Vive en plantas bajas que conforman el matorral montano o los márgenes de la laurisilva que desborda las crestas. Se la ha colectado sobre *Pericalis* sp., *Rubus ulmifolius*, *Artemisia thuscula*, *Argyranthemum callichrysum*, *Adenocarpus foliolosus*, *Globularia salicina*, *Aeonium* sp., *Bystropogon origanifolius* y, particularmente común, sobre *Cistus monspeliensis*.

### *Laparocerus soniae* n. sp.

Figs. 19A-G

<http://urn:lsid:zoobank.org:act:2AC53C7D-8AEB-4B87-B1AC-D8BD35015E3F>

**MATERIAL EXAMINADO.** Gran Canaria: *Holotipo* 1♂ Tentinaguada: mina de Los Roques, 1105 m (28R 447665 3094381) 18-03-2012, leg. S. Martín. (TFMC CO-16027).

*Paratipos*: 2 exx [mutilados] mismos datos, 1 ex [falta una pata] 18-3-2012 leg. S. Martín (AMC); *ibidem* 4 exx [restos] 9-2-2014, leg. A. Machado (AMC).

**MEDIDAS DEL HOLOTIPO** (♂). *Longitud*: total (sin rostro) 4,1 mm, rostro 0,58 mm, escapo 1,00 mm, funículo 0,84 (desmómeros I-IV respectivamente 0,24 / 0,20 / 0,14 / 0,10 mm), maza 0,44 mm, ojo 0,11 mm, pronoto 0,90 mm, élitros 3,15 mm, tibias (pro- /meso- /meta-) 1,20 / 1,06 / 1,0 mm. *Anchura*: cabeza (a nivel de los ojos) 0,66 mm, (interocular) 0,53 mm; rostro (a nivel de los pterigios) 0,50 mm, (en la base) 0,48 mm, (mínimo dorsal) 0,38 mm; escapo 0,10 mm, maza 0,12 mm, ojo 0,08 mm, pronoto (anterior /máxima /posterior) 0,85 / 1,15 / 0,97 mm y élitros (máxima) 2,00 mm. *Altura*: abdomen 1,34 mm.

**DESCRIPCIÓN.** *Macho*: Longitud 3,8-4,1 mm. *Laparocerus* pequeño, oblongo-alargado, moderadamente deprimido, tegumento de color tabaco oscuro, brillante en cabeza y pronoto, subopaco en élitros, con revestimiento muy laxo e inaparente de escamitas filiformes tumbadas, con setas rubias, finas y no muy largas, inclinadas hacia atrás.

Antenas delgadas, escapo ligeramente sinuoso en la base, capitado en su tercio apical, piloso; primer antenómero algo mayor que el segundo; maza fusiforme, muy grande, más ancha que el escapo y tan larga como los cuatro antenómeros previos reunidos.

Cabeza alargada; rostro estrecho y largo ( $L/A = 1,3$ ), de sección cuadrangular, márgenes subrectos y convergente hacia delante, lateralmente canteados y no elevados; prorrostró sin punteado, quilla epistomal marcada, roma; metarrostró con surco medio liso más o menos ancho y hundido (ensanchado apicalmente), prolongado a veces más allá de la fosa frontal, que es variable; microrrugosidad longitudinal marcada y más o menos abigarrada (el punteado eventualmente enmascarado); pterigios grandes y muy prominentes.

Ojos planos, pequeños ( $0,4 \times$  la distancia entre el ojo y la base de la antena) y reducidos a 14-30 omatidios (posiblemente poco funcionales).

Pronoto transversal ( $L/A = 0,8$ ), márgenes anterior y posterior rectos, sin reborde; lados bastante curvados en su tramo medio; máxima anchura al medio. Tegumento brillante, con punteado superficial denso (puntos pequeños y algo mayores entremezclados), en los intervalos con microescultura reticular marcada; pilosidad laxa, mayor que en los élitros. Sin línea media.

Escudete triangular, ancho, sin punteado.

Élitros oblongos y largos ( $L/A = 1,6$ ) y poco convexos dorsalmente;  $1,7 \times$  el ancho del pronoto y  $3,5 \times$  su longitud; lados subparalelos (algo estrechados hacia delante) redondeados en la base, acuminados apicalmente; hombros proyectados hacia delante (ángulo humeral subrecto), la base bastante cóncava. Estrías punteadas superficialmente (puntos mayores que los del pronoto); interestrías planas con microrrugosidad transversal muy desarrollada y patente, 3-4 escamitas piliformes tumbadas a lo ancho, e hileras laxas de pelos rubios a lo largo (dos o tres veces la longitud de las escamitas).

Cara ventral con pilosidad abierta laxa y fina, larga al medio y más larga hacia los márgenes; rugosidad transversal muy marcada salvo en mesosterno y dos últimos esternitos abdominales (con microescultura poligonal isodiamétrica); 5º ventrito ligeramente truncado en su extremo. Proceso intermesocoxal ancho, poco elevado. Convexidad abdominal  $H/A = 0,67$ .

Patas cortas, recias; fémures con abultamiento pronunciado; protibias rectas ( $1,3 \times$  la longitud del pronoto), con ápice apenas dilatado hacia afuera, en punta aguda hacia dentro, con mucrón; mesotibias mucronadas; metatibias algo arqueadas e inermes. Tarsos gráciles, el oniquio corto.

Edeago bastante rectilíneo, poco arqueado, con el ápice aguzado (vista dorsal) y punta recta y roma (vista de perfil); temones algo más cortos que el tubo del pene, rectos y ensanchados en tercio distal; saco interno tubular, corto (no más largo en posición de reposo que los temones), el divertículo gonoporal corto, el divertículo ciego doble de largo, con dos densos campos paralelos de denticulos en su tramo medio, y otro terminal impar aún más desarrollado, en el tramo apical.

*Hembra*: Igual que el macho, algo mayor ( $L=4,1$  mm) y lados elitrales más paralelos. Protibias más simétricas apicalmente (algo más expandidas hacia ambos lados) e inermes; metatibias lo mismo. Último ventrito no truncado. Espermateca con los lóbulos glandular y del conducto espermático muy largos (Fig. 19B). Esternito VIII con placa en forma de lengüeta alargada y algo constreñida a la mitad.

**ETIMOLOGÍA.** La especie está dedicada a su descubridora, la bióloga y entomóloga Sonia Martín Abreu, de Las Palmas de Gran Canaria.

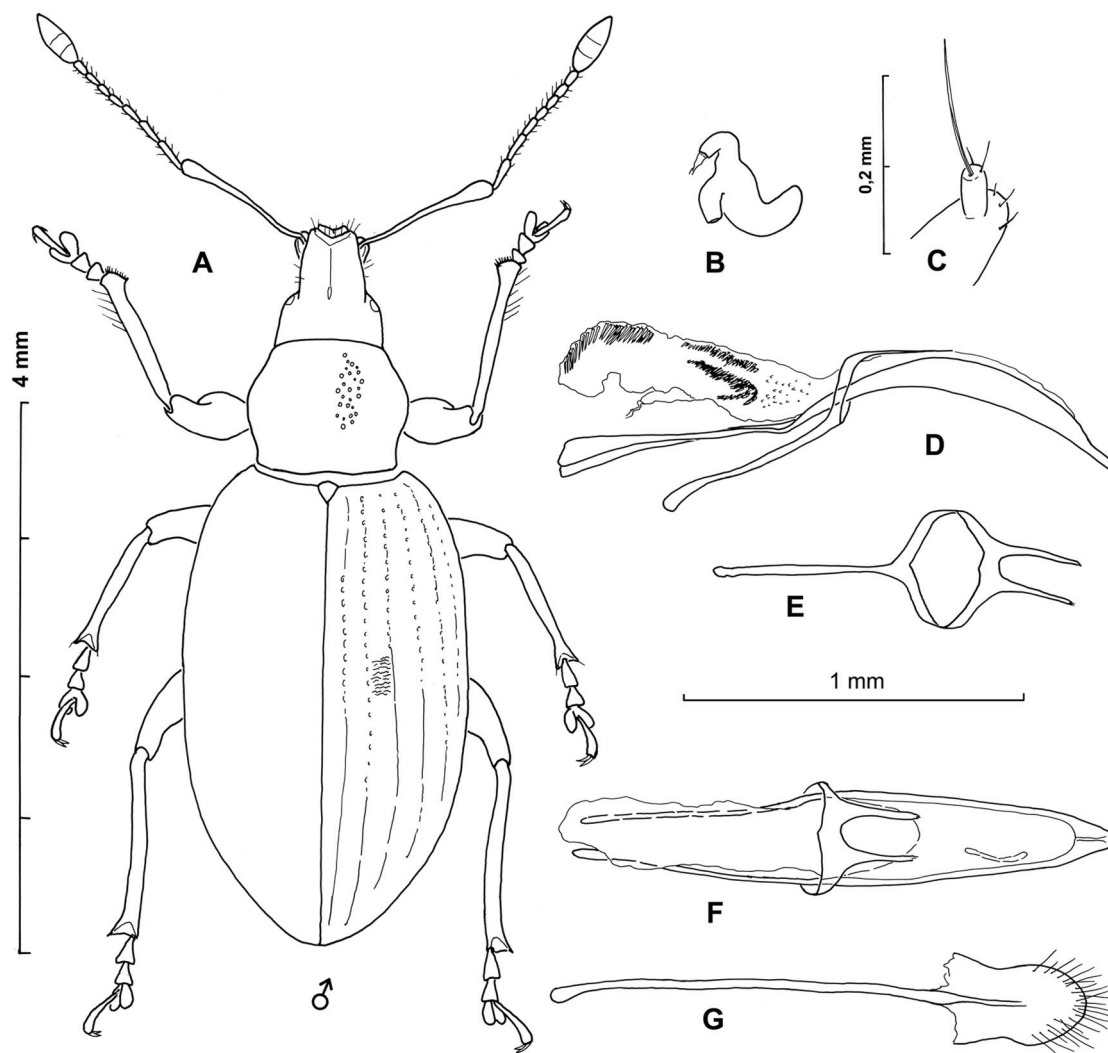


Fig. 19. — *Laparocerus soniae* n. sp.: imago (A), espermateca (B), gonostilo (C), edeago en vista lateral (D), tegmen (E), edeago en vista dorsal (F) y esternito VIII (G).

Fig. 19. — *Laparocerus soniae* n. sp.: imago (A), spermatheca (B), gonostylus (C), aedeagus in lateral view (D), tegmen (E), aedeagus in dorsal view (F), and female sternite VIII (G).

OBSERVACIONES. Hasta la fecha se conocía de Gran Canaria solo una especie de hábitos hipogeos, *Laparocerus lopezi* Machado 2008, con la que *L. soniae* n. sp. guarda bastante parecido a primera vista. Sin embargo, se diferencia de ella fácilmente por la pilosidad en general menos desarrollada y las escamitas mucho menos abundantes; los ojos mucho más reducidos y nada convexos, el morro mucho más largo; el pronoto con punteado menos denso y más reducido de tamaño microrreticulado en los intervalos en vez de lisos; los élitros algo más largos y bastante más anchos y deprimidos; las patas más cortas y menos delgadas, con la dilatación femoral más globosa y las tibias no tan expandidas apicalmente. Las dos especies pertenecen al grupo de *Laparocerus lepidopterus* Wollaston, 1864, que cuenta en Gran Canaria con tres especies epigeas, y por sus adaptaciones morfológicas a la vida

hipogea, no cabe confundirlas con éstas ni con cualquiera de los otros *Laparocerus* que habitan en la isla.

DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA. *Laparocerus soniae* n. sp. se ha encontrado hasta la fecha en una única localidad de la isla de Gran Canaria, al pie del Roque de Tenteniguada. La cuenca de Telde, donde se halla la localidad, está situada varias cuencas más al este de la de Azuaje y Moya donde vive *L. lopezi*. Los pocos ejemplares conocidos (y varios restos) fueron recolectados en una mina artificial no muy profunda (unos 30 m), junto con otros insectos troglobios nuevos para la ciencia (Naranjo Morales *et al.* 2009). En el tramo donde se hallaron había algunas raíces que penetran en el ámbito de la mina. La morfología del insecto es la propia de animales adaptados a vivir en el medio subterráneo superficial (MSS).

**Sinonimias y nuevas citas*****Laparocerus (Machadotrox) excavatus lugubris***Wollaston, 1864 **nov. syn.**

MATERIAL EXAMINADO. Lectotipo 1♀ **Tenerife**, Agua García, leg. Wollaston [ex litt.] (MNH).

Paralectotipos: 1♀ [var *β lugubris* W.], probablemente de Icod el Alto, leg. Crotch (OUMNH); Agua García, 2 ♂ 2 ♀ [var *β lugubris* W.] (MNHN, Coll. Oberthür-Wollaston).

Wollaston (1864) describió la variedad *β (lugubris)* de *Laparocerus excavatus* sobre unos pocos ejemplares procedentes de Agua García e Icod el Alto (v. Machado, 2006), atribuyéndoles una talla mayor, un punteado del pronoto más denso, un tegumento algo más opaco y calvo, prácticamente sin microsetas en las interestriales, y éstas más uniformes; todo ello en comparación con ejemplares procedentes de Las Vueltas de Taganana (Anaga), localidad típica de la subespecie nominal.

Al estudiar abundante material procedente de toda la vertiente norte de la isla de Tenerife, se aprecia que estos caracteres son variables, aunque las hembras suelen ser más opacas que los machos. También varía el desarrollo del callo humeral, la convexidad lateral de los márgenes elitales, o la extensión del hundimiento basal de la 1ª estria. Las tallas van de 8,6 a 10,2 mm tanto en Agua García como en Teno o Anaga, y tengo ejemplares de Agua Mansa y de Anambro (Anaga) que concuerdan con el lectotipo de *Laparocerus excavatus lugubris* capturados conjuntamente con otros de aspecto y escultura “normales”. Tampoco se aprecia diferencia alguna en la genitalia masculina o femenina.

Al margen de que entre el ejemplar de Anaga y el de Teno secuenciados medie una distancia genética (COII) del 2,8% y lo que ello pueda significar, la morfología señalada por Wollaston no justifica mantener esta subespecie como válida. Consecuentemente, se propone la sinonimia *Laparocerus excavatus lugubris* Wollaston, 1864, **nov. syn** = *Laparocerus excavatus* Wollaston, 1864.

***Laparocerus (Amyntas) tanausu* Machado, 2007**

MATERIAL EXAMINADO. **Tenerife**. Anaga: Roque de Fuera, 13 exx 26-6-2002, 8 exx 4-7-2002 leg. M. Arechavaleta (AMC). Anaga: monte Los Pasos 1 ex 3-1-1982 leg. H. Franz (NMW). Anaga: El Draguillo, 260 m 1 ex 8-4-2006 leg. H. López (AMC) Anaga: El Draguillo, s. Barroso 4 exx 25-4-1982 leg. C. Brito (TFMC).

*Laparocerus tanausu* fue descrito de la isla de La Palma y muestra un gran parecido externo con *L. tibialis* Wollaston, 1864, de Tenerife, con la que comparte el peculiar y pequeño alerón que portan los machos en la cara interna de sus metatibias. Es un insecto más robusto, con élitros de lados paralelos y puntos más gruesos, pero si no se dispone de ejemplares de las dos especies para comparar es fácil confundirlas, y ello explica por qué no se ha citado de Tenerife

hasta la fecha. *L. tibialis* vive en la vertiente norte de Tenerife, excluido Anaga, donde parece que la reemplaza *L. tanausu*, a pesar de que no son adelfotaxones (datos moleculares no publicados). De momento se ha encontrado de manera muy localizada, pero su presencia y abundancia en el aislado y deshabitado Roque de Fuera descarta una introducción antrópica.

***Laparocerus magnificus* Machado, 2011**

MATERIAL EXAMINADO. **Tenerife**. Buenavista N: El Aderno 200 m, 7 exx 14-12-2006 leg. P. Oromí (DZUL). Buenavista N: El Pleito 200 m 20 exx 18-2-2007, leg. A. Machado (AMC).

*Laparocerus magnificus* fue descrito de la isla de La Gomera donde está ampliamente distribuido por la fachada meridional, que es precisamente la que se enfrenta al macizo de Teno en la isla de Tenerife (brazo de mar de 25 millas marinas), donde se ha localizado la especie en restos del bosque termófilo que allí persiste. Fue colectada principalmente sobre *Echium giganteum* y *Gonospermum fruticosum*, y algún ejemplar suelto en *Sonchus canariensis* sp. y *Limonium arborescens*. Se ha obtenido una distancia genética del 2,3 % (COII, datos sin publicar) entre ejemplares de una y otra isla, pero no se aprecian diferencias morfológicas estables que justifiquen una separación subespecífica. Lo mismo ocurre con *Laparocerus longiclava* Lindberg, 1953, que pertenece al mismo grupo de especies, y tampoco muestra diferenciación morfológica entre las poblaciones de Tenerife y de La Gomera. En este caso, la distancia genética es del 1,0-1,5%.

**Clave de los *Laparocerus* de la isla de Tenerife**

La talla del insecto se expresa como la longitud del cuerpo sin rostro, medida en proyección vertical desde el margen anterior del ojo hasta el ápice de los élitros. La convexidad ocular se calcula midiendo la altura del casquete ocular desde su cénit hasta el eje que une los ángulos del ojo sobre el tegumento más distantes entre sí, en vista dorsal, dividido por la longitud de dicho eje (diámetro máximo) y expresado en porcentaje. Una convexidad del 50% correspondería a un casquete hemisférico. Para tomar estas medidas hay que inclinar la cabeza hasta situar el ojo de perfil y el tegumento completamente horizontal. La distribución de los taxones en la isla se indica entre corchetes (ver mapa auxiliar en la Fig. 1).

- 1 Ojos en vista lateral situados próximos o tangentes a la frente .....2
- Ojos en vista lateral en la mitad de la cara o más próximos al margen ventral ..... 62
- 2 Ancho del rostro a nivel de los pterigios (incluidos) mucho menor que la distancia entre los ojos (rostro muy transversal). Tallas inferiores a 4 mm.....3
- Ancho del rostro a nivel de los pterigios igual o mayor que la distancia entre los ojos. Tallas grandes y pequeñas .....6
- 3 Funiculo moniliforme, con los desmómeros 4º-7º globosos o transversales [Tenerife N entre Teno y Anaga] .....  
..... **L. (*Guanchotrox*) *tenellus*** (Wollaston, 1864)

- Funiculo normal, con los desmómeros 4<sup>o</sup>-7<sup>o</sup> obcónicos o más largos que anchos .....4
- 4 Pronoto con punteado doble fino, separado y poco profundo sobre fondo liso dominante [Tenerife S y W, incl. Teno] .....  
..... **L. (*Guanchotrox*) *buenavistae*** Roudier, 1957
- Pronoto con punteado grueso, profundo y muy denso (puntos contiguos), a veces de aspecto varioloso .....5
- 5 Pronoto menos transversal ( $L/A > 0,65$ ) con la máxima anchura a la mitad. Escapo menos robusto (a la mitad no más grueso que un oniquio) [Tenerife S] .....  
..... **L. (*Guanchotrox*) *seminitens*** Lindberg, 1950
- Pronoto más transversal ( $L/A < 0,65$ ) con la máxima anchura pasada la mitad. Escapo más robusto (a la mitad más grueso que un oniquio) [Tenerife W].....  
..... **L. (*Guanchotrox*) *transversus*** Lindberg, 1950
- 6 Élitros en toda su extensión con abundantes pelos finos, largos y flexibles (no confundir con setas largas que son menos numerosas y están alineadas).....7
- Élitros sin pelos finos, largos y flexibles (a lo sumo unos pocos en el tercio apical).....13
- 7 Talla superior a 6 mm.....8
- Talla inferior a 6 mm ..... 10
- 8 Tegumentos metálicos. Élitros globosos con algunos abultamientos en las interestriás impares. [Tenerife N].....  
..... **L. *inaequalis inaequalis*** Wollaston, 1864
- Tegumentos mates. Élitros alargados y anchos, con las interestriás normales, sin abultamientos .....9
- 9 Protibias ♂ rectas y las ♀ con el ápice en abanico. Ojos grandes y muy aplanados, sin surco periocular. [Tenerife N] .....  
..... **L. *lepidopterus*** Wollaston, 1864
- Protibias ♂ incurvadas distalmente y las ♀ con el ápice romo. Ojos convexos y prominentes, con surco periocular. [Teno N] .....  
..... **L. *magnificus*** Machado, 2011
- 10 Coxas y fémures con mechones de pelos muy largos (ver de perfil). Metatibias sin mucrón en ambos sexos y con setas normales ..... 11
- Coxas y fémures con pilosidad normal, corta. Metatibias con mucrón en ambos sexos; las del macho con un grupito de setas ensiformes preapicales en su cara interna (cortas, no sobresalen entre las demás).....12
- 11 Ojos menos ovalados ( $L/A < 1,3$ ). Pulosidad en el pronoto muy reducida y poco aparente. Élitros más alargados y esbeltos ( $L/A = 1,5-1,6$ ). [SE, excl. Anaga; zona baja] .....  
..... **L. *sanctaerucis*** n. sp.
- Ojos más ovalados ( $L/A > 1,3$ ). Pulosidad en el pronoto desarrollada y notoria. Élitros más cortos y ovalados ( $L/A = 1,4-1,45$ ). [Tenerife S, zona baja] .....  
..... **L. *bacalladoi*** Machado, 2005
- 12 Pterigios del rostro no sobresalientes, alineados con el perfil lateral inferior recto del rostro. Punteado del pronoto apretado y bien impreso. Puntos de las estriás mayores y más próximos. [Tenerife N, salvo Anaga] .....  
..... **L. *vestitus*** Wollaston, 1864
- Pterigios algo sobresalientes, formando ángulo conel perfil lateral inferior del rostro. Punteado del pronoto separado y más superficial. Puntos de las estriás generalmente pequeños (separados más de un diámetro). [Tenerife SE y Anaga] .....  
..... **L. *affinis*** Wollaston, 1864
- 13 Extremo apical de las protibias con el canto externo brevemente curvado hacia afuera, ocasionalmente con expansión simétrica a uno y otro lado, a modo de abanico..... 14
- Extremo apical de las protibias con el canto externo recto o más o menos curvado hacia dentro, terminando de forma roma y simple, en chaffán o con su ángulo apical interno expandido hacia dentro a modo de gancho y rematado por el mucrón)..... 27
- 14 Talla < 5 mm. Antenas con desmómeros 3<sup>o</sup>-7<sup>o</sup> moniliformes y maza gruesa y ovoide. Tegumentos sin escamas (con algunas setas erectas). [Anaga].....  
..... **L. *edaphicus*** Machado, 2008
- Talla > 5 mm. Antenas con todos los desmómeros más largos que anchos y maza fusiforme. Tegumento con escamas adpresas, al menos en patas y cara ventral) ..... 15
- 15 Élitros sin setas erguidas aparentes (microquetas visibles a mucho aumento), con pocas escamitas o sin ellas..... 16
- Élitros con setas más o menos erguidas y conspicuas, al menos en la mitad apical ..... 18
- 16 Élitros oblongo-alargados, con callo humeral bien desarrollado e interestriás subconvexas con algunos puntitos foveiformes; 1<sup>a</sup> estria deprimida en la base. [Tenerife N].....  
..... **L. (*Machadotrox*) *excavatus*** Wollaston, 1864
- Élitros ovoides, sin callo humeral o apenas insinuado; interestriás planas sin puntitos foveiformes; 1<sup>a</sup> estria no deprimida en la base ..... 17
- 17 Escapo capitado. Ojos prominentes (convexidad >35%). Protibias del macho torcidas en ángulo brusco hacia atrás y hacia dentro en su quinto apical. [Medianía Tenerife S] .....  
..... **L. *curvipes curvipes*** Lindberg, 1950
- Escapo claviforme. Ojos más grandes y poco prominentes (convexidad < 25%). Protibias rectas en ambos sexos. [Zona alta Tenerife S].....  
..... **L. (*Fortunotrox*) *chasnensis*** Machado, 2007
- 18 Talla > 11 mm. Escapo rectilíneo [Anaga].....  
..... **L. *undatus*** Wollaston, 1864
- Talla < 11 mm. Escapo arqueado o más o menos sinuoso ..... 19
- 19 Pronoto con punteado fino y denso sobre fondo liso (puntos siempre mucho menores que los de las estriás)..... 20
- Pronoto con puntos gruesos separados (tan grandes como los de las estriás) y puntos pequeños en los intervalos (tres veces menores que los gruesos, a veces muy superficiales) ..... 23
- 20 Talla > 7 mm. Rostro más largo y de lados paralelos; distancia entre el ojo y la base antenal claramente mayor que el diámetro mayor del ojo [Teno W].....  
..... **L. *boticarius*** Machado, 2007
- Talla < 7 mm. Rostro más corto, más o menos trapezoidal; distancia entre el ojo y la base antenal menor o a lo sumo tan larga como el diámetro mayor del ojo..... 21
- 21 Cabeza con el cuello notoriamente engrosado. Élitros paralelos y estrecho, subcilíndricos (< 1,5× el ancho del pronoto): revestimiento de escamas muy tupido (> 8 escamitas a lo ancho de la 2<sup>a</sup> interestria). [Cumbre S] .....  
..... **L. *subparallelus*** Machado, 2007
- Cabeza con el cuello normal, no engrosado. Élitros oblongo-ovales ( $\geq 1,5 \times$  el ancho del pronoto); revestimiento de escamas más abierto (< 8 escamitas a lo ancho de la 2<sup>a</sup> interestria elitral) ..... 22
- 22 Pronoto con todos los puntos pequeños y definidos. Desmómero 1 menor que el 2. Cuerpo más esbelto y brillante. [Tenerife NW y central, medianías].....  
..... **L. *bolivari*** Uyttenboogaart, 1937
- Pronoto con algunos puntos más gruesos foveolados intercalados entre los pequeños. Desmómero 1<sup>o</sup> igual o mayor que el 2<sup>o</sup>. Cuerpo más macizo y subopaco. [Las Cañadas y cumbres].....  
..... **L. *scapularis*** Wollaston, 1864
- 23 Élitros con puntos gruesos foveiformes en las interestriás (particularmente profundos en las interestriás externas)..... 24
- Élitros sin puntos en las interestriás o con puntos muy superficiales (normalmente en las interestriás externas) ..... 25
- 24 Élitros menos convexos, deprimidos, con setas erguidas limitadas a la mitad o al tercio apical, generalmente no más largas que una uña tarsal. [Tenerife N salvo Teno].....  
..... **L. *grossepunctatus*** Wollaston, 1864
- Élitros más convexos, cada interestria con una hilera uniforme de setas erguidas, más largas que una uña tarsal. [Teno] .....  
..... **L. *escaleraorum*** Uyttenboogaart, 1937
- 25 Élitros generalmente con pocas o ninguna escamas (muy efímeras), con algunos puntos muy superficiales al menos

- en las interestriás externas; éstas con microrreticulación transversal abrupta (tegumento más brillante). [Cumbre N] ..... **L. *tenuepunctatus tenuepunctatus*** Wollaston, 1864
- Élitros generalmente con escamas (suelen faltar en la base y disco), sin puntos en las interestriás; con la microrreticulación transversal bien impresa, pero no abrupta (tegumento más alutáceo) ..... 26
- 26 Cabeza muy robusta con el cuello llamativamente grueso, mucho más ancho en su base que a nivel de los ojos. Ojos ovales ( $L/A = 1,4$ ) y poco convexos (convexidad 15%). Élitros bastante paralelos. [Las Cañadas y cumbres] ..... **L. *crassifrons*** Wollaston, 1864
- Cabeza con el cuello normal, apenas más ancha en su base que a nivel de los ojos. Ojos más redondeados ( $L/A = 1,2$ ) y convexos (convexidad > 20%). Élitros menos paralelos (ovales en la hembra). [Cumbres S] ..... **L. *tenuepunctatus oppositus*** n. ssp.
- 27 Ojos cónicos, muy prominentes y excéntricos. Rostro extraordinariamente estrechado dorsalmente (> 50%). Hembras con una gibosidad pronunciada en el pronoto. [Las Cañadas] ..... **L. (*Guanchotrox*) *canariensis*** Boheman, 1842
- Ojos normales, convexos, más o menos prominentes. Rostro solo un poco más estrecho dorsal que ventralmente. Hembras con el pronoto sin gibosidad ..... 28
- 28 Escudete puntiforme visto desde arriba (emplazado verticalmente sobre el grueso margen anterior de los élitros). Antenas con el 2º desmómero notoriamente mayor que el 1º. Estriás elitrales con puntos muy grandes y llamativos. Tallas grandes, generalmente > 7,5 mm (subgénero *Amyntas*) ..... 56
- Escudete normal, triangular, bien visible desde arriba. Antenas con el 2º desmómero subigual o incluso menor que el 1º. Estriás elitrales con puntos normales o pequeños. Tallas grandes y pequeñas (3,5-9 mm) ..... 29
- 29 Antena con el primer desmómero más largo que el segundo. Tallas grandes ..... 30
- Antena con el primer desmómero igual o más corto que el segundo. Tallas grandes y pequeñas ..... 31
- 30 Élitros anchos, estrangulados en la base y la mitad posterior acuminada, sin hombros, con algunos pelos muy largos en el ápice. [Tenerife N, laurisilva] ..... **L. *ellipticus*** Wollaston, 1863
- Élitros oblongo-ovalados, con hombros, sin pelos largos (solo setas cortas). [Zona central Tenerife N] ..... **L. *depilis*** Roudier, 1957
- 31 Antena con el segundo desmómero claramente más largo que el primero (> 1,2×) y más largo que el tercero y cuarto reunidos ..... 32
- Antena con el segundo desmómero igual o apenas más largo (1,1×) que el primero, y más corto que el tercero y cuarto reunidos (salvo en *L. obtriangularis*) ..... 43
- 32 Protibias incurvadas o no, con el ángulo apical interno fuertemente proyectado hacia dentro y con mucrón bien desarrollado. Élitros más estrechos, oblongos u oval-alargados ..... 33
- Protibias rectilíneas, nunca incurvadas, con el ápice engrosado por su cara interna y con mucrón minúsculo o sin él. Élitros de base más ancha e inflados ..... 38
- 33 Cabeza claramente más ancha en su base que a nivel de los ojos poco prominentes. Élitros con hombros muy cortos, brevemente angulosos y con un callo humeral recto ..... 34
- Cabeza en su base igual o algo menos ancha que a nivel de los ojos bastante prominentes. Élitros con hombros redondeados, no angulosos, con o sin callo humeral ..... 35
- 34 Ojos más prominentes (convexidad >25%). Máxima anchura de los élitros por detrás de la mitad. [Tenerife N] ..... **L. (*Guanchotrox*) *obscurus obscurus*** Wollaston, 1864
- Ojos más pequeños y menos prominentes (convexidad < 25%). Máxima anchura de los élitros a la mitad. [Zona baja Tenerife NW] ..... ♂ **L. (*Guanchotrox*) *obscurus daute*** n. ssp.
- 35 Élitros con setas erguidas en toda su extensión ..... 36
- Élitros sin setas o con setas erguidas restringidas al tercio apical ..... 37
- 36 Protibias rectilíneas. Élitros con setas pardas y en la mitad anterior tan largas como una uña tarsal. [Medianías Tenerife W y S] ..... ♂ **L. (*Guanchotrox*) *dissimilis dissimilis*** Lindberg, 1950
- Protibias sinuosas e incurvadas en la mitad distal. Élitros con setas de color blanquecino, en la mitad anterior menores que una uña, más tumbadas y menos conspicuas. [Las Cañadas y cumbre S] ..... ♂ **L. (*Guanchotrox*) *dissimilis alticola*** n. ssp.
- 37 Élitros sin setas ni traza de callo humeral. Tibias más delgadas [Barranco del Infierno] ..... ♂ **L. (*Guanchotrox*) *dissimilis infernalis*** n. ssp.
- Élitros con algunas setas en el ápice y con un incipiente callo humeral. Tibias más gruesas [Zona baja Tenerife NW] ..... ♂ **L. (*Guanchotrox*) *debilis*** Wollaston, 1864
- 38 Ojos poco prominentes (convexidad < 35%). Cabeza en visión dorsal claramente más ancha en su base que a nivel de los ojos (incluidos) ..... 39
- Ojos prominentes (convexidad > 35%). Cabeza en visión dorsal con la base poco más ancha o igual que a nivel de los ojos (incluidos) ..... 40
- 39 Élitros con los hombros marcados más o menos proyectados hacia adelante, con callo humeral desarrollado; setas sobresalientes en todo el perfil lateral (visión dorsal). [Tenerife N] ..... ♀ **L. (*Guanchotrox*) *obscurus obscurus*** Wollaston, 1864
- Élitros con los hombros más redondeados y no proyectados hacia delante; callo humeral poco desarrollado; setas sobresalientes solo en la mitad posterior (visión dorsal). [Zona baja Tenerife NW] ..... ♀ **L. (*Guanchotrox*) *obscurus daute*** n. ssp.
- 40 Élitros cuadrangulares en la base, con callo humeral ..... 41
- Élitros ovales e inflados (hombros curvados), sin callo humeral ..... 42
- 41 Élitros muy acuminados (triangulares) en el tercio apical, con setas negras recias. Tegumento con viso metálico. [Zona baja Tenerife NW] ..... ♀ **L. (*Guanchotrox*) *debilis*** Wollaston, 1864
- Élitros poco acuminados; con setas pardas débiles prácticamente ausentes en la mitad anterior. Tegumento sin viso metálico. [Barranco del Infierno] ..... ♀ **L. (*Guanchotrox*) *dissimilis infernalis*** n. ssp.
- 42 Élitros más uniformemente ovales, con setas blancuzcas y más abundantes. [Las Cañadas y cumbre S] ..... ♀ **L. (*Guanchotrox*) *dissimilis alticola*** n. ssp.
- Élitros oval-alargados, con hombros ligeramente marcados; setas pardas y menos abundantes. [Medianías Tenerife W y S] ..... ♀ **L. (*Guanchotrox*) *dissimilis dissimilis*** Lindberg, 1950
- 43 Escapo filiforme, rectilíneo o arqueado al medio, brusca y brevemente capitado en el quinto apical (engrosamiento no más largo que el 1º desmómero). Quilla epistomal en forma de V, completa y bien perfilada. Tallas por lo común grandes (> 7 mm) ..... 44
- Escapo recio, sinuoso o curvado (nunca rectilíneo), capitado progresivamente en la mitad o tercio apical (engrosamiento más largo que el 1º desmómero). Quilla epistomal en forma de arco o V, bien perfilada o no. Tallas medianas y pequeñas (< 7 mm) ..... 48
- 44 Cabeza más ancha en la base que a nivel de los ojos. Élitros cuadrangulares en su mitad anterior, con callo

- humeral muy marcado en ambos sexos; setas muy pequeñas y recurvadas. Ojos apenas prominentes [Anaga] ..... **L. crassus** Roudier, 1957
- Cabeza igual o menos ancha en la base que a nivel de los ojos. Élitros oblongo-ovales u ovoides, sin callo humeral o bien desarrollado en solo uno de los sexos; setas rectas o arqueadas proyectadas hacia afuera. Ojos prominentes ..... 45
- 45 Ojos bastante saltones y algo excéntricos (convexidad > 40%). Cabeza a nivel de los ojos notoriamente más ancha que en su base. [Tenerife S] ..... **L. abona** n. sp.
- Ojos menos prominentes, de convexidad simétrica (< 35%). Cabeza a nivel de los ojos tan ancha o poco más que en la base ..... 46
- 46 Élitros uniformemente ovalados en ambos sexos, sin traza de callo humeral; setas de color blanquecino. Protibias del macho sinuosas en su tramo medio. [Cumbre S] ..... **L. tauce** n. spp.
- Élitros más oblongos, con hombros algo marcados y callo humeral más o menos desarrollado; setas de color pardo o negro ..... 47
- 47 Tegumento mate. Protibias del macho con sinuosidad acusada (tramo medio) previa a la curvatura distal. Puntos de las estrías elitrales muy pequeños. Callo humeral desarrollado en la hembra. [Teno] ..... **L. aguiari aguiari** Machado, 2007
- Tegumento brillante. Macho con protibias rectilíneas y arqueadas en su tercio distal. Callo humeral poco desarrollado en ambos sexos. Puntos de las estrías tan grandes como los del pronoto. [Tenerife central, salvo Las Cañadas] ..... **L. rugosicollis** Uyttenboogaart, 1937
- 48 Talla > 5,5 mm ..... 49
- Talla < 5,5 mm ..... 53
- 49 Tegumento alutáceo. Setas elitrales cortas e iguales en ambos sexos. Metatibias ♂ crenuladas en su canto interno. Élitros ♀ con sendos abultamientos preapicales. Talla generalmente > 7 mm. [Cumbres Tenerife S y SW] ..... **L. longiclava** Lindberg, 1953
- Tegumento brillante o metálico. Setas notablemente más desarrolladas en la ♀ que en el ♂ (incluso ausentes) Metatibias ♂ simples. Élitros ♀ sin abultamientos preapicales. Talla generalmente inferior a 7 mm ..... 50
- 50 Élitros oblongo-ovalados, de lados subparalelos en ambos sexos, y poco deprimidos. Machos con setas cortas muy tumbadas e inapreciables, salvo unas pocas apicales algo mayores. [Anaga E] ..... **L. (Guanchotrox) tafadensis** n. sp.
- Élitros elípticos o claramente subtriangulares, más deprimidos en el disco y con la máxima anchura por delante de su mitad (lados en su tramo medio bastante curvados o convergentes hacia atrás). Machos con setas destacadas en todo el élitro o al menos en el tercio apical ..... 51
- 51 Pronoto estrecho (L/A = 0,9). Élitros muy acuminados en el macho y llamativamente cortos y cordiformes en la hembra (hombros avanzados), con declive apical breve y abrupto. [Tenerife N, Teno y Anaga] ..... **L. (Guanchotrox) obtriangularis** Wollaston, 1864
- Pronoto más ancho y transversal (L/A = 0,7). Élitros ovalado-acuminados en el macho, subtriangulares en la hembra, con declive apical largo y suave ..... 52
- 52 Ojos más ovales (L/A = 1,3) y menos convexos (20%). Élitros en la base con la sutura levantada a modo de breve quilla; setas más recias y sobresalientes. [Anaga E] ..... **L. (Guanchotrox) tinguaro tinguaro** Machado, 2007
- Ojos más redondeados (L/A = 1,1) y más convexos (35%). Élitros con la sutura normal, no levantada; setas más débiles y bastante tumbadas. [Anaga W] ..... **L. (Guanchotrox) tinguaro tabornoi** n. spp.
- 53 Ojos ovalados y grandes, poco prominentes (convexidad < 25%). Distancia del ojo a la base de las antenas menor que su diámetro mayor. Puntos del pronoto separados más de un diámetro entre sí y en el ♂ no mayores que los de las estrías elitrales ..... 54
- Ojos más redondeados y prominentes (convexidad > 30%). Distancia del ojo a la base de las antenas mayor que su diámetro mayor. Puntos del pronoto separados un diámetro o menos entre sí; en el ♂ notoriamente mayores que los puntos elitrales ..... 55
- 54 Élitros ovalado-acuminados, > 1,7× la anchura del pronoto y más elevados que éste en visión lateral: base ancha con hombros marcados aunque redondeados. Punteado del pronoto poco uniforme (bastante superficial en ejemplares de Anaga). Hembras notoriamente más anchas y globosas que los machos. [Tenerife N, salvo Teno y zona alta] ..... **L. tessellatus** (Brullé, 1839)
- Élitros oblongo-alargado y poco acuminados, < 1,7× la anchura del pronoto y en su mismo plano (en visión lateral); base estrecha con hombros caídos. Punteado del pronoto regular, los intervalos con micropuntos bien marcados. Diferencia entre machos y hembras poco acusada (hembras con la misma forma, pero algo más infladas). [Las Cañadas y cumbre N y NW] ..... **L. freyi** Uyttenboogaart, 1940
- 55 Élitros de base más ancha y más acuminados apicalmente, con lados poco curvados, (hembras mucho más anchas que el macho, como en *tessellatus*); puntos del pronoto gruesos, foveiformes, a menudo coalescentes (aspecto varioloso). Revestimiento con parches claros y oscuros (como en *tessellatus*). [Tenerife SW y dorsal] ..... **L. punctiger** n. sp.
- Élitros uniformemente ovales y convexos, apenas acuminados, de la misma forma en ambos sexos (♀ algo más inflados); puntos del pronoto separados (aspecto nunca varioloso). Revestimiento de escamas blanquecinas generalmente denso, relativamente uniforme. [Tenerife S] ..... **L. canescens** n. sp.
- 56 Tegumento con dibujo poco contrastado formado por diminutas escamitas adpresas de color dorado o cobrizo. Superficie elitral por lo común irregular, con abultamientos y depresiones; setas muy pequeñas y tumbadas, apenas discernibles ..... 57
- Tegumento completa o predominantemente negro, a lo sumo con alguna escamita glauca dispersa o en grupitos aislados. Superficie elitral normal (no esculpida), tapizada de abundantes setas cortas recurvadas (a modo de pubescencia negra) ..... 58
- 57 Talla > 10 mm. Pronoto con puntos gruesos dispuestos regularmente sobre fondo alutáceo. Élitros en ambos sexos con interestría 7ª tumefacta en la base (hombros algo avanzados) y deprimidos en la región humeral. [Anaga] ..... **L. (Amyntas) bellus** Roudier, 1957
- Talla < 10 mm. Pronoto con puntos dispuestos irregularmente (aspecto algo varioloso) sobre fondo liso con puntitos menores. Élitros con hombros normales y sin depresión posthumeral. Hembra con una gran depresión a cada lado en su mitad posterior (declive) y la 5ª interestría muy tumefacta distalmente. [Anaga] ..... **L. (Amyntas) ruteri** Roudier, 1957
- 58 Élitros con la 8ª interestría asomando por debajo de la 7ª en la región post-humeral (visto desde arriba) ..... 59
- Élitros con la 8ª interestrias invisible desde arriba (ocultada por la 7ª) ..... 60
- 59 Pronoto con punteado irregular y en el disco a menudo superficial, dejando espacios libres brillantes; hembra con un gránulo amplio y mate (tegumento microrreticulado) más o menos desarrollado en la base del pronoto. Macho con una profunda escotadura pre-apical en la cara interna de las metatibias. [Tenerife SE, excluida Anaga] ..... **L. (Amyntas) tetricus** (Boheman 1843)
- Pronoto con punteado regular, profundo y apretado, sobre fondo subnitido, sin gránulo basal en las hembras. Metatibias del macho simples, sin escotadura. [Tenerife S y W, excluido Teno] ..... **L. (Amyntas) fernandezi** Roudier, 1957



- 60 Élitros mates con la máxima anchura un poco por detrás de la mitad; estrias (3-4<sup>a</sup>) más estrechas que las interestrias; setas y escamitas más erguidas a modo de pubescencia uniforme de aspecto pulverulento. Metatibias del macho simples, sin excrecencias especiales. [Anaga].....  
.....**L. (*Amyntas*) *uyttenboogaarti*** Zumpt 1940
- Élitros satinados, con la máxima anchura al medio; estrias (3-4<sup>a</sup>) mucho más anchas que las interestrias (puntos enormes); setas recurvadas más tumbadas y menos aparentes. Metatibias del macho con un pequeño alerón interno preapical..... 61
- 61 Élitros de lados paralelos y aspecto más ancho. [Anaga N] ...  
.....**L. (*Amyntas*) *tanausu*** Machado, 2007
- Élitros de lados arqueados y aspecto menos ancho. [Tenerife NW y N salvo Teno] .....  
.....**L. (*Amyntas*) *tibialis*** Wollaston, 1864
- 62 Ojos cónicos muy prominentes. Escapo extraordinariamente grueso desde la base hasta el ápice. Margen dorsolateral del rostro no escotado. Escamitas lanceoladas y filiformes, a modo de pubescencia, no ocultando el tegumento. [Cumbre dorsal] .....**L. *heres jocoensis*** Machado, 2007
- Ojos normales, ovalados y poco prominentes. Escapo delgado y capitado apicalmente. Margen dorsolateral del rostro escotado. Escamitas deltoides adpresas formando un tapiz continuo (subgénero *Fernandezius*) ..... 63
- 63 Pronoto con una depresión notoria en el disco; élitros cortos y rechonchos, con setas más del doble de largo que una uña tarsal. [Anaga].....  
.....**L. (*Fernandezius*) *impressicollis*** (Wollaston, 1864)
- Pronoto no deprimido en el disco; élitros elongado-rectangulares, con setas menores que dos veces la longitud de una uña tarsal ..... 64
- 64 Élitros con la 7<sup>a</sup> interestria completa en la región post-humeral (mirar de lado), hombros redondeados, en visión dorsal no truncados oblicuamente (la 8<sup>a</sup> interestria puede asomar desde abajo dando una falsa impresión de chaflán); setas pequeñas, claramente menores que una uña tarsal..... 65
- Élitros con la 7<sup>a</sup> interestria interrumpida un tramo en la región post-humeral (mirar de lado); hombros en visión dorsal formando un chaflán; setas tan largas o mayores que una uña tarsal ..... 67
- 65 Escapo claviforme y robusto, en el tercio basal notablemente deprimido y más ancho que la mitad de su grosor apical. [Tenerife N, salvo Teno] .....  
.....**L. (*Fernandezius*) *tesserula*** (Wollaston, 1864)
- Escapo menos robusto, capitado, en el tercio basal menos deprimido y menos ancho que la mitad de su grosor apical ..... 66
- 66 Escapo bisinuoso, en su base más grueso que el 2<sup>o</sup> desmómero en su mitad. Talla media 4,6 mm. [Tenerife N, salvo Anaga] .....  
.....**L. (*Fernandezius*) *persimilis*** (Wollaston, 1864)
- Escapo menos sinuoso, en su base tan delgado o más que 2<sup>o</sup> desmómero en su mitad. Talla media 5,2 mm. [Anaga].....  
.....**L. (*Fernandezius*) *sonchiphagus*** Machado, 2015
- 67 Margen del chaflán humeral cóncavo, con el ángulo posterior vivo y prominente; tumefacción pre-apical de la 5<sup>a</sup> interestria larga y elevada por delante, con el extremo posterior anguloso..... 68
- Margen del chaflán humeral recto o convexo, con los ángulos anterior y posterior romos; tumefacción pre-apical de la 5<sup>a</sup> interestria elevándose progresivamente hacia atrás, con el extremo posterior romo ..... 69
- 68 Talla menor (4,6-5,5 mm); pronoto más transversal (L/A = 0,8); coloración generalmente más contrastada y clara. [Anaga] .....  
.....**L. (*Fernandezius*) *anagae*** Machado, 2015
- Talla mayor (5,2-6,1 mm); pronoto menos transversal (L/A = 0,9); coloración generalmente más oscura. [Teno]....  
.....**L. (*Fernandezius*) *tenicola*** Machado, 2015
- 69 Élitros con nódulos y tumefacciones en las interestrias internas (el perfil lateral en visión dorsal interrumpido por nódulos); setas más largas que una uña tarsal y concentradas sobre los nódulos. Escapo tan largo como el funículo y en la base tan grueso como el desmómero 1<sup>o</sup>. [Tenerife N entre Teno y Anaga].....  
.....**L. (*Fernandezius*) *subnodosus*** (Wollaston, 1864)
- Élitros sin tumefacciones en las interestrias internas y la de las externas son poco prominentes (el perfil lateral en visión dorsal ondulado); setas tan largas como una uña tarsal y ordenadas en hileras más regulares. Escapo algo más corto que el funículo y en la base más grueso que el desmómero 1<sup>o</sup>. [Tenerife S, W y Teno] .....  
.....**L. (*Fernandezius*) *macilentus*** Machado, 2015

### Key to the *Laparocerus* of the island of Tenerife

Insect size is expressed as body length without rostrum, vertically measured from the anterior margin of the eye to the apex of elytra. Eye convexity is calculated by measuring the height of the eye cap from its zenith to the axis linking most distant corners of the eye on the integument (maximum diameter) in dorsal view, divided by that length and expressed as a percentage. A convexity of 50% would correspond to a hemispheric cap. For these measurements the head should be tilted until the eye is seen in profile and the integument is completely horizontal. The distribution of the taxon in the island is given in brackets (see auxiliary map in Fig. 1).

- 1 Eyes in lateral view near to dorso-lateral margin of head or reaching it.....2
- Eyes in lateral view placed at mid-face, distant from dorso-lateral margin of head or closer to its ventral margin..... 62
- 2 Rostrum not wider at pterygia clearly than distance between eyes (very transverse rostrum). Size smaller than 4 mm .....3
- Rostrum as wide or wider at pterygia level than distance between eyes. Small and large sizes .....6
- 3 Funicle moniliform, with desmomer 4-7 globose or transverse [Tenerife N between Teno and Anaga] .....  
.....**L. (*Guanchotrox*) *tenellus*** (Wollaston, 1864)
- Funicle normal, with desmomer 4-7 obconical or longer than wide .....4
- 4 Pronotum with sparse fine shallow double puncturation on dominant smooth background. [Tenerife S y W, incl. Teno] .....  
.....**L. (*Guanchotrox*) *buenavistae*** Roudier, 1957
- Pronotum with dense large deep punctures (often coalescent and of variolose appearance).....5
- 5 Pronotum less transverse (L/W > 0.65), broadest at middle. Scape at middle as thick or thinner than onychium [Tenerife S].....**L. (*Guanchotrox*) *semitens*** Lindberg, 1950
- Pronotum very transverse (L/W < 0.65), broadest behind middle. Scape at middle thicker than onychium [Tenerife W] .....  
.....**L. (*Guanchotrox*) *transversus*** Lindberg, 1950
- 6 Elytra all-over with abundant fine long hairs (not to be confused with long setae which are scarce and aligned) .....7
- Elytra without fine long hairs (at most a few in apical third) ..... 13
- 7 Size more than 6 mm .....8
- Size less than 6 mm ..... 10
- 8 Integument with metallic sheen. Elytra globose with some swellings on odd interstriae. [Tenerife N].....  
.....**L. *inaequalis inaequalis*** Wollaston, 1864
- Integument dull. Elytra elongate and broad; interstriae normal, without swellings .....9
- 9 ♂ protibiae straight, ♀ with fan-like apex. Eyes large and flattened, without perioocular sulcus. [Tenerife N].....  
.....**L. *lepidopterus*** Wollaston, 1864
- ♂ protibiae incurved apically, ♀ with blunt apex. Eyes convex and protruding, with perioocular sulcus. [Teno N].....  
.....**L. *magnificus*** Machado, 2011

- 10 Coxae and femora with tufts of very long hairs (visible in lateral view). Metatibiae without mucro in both sexes and with normal setae..... 11
- Coxae and femora with normal short pilosity. Metatibiae with mucro in both sexes; in males with a pre-apical small group of ensiform setae in the internal face (short and not protruding)..... 12
- 11 Eyes less oval ( $L/W < 1.3$ ). Pilosity at pronotum very reduced and inconspicuous. Elytra longer and slenderer ( $L/W = 1.5-1.6$ ). [SE except Anaga; lower zone]..... *L. sanctaecrucis* n. sp.
- Eyes more oval ( $L/W > 1.3$ ). Pilosity on pronotum developed and conspicuous. Elytra shorter and more ovate ( $L/W = 1.4-1.45$ ). [Tenerife S, lower zone]..... *L. bacalladoi* Machado, 2005
- 12 Pterygia not protruding, aligned with the straight lower lateral profile of rostrum. Punctures of pronotum joined and well impressed. Points of striae larger and closer together. [Tenerife N except Anaga]..... *L. vestitus* Wollaston, 1864
- Pterygia slightly protruding, forming an angle in the lateral profile of rostrum. Punctures of pronotum separate and shallower. Points of striae usually small (separated more than one diameter). [Tenerife SE and Anaga]..... *L. affinis* Wollaston, 1864
- 13 Apex of protibia with external rim shortly curved outwards (fan-like if also expanded inwards)..... 14
- Apex of protibia with external rim straight or more or less curved inwards, ending simple and blunt, with a chamfer, or hook-like (topped by the mucro)..... 27
- 14 Size  $< 5$  mm. Antenna with desmomeres 3-7 moniliform and club thick, ovoid. Integument without scales (only some erect setae). [Anaga]..... *L. edaphicus* Machado, 2008
- Size  $> 5$  mm. Antenna with all desmomeres longer than wide and club ellipsoidal. Integument with scales, at least on legs and ventral parts..... 15
- 15 Elytra without conspicuous erect setae (microchaeta visible with high magnification), with few scales or void of scales.... 16
- Elytra with more or less erect and conspicuous setae, at least on apical third..... 18
- 16 Elytra oblong-elongate, with distinct humeral callus; interstriae subconvex with some foveolate small punctures; 1<sup>st</sup> stria depressed at base. [Tenerife N]..... *L. (Machadotrox) excavatus* Wollaston, 1864
- Elytra ovate, humeral callus not or hardly developed; interstriae flat without foveolate punctures; 1<sup>st</sup> stria not depressed at base..... 17
- 17 Scape capitate. Eyes prominent (convexity  $> 35\%$ ). Male protibiae abruptly bent backwards and inwards at apical fifth. [Tenerife S, intermediate elevations]..... *L. curvipes curvipes* Lindberg, 1950
- Scape clavate. Eyes larger and less prominent (convexity  $< 25\%$ ). Protibiae straight in both sexes. [Tenerife S, high altitude]..... *L. (Fortunotrox) chasnensis* Machado, 2007
- 18 Size  $> 11$  mm. Scape straight [Anaga]..... *L. undatus* Wollaston, 1864
- Size  $< 11$  mm. Scape arcuate or more or less sinuate..... 19
- 19 Pronotum with fine and dense punctures on smooth background (punctures always much smaller than punctures of elytral striae)..... 20
- Pronotum with large separate punctures (as large as punctures of elytral striae) and small punctures on the intervals (three times smaller than the large ones, sometimes very superficial)..... 23
- 20 Size  $> 7$  mm. Rostrum longer and parallel-sided. Distance between eye and base of antenna clearly longer than longest diameter of eye. [Teno W]..... *L. boticarius* Machado, 2007
- Size  $< 7$  mm. Rostrum shorter and more or less trapezoid. Distance between eye and base of antenna as long as or shorter than longest diameter of eye..... 21
- 21 Head clearly thickened at base. Elytra parallel and narrow, subcylindrical ( $< 1.5\times$  width of pronotum); scale cover very dense ( $> 8$  scales across 2<sup>nd</sup> interval). [Tenerife S summits]..... *L. subparallelus* Machado, 2007
- Head not thickened at base. Elytra oblong-oval ( $\geq 1.5\times$  width of pronotum); scale cover sparser ( $< 8$  scales across 2<sup>nd</sup> interval)..... 22
- 22 Pronotum with only small and definite punctures. Desmomere 1 shorter than 2. Body slenderer and shiny [Tenerife NW and central, intermediate zone]..... *L. bolivari* Uyttenboogaart, 1937
- Pronotum with some scattered foveolate larger punctures among the smaller ones. Desmomere 1 as long as or longer than 2. Body more robust and less shiny [Tenerife summits, incl. Las Cañadas]..... *L. scapularis* Wollaston, 1864
- 23 Elytra with large foveolate punctures on interstriae (specially deep on outer interstriae)..... 24
- Elytra without punctures on interstriae, or punctures very shallow (usually on outer interstriae)..... 25
- 24 Elytra less convex, depressed, with erect setae limited to apical half or third, usually not longer than tarsal claw. [Tenerife N, except Teno]..... *L. grossepunctatus* Wollaston, 1864
- Elytra more convex, each interstria with one complete uniform row of erect setae longer than tarsal claw. [Teno]..... *L. escaleraorum* Uyttenboogaart, 1937
- 25 Elytra usually with few or no scales (scales very deciduous), with some shallow punctures at least on outer interstriae; outer interstriae with rough transversal microrugosity (integument more shiny). [Tenerife central ridge]..... *L. tenuepunctatus tenuepunctatus* Wollaston, 1864
- Elytra usually covered with scales (often missing at base and disc), without punctures on interstriae; outer interstriae with microrugosity well impressed but not rough (integument more alutaceous)..... 26
- 26 Head bulky, with outstanding incassate neck, much wider at base than at level of eyes. Eyes oval ( $L/A = 1.4$ ) and weakly convex (convexity 15%). Elytra rather parallel. [Tenerife summits, incl. Las Cañadas]..... *L. crassifrons* Wollaston, 1864
- Head with normal neck, a trifle wider at base than at level of eyes. Eyes more rounded ( $L/A = 1.2$ ) and convex (convexity  $> 20\%$ ). Elytra less parallel (oval in females). [Tenerife S summits]..... *L. tenuepunctatus oppositus* n. ssp.
- 27 Eyes conical, very prominent, and asymmetric. Rostrum extraordinarily narrowed dorsum ( $> 50\%$ ). Females with one big hump on pronotum. [Las Cañadas]..... *L. (Guanchotrox) canariensis* Boheman, 1842
- Eyes normal, convex, more or less prominent. Rostrum a bit narrower dorsally than ventrally. Females without hump on pronotum..... 28
- 28 Scutellum unciform in dorsal view (embedded vertically into thick anterior margin of elytra). Antennae with desmomere 2 clearly longer than 1<sup>st</sup>. Striae on elytra with outstanding large and deep punctures. Size usually  $> 7.5$  mm (subgenus *Amyntas*)..... 56
- Scutellum normal, triangular, exposed in dorsal view. Antennae with desmomere 2 subequal or even shorter than 1. Striae on elytra with normal or small punctures. Small and large sizes (3.5-9 mm)..... 29
- 29 Antenna with desmomere 1 longer than 2. Large size..... 30
- Antenna with desmomere 1 as long as or shorter than 2. All sizes..... 31
- 30 Elytra wide, narrowed at base (without shoulders, and second half acuminate), with some very long hairs at apex. [Tenerife N, laurel forest]..... *L. ellipticus* Wollaston, 1863
- Elytra oblong-oval, with shoulders, without long hairs (only short setae). [Tenerife dorsal ridge N]..... *L. depilis* Roudier, 1957
- 31 Antenna with desmomere 2 much longer than 1 ( $> 1.2\times$ ) and longer than 3 and 4 together..... 32

- Antenna with desmomere 2 as long as or a trifle longer than 1 (1.1 ×), and shorter than 3 and 4 together (except *L. obtriangularis*)..... 43
- 32 Protibiae incurved or not, with inner apical angle strongly protruding and beset with strong mucro. Elytra narrower, oblong or oval-elongate ..... 33
- Protibiae straight, never incurved, with apex incrassate inwards and mucro very small or absent. Elytra inflated, with broad base ..... 39
- 33 Head clearly wider at base than at level of weakly prominent eyes. Shoulders of elytra very short, briefly angular, with straight humeral callus..... 34
- Head at base as wide as or slightly narrower than at level of rather prominent eyes. Shoulders of elytra rounded, not angular, with or without humeral callus..... 35
- 34 Eyes more prominent (convexity > 25%). Elytra widest behind middle [Tenerife N] .....  
♂ **L. (*Guanchotrox*) *obscurus obscurus*** Wollaston, 1864
- Eyes smaller and less prominent (convexity < 25%). Elytra widest at middle [Tenerife NW lower zone].....  
..... ♂ **L. (*Guanchotrox*) *obscurus daute*** n. ssp.
- 35 Elytra with erect setae all over ..... 36
- Elytra without setae or with erect setae limited to apical third ..... 37
- 36 Protibiae straight. Elytra with brown setae (in first half as long as tarsal claw). [Tenerife W y S, intermediate zone] .....  
♂ **L. (*Guanchotrox*) *dissimilis dissimilis*** Lindberg, 1950
- Protibiae sinuose and incurved in distal half. Elytra with whitish setae (in first half shorter than tarsal claw, more inclined and less conspicuous. [Las Cañadas and S lofty zone].....  
..... ♂ **L. (*Guanchotrox*) *dissimilis alticola*** n. ssp.
- 37 Elytra without setae and humeral callus. Tibiae slender. [Barranco del Infierno].....  
..... ♂ **L. (*Guanchotrox*) *dissimilis infernalis*** n. ssp.
- Elytra with some setae at apex and incipient humeral callus. Tibiae robust [Tenerife NW lower zone].....  
..... ♂ **L. (*Guanchotrox*) *debilis*** Wollaston, 1864
- 38 Eyes weakly prominent (convexity < 35%). Head in dorsal view clearly wider at base than at level of eyes (included) .39
- Eyes prominent (convexity > 35%). Head in dorsal view at base as wide as or slightly narrower than at level of eyes (included)..... 40
- 39 Elytra with humeral callus and pronounced shoulders, more or less advanced; setae projecting outwards along the whole lateral profile (in dorsal view). [Tenerife N] .....  
..... ♀ **L. (*Guanchotrox*) *obscurus obscurus*** Wollaston, 1864
- Elytra with more rounded shoulders, not projecting forwards; humeral callus less developed; setae projecting outwards from lateral profile only in posterior half (dorsal view). [Tenerife NW lower zone] .....  
..... ♀ **L. (*Guanchotrox*) *obscurus daute*** n. ssp.
- 40 Elytra squarish at base, with humeral callus ..... 41
- Elytra ovate and inflate (rounded shoulders), without humeral callus..... 42
- 41 Elytra very acuminate (triangular) at apical third, with black stout setae. Integument with metallic sheen. [Tenerife NW lower zone] .....  
..... ♀ **L. (*Guanchotrox*) *debilis*** Wollaston, 1864
- Elytra weakly acuminate apicad; with weak brown setae (almost absent in anterior half). Integument without metallic sheen. [Barranco del Infierno].....  
..... ♀ **L. (*Guanchotrox*) *dissimilis infernalis*** n. ssp.
- 42 Elytra more uniformly oval; setae whitish and more abundant. [Las Cañadas and S summits].....  
..... ♀ **L. (*Guanchotrox*) *dissimilis alticola*** n. ssp.
- Elytra oval-elongate, with shoulders slightly marked; setae brown and less abundant. [Tenerife W and S intermediate zone] .....  
..... ♀ **L. (*Guanchotrox*) *dissimilis dissimilis*** Lindberg, 1950
- 43 Scape filiform, straight or bent at middle, abruptly and shortly capitate in apical fifth (incrassate portion not longer than desmomere 1). Epistomal keel complete, V-shaped, and well defined. Size usually large (> 7 mm)..... 44
- Scape stout, sinuose or curved (never straight), progressively incrassate in apical half or third (incrassate portion longer than desmomere 1). Epistomal keel U- or V- shaped, well defined or not. Medium and small sizes (< 7 mm)..... 48
- 44 Head wider at base than at level of eyes. Elytra squarish in basal half, with strong humeral callus in both sexes; setae very small and recurved. Eyes hardly prominent. [Anaga].....  
..... **L. *crassus*** Roudier, 1957
- Head as wide as or narrower at base than at level of eyes. Elytra oblong-oval or ovate, humeral callus absent or developed in only one of the sexes; setae straight or arcuate directed outwards. Eyes prominent ..... 45
- 45 Eyes bulging and somewhat asymmetric (convexity > 40%). Head at level of eyes clearly much wider than at base. [Tenerife S] .....  
..... **L. *abona*** n. sp.
- Eyes less prominent, symmetrically convex (< 35%). Head at level of eyes as wide as or slightly wider than at base ..... 46
- 46 Elytra uniformly oval in both sexes, without trace of humeral callus; setae whitish. Male protibiae sinuose medially. [Tenerife S summits].....  
..... **L. *tauce*** n. spp.
- Elytra more elongate, with slightly marked shoulders and more or less developed callus; setae brown or black..... 48
- 47 Integument dull. Male protibiae at middle markedly sinuose and distally incurved. Striae of elytra with very small punctures. Humeral callus developed in females. [Teno].....  
..... **L. *aguari aguari*** Machado, 2007
- Integument shiny. Male protibiae straight and arcuate in apical third. Humeral callus weakly developed in both sexes. Striae of elytra with punctures as large as those of pronotum. [Central Tenerife, except Las Cañadas] .....  
..... **L. *rugosicollis*** Uyttenboogaart, 1937
- 48 Size > 5.5 mm ..... 49
- Size < 5.5 mm ..... 53
- 49 Integument alutaceous. Setae on elytra short and similar in both sexes. Metatibiae ♂ internally crenulate. Elytra ♀ with two preapical swellings. Size usually > 7 mm. [Tenerife S and SW summits].....  
..... **L. *longiclava*** Lindberg, 1953
- Integument shiny or glossy (metallic). Setae noticeably more developed in females than in males (even absent). Metatibia ♂ simple. Elytra ♀ without two preapical swellings. Size usually < 7 mm..... 50
- 50 Elytra oblong-oval, weakly depressed, with almost parallel sides in both sexes; in males with short very inclined inconspicuous setae, except for some longer ones at apex. [Anaga E] .....  
..... **L. (*Guanchotrox*) *tafadensis*** n. sp.
- Elytra elliptical or clearly subtriangular, depressed at disc, with maximum width before middle (laterally rather curved or convergent apicad); in males with conspicuous setae all over or at least in apical third ..... 51
- 51 Pronotum narrow (L/A = 0.9). Elytra ♂ strongly acuminate; elytra ♀ cordate (advanced shoulders), with abrupt and short apical declivity. [Tenerife N, Teno and Anaga].....  
..... **L. (*Guanchotrox*) *obtriangularis*** Wollaston, 1864
- Pronotum wider, transversal (L/A = 0.7). Elytra ♂ oval-acuminate; elytra ♀ subtriangular, with long and smooth declivity ..... 52
- 52 Eyes oval (L/A = 1.3) and less convex (20%). Elytra with keel-like suture at base; setae stouter and emergent [Anaga E] .....  
..... **L. (*Guanchotrox*) *tinguaro tinguaro*** Machado, 2007
- Eyes almost rounded (L/A = 1.1) and more convex (35%). Elytra with normal suture; setae softer and more inclined. [Anaga W] .....  
..... **L. (*Guanchotrox*) *tinguaro taborno*** n. ssp.
- 53 Eyes oval and large, weakly prominent (convexity < 25%). Distance between eye and base of antenna less than

- eye longest diameter. Punctures of pronotum separated more than one diameter (in ♂ not bigger than elytral striae punctures)..... 54
- Eyes more rounded and prominent (convexity > 30%). Distance between eye and base of antenna longer than eye longest diameter. Punctures of pronotum separated one diameter or less, clearly larger than elytral striae punctures..... 55
- 54 Elytra oval-acuminate, > 1.7× width of pronotum and more elevated than it (in lateral view): base wide with marked (rounded) shoulders. Puncturation of pronotum not very uniform (rather shallow in Anaga). Females clearly wider and more globose than males. [Tenerife N, except Teno and summits] ..... **L. tessellatus** (Brullé, 1839)
- Elytra oblong-elongate and weakly acuminate, < 1,7× width of pronotum and in lateral view at same level; base narrow with slumped shoulders. Puncturation of pronotum regular (intervals with marked micropunctures). Males and females similar in form (♀ slightly more inflated). [Las Cañadas, N and NW summits]..... **L. freyi** Uyttenboogaart, 1940
- 55 Elytra broader at base and more acuminate apicad; laterally less curved (females much wider than males, as in *tessellatus*). Pronotum with larges foveolate punctures, frequently coalescent (variolose aspect). Vestiture or scales forming clear and dark patches (as in *tessellatus*). [Tenerife SW and dorsal ridge]..... **L. punctiger** n. sp.
- Elytra uniformly oval and convex, hardly acuminate apicad, of same form in both sexes (♀ slightly more inflated). Pronotum with separate puncturation, never variolose, Vestiture of scales dense and dominantly whitish, rather uniform. [Tenerife S] ..... **L. canescens** n. sp.
- 56 Integument with loose pattern made by tiny appressed scales of golden or copperish sheen. Surface of elytra usually irregular, with swellings and/or depressions; setae very short and inclined, hardly visible ..... 57
- Integument completely or dominantly black, at most with a few glaucous scales scattered or in isolated patches. Surface of elytra normal, not sculptured; covered by abundant small recumbent setae (like a black pubescence)..... 58
- 57 Size > 10 mm. Pronotum with large punctures regularly disperse on alutaceous integument. Elytra in both sexes depressed at humeral region and with 7th interstriae swollen at its base (shoulders somewhat advanced). [Anaga]..... **L. (Amyntas) bellus** Roudier, 1957
- Size < 10 mm. Pronotum with irregularly dispersed punctures (somewhat variolose looking) on smooth integument with tiny punctures. Elytra with normal shoulders and without post-humeral depression; in females with a large depression on each side of apical half (declivity), and 5<sup>th</sup> interstriae strongly swollen apicad. [Anaga]..... **L. (Amyntas) ruteri** Roudier, 1957
- 58 Elytra with interstria 8 protruding below interstria 7 in the post-humeral region (visible from above)..... 59
- Elytra with interstria 8 hidden below interstria 7 and not visible from above..... 60
- 59 Pronotum with irregular puncturation, usually very shallow and leaving free shiny spaces on disk. Female with a large dull granule (integument microreticulate) more or less developed at base of pronotum. Males with a pre-apical deep notch in the inner face of metatibiae. [Tenerife SE, Anaga excluded]... .. **L. (Amyntas) tetricus** (Boheman 1843)
- Pronotum with deep dense regular puncturation on subnitidous integument; without basal granule. Male metatibiae simple, without pre-terminal notch. [Tenerife S and W, Teno excluded] ..... **L. (Amyntas) fernandezi** Roudier, 1957
- 60 Elytra dull, widest slightly after mid; striae 3-4 narrower than interstriae; setae and scales more erect (looking like uniform powdery pubescens). Male metatibiae simple, without any special protuberance. [Anaga]..... **L. (Amyntas) uyttenboogaarti** Zumpt 1940
- Elytra glossy, widest at middle; striae 3-4 much wider than interstriae (huge points); setae recurved and lowered, less conspicuous. Male metatibiae with a small inner preapical aileron..... 61
- 61 Elytra with parallel sides and wider outlook. [Anaga N]..... **L. (Amyntas) tanausu** Machado, 2007
- Elytra with slightly curved sides and less wide outlook. [Tenerife NW and N, except Anaga]..... **L. (Amyntas) tibialis** Wollaston, 1864
- 62 Eyes conical and very protruding. Scape extraordinarily incrassate, from base to apex. Dorso-lateral margin of rostrum not notched. Scales lanceolate and filiform, pubescence-like, not hiding integument. [Dorsal ridge]..... **L. heres jocoensis** Machado, 2007
- Eyes normal, ovate, and weakly protruding. Scape thin and apically capitate. Dorso-lateral margin of rostrum notched. Integument with cointinuous cover of appressed deltoid scales (subgénero *Fernandezius*) ..... 64
- 63 Pronotum with a conspicuous depression on disc. Elytra short and bulky, with setae longer than twice the length of tarsal claw. [Anaga] ..... **L. (Fernandezius) impressicollis** (Wollaston, 1864)
- Pronotum not depressed on disc. Elytra squarish-elongate, with setae shorter than twice the length of tarsal claw ..... 64
- 64 Elytra with interval 7 continuous in the posthumeral region (in side view); shoulders not obliquely truncated in dorsal view (not to be confused with protruding interval 8t); setae small, clearly shorter than tarsal claw..... 65
- Elytra with interval 7 shortly interrupted in the post-humeral revion (in side view); shoulders obliquely truncated in dorsal view; setae as long as –or longer than– tarsal claw ..... 67
- 65 Scape clavate and robust, depressed in its basal third and wider than half its apical width. [Tenerife N, except Teno] ..... **L. (Fernandezius) tesserula** (Wollaston, 1864)
- Scape less robust, capitate, in the basal third less depressed and narrower than half its apical width ..... 66
- 66 Scape bisinuate, base thicker than desmomere 2 at middle. Average size 4.6 mm. [Tenerife N, except Anaga] ..... **L. (Fernandezius) persimilis** (Wollaston, 1864)
- Scape less sinuate, base as narrow as or narrower than desmomere 2 at middle. Average size 5.2 mm [Anaga]..... **L. (Fernandezius) sonchiphagus** Machado, 2015
- 67 Shoulder chamfered, with concave margin, posterior angle sharp and prominent; apical swelling of interval 5 long, elevated anteriorly, sharp posteriorly ..... 68
- Shoulder chamfered with straight or convex margin, anterior and posterior angles blunt; apical swelling of interval 5 progressively elevating apicad, with blunt rear ending ..... 69
- 68 Size 4.6–5.5 mm; pronotum more transverse (L/W = 0.8); colouration in general more contrastful and lighter [Anaga]... .. **L. (Fernandezius) anagae** Machado, 2015
- Size 5.2–6.1 mm; pronotum less transverse (L/W = 0.9); coloration in general much darker [Tenerife NW, Teno]..... **L. (Fernandezius) tenicola** Machado, 2015
- 69 Elytra with swellings and nodules on internal and external intervals (in dorsal view, elytral outline interrupted by protruding nodules); setae longer than tarsal claw and usually concentrated on nodules. Antennal scape as long as funicle and at base as thin as desmomere 1 [Tenerife N between Teno and Anaga]..... **L. (Fernandezius) subnodosus** (Wollaston, 1864)
- Elytra without swellings or tubercles on internal intervals and weakly developed on external intervals (in dorsal view, elytral outline at most wavy); setae as long as a tarsal claw in almost regular rows. Antennal scape slightly shorter than funicle and at base thicker than desmomere 1. [Tenerife S, W y Teno] ..... **L. (Fernandezius) macilentus** Machado, 2015

## Agradecimientos

El autor expresa su agradecimiento al Prof. Pedro Oromí Masoliver, Dr. Peter Stüben, Rafael García Becerra, Agustín Aguiar Clavijo, Sonia Martín de Abreu y demás colegas que le han ofrecido o cedido su material de *Laparocerus* para estudio. El Dr. Miguel Ángel Alonso Zarazaga y Dña. Mercedes Paris facilitaron el acceso a la Colección Cabrera en el Museo Nacional de Ciencias Naturales (Madrid), la Dra. Gloria Ortega a las colecciones del Museo de Ciencias Naturales de S/C de Tenerife, el Dr. Heinrich Schönmann a la Colección Franz en el Naturhistorisches Museum Wien, la Dra. Hélène Perrin a las colecciones del Muséum National d'Histoire Naturelle de París (Colecciones Antoine, Hoffman y Roudier), el Dr.1 Max Barclay, a la Colección Wollaston del Natural History Museum de Londres, y Amoret Spooner, a la Colección Wollaston del University Museum of Natural History de Oxford.

## Referencias

- Brullé, G. A., 1839. Insectes. In: Webb, Ph. B. & Berthelot, S. *Histoire Naturelle des îles Canaries (1836-1844)*. Tome II (2<sup>a</sup> Partie). Bethune. Paris: 54-95.
- Carracedo, J. C., 2011. *Geología de Canarias I. (Origen, evolución, edad y volcanismo)*. Rueda. Madrid. 398 pp.
- Faria, C. M. A., Machado, A., Amorim, I. R., Gage, M. J. G., Borges, P. A. V. & Emerson, B. C., 2015. Evidence for multiple founding lineages and genetic admixture in the evolution of species within an oceanic island weevil (Coleoptera, Curculionidae) super-radiation. *Journal of Biogeography*, 43: 178-191. <http://dx.doi.org/10.1111/jbi.12606>
- Hantzsch, V., 1907. Quedenfeld, Max. *Allgemeine Deutsche Biographie*, 53: 176-179.
- Lindberg, H. & Lindberg, H., 1958. Entomologische Ergebnisse der finnländischen Kanaren-Expedition 1947-51. No.14. Coleoptera Insularum Canariensium. I. Aglycyderidae und Curculionidae. *Commentationes biologicae*, 17(1): 1-97.
- Machado, A., 2005. *Laparocerus bacalladoi*, nueva especie de la isla de Tenerife, Canarias (Coleoptera, Curculionidae). *Vieraea*, 33: 539-543.
- Machado, A., 2006. The type material of the species of *Laparocerus* Schönherr, 1834 (Coleoptera, Curculionidae, Entiminae). *Journal of Natural History*, 40(35-37): 2001-2055. <http://dx.doi.org/10.1080/00222930601046659>
- Machado, A., 2007a. New species of *Laparocerus* Schönherr, 1834 (Coleoptera, Curculionidae) from the island of Tenerife, Canary Islands. *Zootaxa*, 1457: 35-48.
- Machado, A., 2007b. New species of *Laparocerus* Schönherr, 1834 from La Gomera, Canary Islands (Coleoptera, Curculionidae, Entiminae). *Zootaxa*, 1643: 1-38.
- Machado, A., 2008a. New taxa of *Laparocerus* Schönherr, 1832 from Madeira and Porto Santo, with a key to the species of the Madeiran Archipelago (Coleoptera, Curculionidae, Entiminae). *Graellsia*, 64(2): 307-328. <http://dx.doi.org/10.3989/graellsia.2008.v64.i2.40>
- Machado, A., 2008b. Three new endogean species of *Laparocerus* Schönherr, 1834 from the Canary Islands (Coleoptera, Curculionidae). *Journal of Natural History*, 43(17-18): 1277-1288. <http://dx.doi.org/10.1080/00222930801942616>
- Machado, A., 2009. Nuevos *Laparocerus* Schoenherr, 1934 de La Palma, islas Canarias (Coleoptera, Curculionidae, Entiminae). *Graellsia*, 65(2): 183-224. <http://dx.doi.org/10.3989/graellsia.2009.v65.i2.150>
- Machado, A., 2010. La morfología de *Laparocerus undatus* Wollaston, 1864 y consideraciones sobre la tribu Laparocerini Lacordaire, 1863 (Coleoptera, Curculionidae, Entiminae). *Graellsia*, 66(2): 233-280. <http://dx.doi.org/10.3989/graellsia.2010.v66.025>
- Machado, A., 2011a. Los *Laparocerus* Schoenherr, 1834 de las Canarias orientales, islas Salvajes y Marruecos (Coleoptera, Curculionidae, Entiminae). *Graellsia*, 67(2): 205-241. <http://dx.doi.org/10.3989/graellsia.2011.v67.050>
- Machado, A., 2011b. Nuevos taxones de *Laparocerus* Schoenherr, 1834 de El Hierro y La Gomera, islas Canarias (Coleoptera, Curculionidae, Entiminae). *Graellsia*, 67(1): 57-90. <http://dx.doi.org/10.3989/graellsia.2011.v67.043>
- Machado, A., 2012. Nuevos taxones de *Laparocerus* Schoenherr, 1834 de la isla de Gran Canaria (Coleoptera, Curculionidae, Entiminae). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 51: 5-46.
- Machado, A., 2013. Curculionidae: Entiminae: Laparocerini. In: Löbl, I. & Smetana, A. (eds.). *Catalogue of Palaearctic coleoptera. Volume 8. Curculionoidea II*. Brill. Leiden: 69-70, 288-292.
- Machado, A., 2015. Revisión de los antiguos *Lichenophagus* (= *Laparocerus*) de la Macaronesia (Coleoptera, Curculionidae, Entiminae). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 57: 92-141.
- Machado, A. & Aguiar, A. 2005. Phenology of *Laparocerus* species in Tenerife, Canary Islands (Coleoptera, Curculionidae). *Boletim do Museu Municipal do Funchal*, 56(314): 5-21.
- Machado, A. & García, R., 2010. Descripción de nuevos *Laparocerus* hipogeos de La Palma, islas Canarias (España) (Coleoptera, Curculionidae, Entiminae). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 47: 65-69.
- Machado, A., López, M., Almeida, T. & Hernández, M., 2008. Mitochondrial DNA phylogenetic analysis of the genus *Laparocerus* (Coleoptera, Curculionidae, Entiminae). I. The Madeiran clade. *Zoologica Scripta*, 37: 415-427. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1463-6409.2008.00331.x>
- Machado, A. & Oromí, P., 2000. *Elenco de los coleópteros de las islas Canarias. Catalogue of the coleoptera of the Canary Islands*. Vol. 70. Instituto de Estudios Canarios. La Laguna. 307 pp.
- Maddison, W. P. & Knowles, L. L., 2006. Inferring phylogeny despite incomplete lineage sorting. *Systematic Biology*, 55(1): 21-30. <http://dx.doi.org/10.1080/10635150500354928>
- Marseul, S. A. d., 1872. Monographie des Otiorhynchides d'après les travaux de MM, les docteurs Seidlitz & Stierlin, coordonnés par M. S.-A. de Marseul. *L'Abeille*, 11(5): 449-557.

- Naranjo Morales, M., Oromí Masoliver, P., Pérez Delgado, A. J., González Betancor, C., Fernández Lorenzo, O., López Hernández, H. D. & Martín de Abreu, S., 2009. *Fauna cavernícola de Gran Canaria. Secretos del mundo subterráneo*. Melansis & Obra Social de la Caja Insular de Ahorros de Canarias. Las Palmas de Gran Canaria. 106 pp.
- Roudier, A., 1957. Curculionides nouveaux ou peu connus des îles Canaries (Col.). *Annales de la Société Entomologique de France*, [1956], 125: 17-55.
- Uyttenboogaart, D. L., 1937. Contributions to the knowledge of the fauna of the Canary Islands XIX. *Tijdschrift voor Entomologie*, 80: 75-118.
- Uyttenboogaart, D. L. & Zumpt, F., 1940. Curculioniden von den Kanaren in der Sammlung G. Frey. *Mitteilungen der münchener entomologischen Gesellschaft*, 30(2): 667-678.
- Wollaston, T. V., 1864. *Catalogue of the coleopterous insects of the Canaries in the collection of the British Museum*. Trustees of the British Museum. London. 13 + 648 pp.
- Wollaston, T. V., 1865. *Coleoptera Atlantidum, being an enumeration of the Coleopterous insects of the Madeiras, Salvages and Canaries*. Taylor & Francis. London. 47 + 526 pp + appendix 140 pp.