

# ACTUALIZACIÓN A LA LISTA DE COLEÓPTEROS (INSECTA: COLEOPTERA) DEL BOSQUE DE NEBLINA DE CUYAS, AYABACA-REGIÓN PIURA, PERÚ

Gino Juárez-Noé<sup>1,\*</sup> & Uzbekia González-Coronado<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Distrito de Piura, Región de Piura-Perú. Email: [norbiol@hotmail.com](mailto:norbiol@hotmail.com) – ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-8847-6059>

<sup>2</sup> Email: [issa.gonzalez06@gmail.com](mailto:issa.gonzalez06@gmail.com) – ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-5920-7549>

\* Autor para correspondencia: [norbiol@hotmail.com](mailto:norbiol@hotmail.com)

## RESUMEN

Con base en colectas y revisión de material depositado en colecciones entomológicas se realiza una actualización a la lista de coleópteros del bosque de neblina de Cuyas, un importante bosque montano de la vertiente occidental de los Andes en la provincia de Ayabaca, región Piura, al noroeste de Perú. Se adicionan 31 especies, 23 géneros, cinco familias y se completa la identificación hasta el nivel de especie de 14 taxones citados en el listado previo, quedando la lista final conformada por 81 especies, 70 géneros, 21 familias y dos subórdenes. La familia Scarabaeidae y los géneros *Epilachna* Chevrolat, 1837, *Astylus* Laporte de Castelnau, 1836 y *Golofa* Hope, 1837 presentan mayor cantidad de especies. Los géneros *Dercylus* Laporte de Castelnau, 1832, *Platynus* Bonelli, 1810, *Dyscolus* Dejean, 1831, *Platydracus* Thomson, 1858, *Belonuchus* Bordmann, 1837, *Stenocrates* Burmeister, 1847 y *Mycotretus* Lacordaire, 1842 son nuevos registros para la región Piura. Todas las especies consideradas en esta actualización se presentan a modo de listado taxonómico comentado incluyendo para cada uno datos de colecta.

**Palabras clave:** Coleoptera, actualización, distribución, bosques montanos, Ayabaca, Piura.

## ABSTRACT

### Update of the checklist of beetles (Insecta: Coleoptera) of Cuyas cloud forest, Ayabaca-Piura region, Peru

We update the checklist of beetles from the Cuyas cloud forest, an important montane forest on the western slope of the Andes in Ayabaca province, Piura region, northwest of Peru based on specimen collecting and a review of the material deposited in entomological collections. 31 species, 23 genera, five families are added and we complete the identification to species level for 14 genera in the previous checklist, increasing the current taxonomic diversity to 81 species, 70 genera, 21 families and two suborders. Family Scarabaeidae and genera *Epilachna* Chevrolat, 1837, *Astylus* Laporte de Castelnau, 1836 and *Golofa* Hope, 1837 are the most species-rich. Genera *Dercylus* Laporte de Castelnau, 1832, *Platynus* Bonelli, 1810, *Dyscolus* Dejean, *Platydracus* Thomson, 1858, *Belonuchus* Bordmann, 1837, *Stenocrates* Burmeister, 1847 and *Mycotretus* Lacordaire, 1842 are new records for the Piura region. The species considered in this update are presented as a commented taxonomic list including collection data for each species.

**Keywords:** Coleoptera, update, distribution, montane forests, Ayabaca, Piura.

**Recibido/Received:** 24/04/2020; **Aceptado/Accepted:** 20/10/2020; **Publicado en línea/Published online:** 11/05/2021

**Cómo citar este artículo/Citation:** Juárez-Noé, G. & González-Coronado, U. 2021. Actualización a la lista de coleópteros (Insecta: Coleoptera) del bosque de neblina de Cuyas, Ayabaca-Región Piura, Perú. *Graellsia*, 77(1): e126. <https://doi.org/10.3989/graellsia.2021.v77.278>

**Copyright:** © 2021 SAM & CSIC. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de una licencia de uso y distribución Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

## Introducción

En Perú el orden Coleoptera está representado por más de 10.000 especies descritas y más de 99 familias, siendo uno de los grupos de insectos más diversos del país (Chaboo, 2015). La región Piura cuenta con 317 especies distribuidas en 255 géneros, 38 familias y 2 subórdenes (Juárez-Noé & González-Coronado, 2018, 2019). Los coleópteros por su gran abundancia, diversidad ecológica y por estar asociados con formaciones vegetales donde actúan como depredadores, herbívoros, polinizadores y descomponedores de materia orgánica, cobran especial importancia en estudios ecológicos, especialmente como indicadores de biodiversidad y conservación (Lozada *et al.*, 2004).

En el norte de Perú, los bosques de neblina, que son relictos de bosque montano de la vertiente occidental de los Andes, se encuentran distribuidos en torno a la zona de deflexión de Huancabamba abarcando las regiones de Piura, Lambayeque, Cajamarca y La Libertad (MINAM, 2018). En Piura, estos bosques se encuentran ubicados en las provincias de Ayabaca, Huancabamba y Morropón, entre los 2.000 m a 3.000 m de altitud, siendo el bosque de neblina de Cuyas uno de los más importantes. Este bosque ubicado cerca de la ciudad de Ayabaca, está conformada por bosque primario (en estado natural) y bosque secundario (alterado o en regeneración) (Flanagan & Vellinga, 2000), dentro de los cuales se encuentran enmarcadas varias comunidades campesinas (Cuchayo, Joras y Suyupampa) (Ambulay, 2006).

El bosque de neblina de Cuyas alberga uno de los principales relictos de bosque montano de la vertiente occidental de los Andes (Fig. 2) y debido a la presencia de especies endémicas de flora y fauna es considerada como área de importancia para la conservación y como sitio prioritario del plan director del sistema nacional de áreas naturales protegidas por el estado en Perú (More *et al.*, 2014).

En este bosque, Juárez & González (2016a) elaboraron un listado de coleópteros en el que registraron 50 especies, 45 géneros y 16 familias, siendo hasta el momento la única lista que detalla el número de especies del orden Coleoptera presentes para dicho bosque. Por ello, en la presente investigación con la adición de 31 especies, 23 géneros, cinco familias y además con la completa identificación hasta el nivel de especie de 14 taxones citados en el listado previo, actualizamos el número de especies de coleópteros presentes en el bosque de neblina de Cuyas.

## Material y métodos

### ÁREA DE ESTUDIO

El bosque de neblina de Cuyas (4°36' S, 79°42' O y 4°35' S, 79°41' O) está ubicado en el distrito y pro-

vincia de Ayabaca, en la región Piura (Fig. 1), específicamente entre las laderas de los cerros Chacas, Yantuma y Campanario en un rango altitudinal desde los 2.000 msnm hasta los casi 3.000 msnm. Su clima es templado frío con inviernos secos, temperaturas de 8°C a 15°C, nivel de precipitación de 1.750 mm a 2.000 mm al año y humedad del 100 % durante la temporada de lluvias (noviembre-mayo). La presencia de niebla es ligeramente superior a la mitad de un día en la estación seca y más alta en la temporada de lluvias, donde las nubes pueden cubrir el bosque durante largos periodos (Ledo, 2012).

La vegetación predominante está compuesta principalmente por especies de los géneros *Meliosma* Blume (Sabiaceae), *Oreopanax* Decne. & Planch. (Araliaceae), *Persea* Mill. y *Ocotea* Aubl. (Lauraceae), *Delostoma* D. Don (Bignoniaceae), *Ruagea* H. Karst (Meliaceae), *Morus* L. (Moraceae), *Citronella* D. Don (Icacinaceae), *Myrcianthes* O. Berg y *Eugenia* P. Micheli ex L. (Myrtaceae), *Cestrum* L. e *Iochroma* Benth. (Solanaceae), *Miconia* Ruiz & Pav. (Melastomataceae) y *Parathesis* (A. DC.) Hook. f. (Myrsinaceae) entre la vegetación arbórea; *Baccharis* L. (Asteraceae), *Piper* L. (Piperaceae), *Solanum* L. (Solanaceae), *Verbesina* L. (Asteraceae) y *Fuchsia* L. (Onagraceae) entre los arbustos, mientras que el género *Chusquea* Kunth (Poaceae) destaca entre la vegetación herbácea, además de abundantes musgos, líquenes y orquídeas (Farfán, 2007; Ledo, 2012).

### OBTENCIÓN DE DATOS

El bosque fue dividido en tres áreas de muestreo de acuerdo a su altitud (msnm), siguiendo los criterios propuestos por Juárez & González (2016a) en el listado previo: estrato bajo desde los 2.000 a 2.300 msnm (zona de Ambasal), estrato medio desde los 2.300 a 2.600 msnm (zona La Cruz y zona Bernardo-Calle) y estrato alto desde los 2.600 hasta aproximadamente 3.000 msnm (zona montaña abierta).

En cada área se utilizaron 4 técnicas de muestreo: (1) trampas pitfall, formadas por vasos plásticos transparentes de 500 ml y 9 cm de diámetro de abertura llenados hasta su mitad con una mezcla de siete partes de agua por una de formol al 40 % y un poco de detergente, cebadas con pescado podrido y plátano fermentado con miel de caña y cerveza negra (Giraldo & Arellano, 2003; Saavedra, 2010) e instaladas en un transecto lineal de 100 m con 10 trampas separadas cada 10 m y revisadas cada 12 horas (Villarreal *et al.*, 2004). (2) Una trampa luz formada por dos focos de 100 vatios cada uno de luz blanca colocadas frente y debajo de mantas blancas de 2 × 2 m, las cuales estuvieron activas entre las 19:00 h y 23:00 h (Solís, 2004). (3) En pequeñas quebradas y cuerpos de agua de aproximadamente 1.50 m de profundidad se utilizó una red acuática de 30 cm de diámetro, 40 cm de fondo, con una malla de 0,1 mm (Benetti *et al.*, 2003)

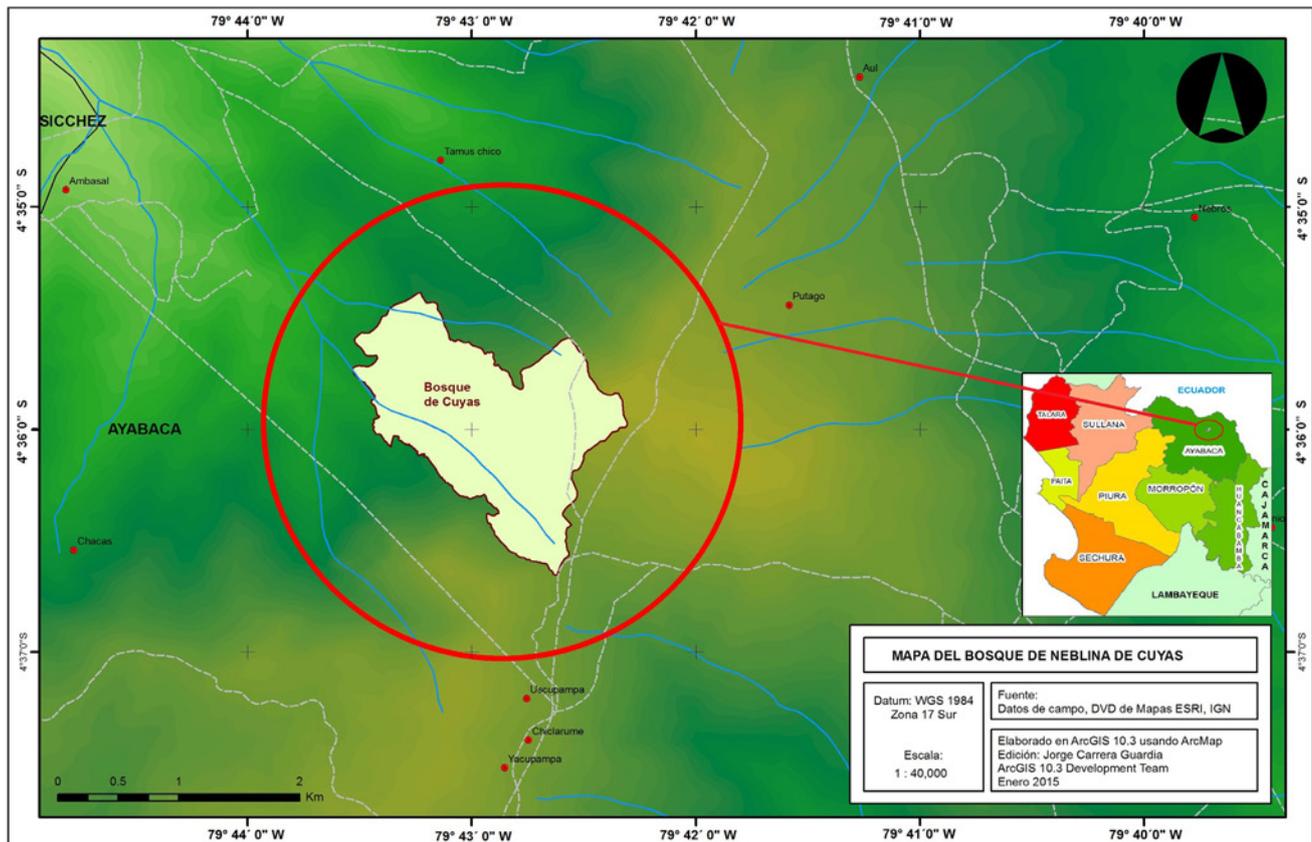


Fig. 1.— Ubicación del bosque de neblina de Cuyas (fuente: Palacios-Noé, 2016).

Fig. 1.— Location of the Cuyas cloud forest (source: Palacios-Noé, 2016).

adherida a una vara rígida de un metro de largo. (4) Por último, se realizó recolecta directa, tanto diurna como nocturna, revisando el follaje de las plantas, flores, hojarasca, troncos podridos, bajo piedras, animales en descomposición y excremento (Morón, 2004).

Las colectas tuvieron una duración de 2 días por área y se llevaron a cabo durante los meses de enero, marzo, junio, julio, octubre y noviembre del 2018 y febrero, abril, junio, agosto, setiembre y diciembre del 2019.

Adicionalmente, se revisó material en la colección Gino Juárez Noé (GJN) Piura-Perú, donde se encuentran depositados los ejemplares citados por Juárez & González (2016a) en la lista inicial de coleópteros para el bosque de Cuyas, la cual permitió completar la identificación hasta el nivel de especie de 14 taxones citados previamente.

Para la identificación de los especímenes colectados y de los ejemplares depositados en la colección GJN se utilizaron los trabajos de Dillon & Dillon (1941), Balthasar (1942), Bachmann (1966), Ratcliffe (1976), Breuning (1966), Gordon (1975), Scherer (1983), Endrödi (1985), Lachaume (1985), Génier (1996), Pinto & Bologna (1999), Medina & Lopertoro (2000), Navarrete *et al.* (2002), Génier & Kohlmann (2003), Morón (2003), Smith (2003), Háva (2004), Bartolozzi & Onore (2006), González (2007),

Smith & Skelley (2007), Wells (2007), Soula (2002, 2008), Abadie *et al.* (2008), Ciro-Díaz *et al.* (2008), Gasca *et al.* (2008), Archangelsky *et al.* (2009), Bocáková (2010), Paulsen (2010), Constantin (2011), Libonatti *et al.* (2011), Onore *et al.* (2011), Vaz de Mello *et al.* (2011), Beenen (2013), Santos-Silva *et al.* (2013), Solís & Kohlmann (2013), Martins & Galileo (2014), Shaughney & Ratcliffe (2015), Blanco-Aller (2016), Figueroa & Ratcliffe (2016), Miller & Bergsten (2016), Noguchi & Santos-Silva (2016), Bustamante-Navarrete *et al.* (2017) y Ratcliffe & Le Tirant (2017). Los ejemplares estudiados en esta actualización fueron depositados en la colección del Museo de Entomología de la Universidad Nacional de Tumbes, Perú (MEUNT) y en la colección privada Gino Juárez Noé (CGJN) en Piura, Perú.

La información obtenida se presenta a modo de listado taxonómico (orden, familia, subfamilia, género y especie) y se incluyen comentarios sobre cada taxón. El listado se ordena siguiendo la clasificación de Bouchard *et al.* (2011), sin embargo, dentro de Chrysomelidae se considera a Alticinae como subfamilia (Furth & Suzuki, 1998; Mohamedsaid & Furth, 2011; Furth *et al.*, 2015). La secuencia del material estudiado fue la siguiente: número de ♂♂, ♀♀, provincia, distrito, zona de muestreo, coordenadas geográficas, altitud en msnm, fecha de captura, tipo de captura, colector y



Fig. 2.— Vista del bosque de neblina de Cuyas.

Fig. 2.— View of Cuyas cloud forest.

código de registro cuando procedió de material depositado en la colección GJN. Los taxones citados por primera vez en la lista se indican con una cruz (+), mientras que las especies conocidas únicamente de Perú (Bartolozzi & Onore, 2006; Ratcliffe *et al.*, 2015; Noguchi & Santos-Silva, 2016; Ratcliffe & Le Tirant, 2017; Juárez-Noé & González-Coronado, 2020), se indican con un asterisco (\*).

## Resultados y discusión

En total se obtuvieron 309 ejemplares a través de los diferentes métodos de colecta. A partir de estos 309 ejemplares, 5 familias, 23 géneros y 31 especies no estaban registradas en la lista inicial de coleópteros para el bosque de neblina de Cuyas (Juárez & González, 2016a). La revisión del material identificado en el estudio de Juárez & González (2016a), permitió asignar el epíteto específico a 14 taxones: *Sphaenognathus* Buquet, 1838, *Platycoelia* Dejean, 1833, *Strigidia* Dejean, 1833, *Pseudothyridium* Soula, 2002, *Megaceras* Hope, 1837, *Heterogomphus* Burmeister, 1847, *Ho-*

*plopyga* Thomson, 1880, *Semiotus* Eschscholtz, 1829, *Psalidognathus* Gray, 1831, *Bisaltes* Thomson, 1868, *Fredlanea* Martins & Galileo, 1996, *Diabrotica* Chevrolat, 1837, *Sceloenopla* Chevrolat, 1837 y *Compsus* Schoenherr, 1823

En la lista de Juárez & González (2016a) de los coleópteros del bosque de neblina de Cuyas se registraron 33 especies pertenecientes a 45 géneros y 16 familias de coleópteros, adicionalmente se reportaron 17 taxones a los que no se pudo determinar el epíteto específico que acompaña al nombre genérico los cuales se designaron como sp. Por lo tanto, con la adición de las 31 especies, 23 géneros y cinco familias provenientes de colectas y de la asignación del epíteto específico a los 14 taxones identificados por Juárez & González (2016a), la nueva lista de coleópteros para el bosque de neblina de Cuyas queda conformada por 21 familias, 70 géneros y 81 especies, 59 acompañadas con su epíteto específico y 22 designadas como sp.

Las familias añadidas a la lista son Gyrinidae, Dytiscidae, Hydrophilidae, Silphidae y Erotylidae. El total de familias registradas representan el 21 % de las citadas a nivel nacional (Chaboo, 2015) y el

55 % de las citadas a nivel regional (Juárez-Noé & González-Coronado, 2019), siendo Scarabaeidae con 31, Chrysomelidae con 7, Dytiscidae, Coccinellidae con 6 cada una y Cerambycidae con 5 las que presentan mayor cantidad de especies, destacando asimismo los géneros *Epilachna* Chevrolat, 1837 con 4 especies, *Golofa* Hope, 1837 y *Astylus* Laporte de Castelnau, 1836 con 3 especies cada una. Las siguientes especies son conocidas únicamente en Perú: *Ontherus rectus* Génier, 1996, *Thyriochlorota villosa* (Ohaus, 1908), *Sphaenognathus (Chasiognathinus) xerophilus* Bartolozzi & Onore, 2006, *Golofa limogesii* Ratcliffe & Le Tirant, 2017, *Psalidognathus antonkoslovi* Noguchi & Santos-Silva, 2016 y *Fredlanea wilderi* Juárez-Noé & González-Coronado, 2020 (Bartolozzi & Onore, 2006; Ratcliffe *et al.*, 2015; Noguchi & Santos-Silva, 2016; Ratcliffe & Le Tirant, 2017; Juárez-Noé & González-Coronado, 2020).

La cantidad de especies registradas en la presente actualización es muy superior si se toma como referencia a las 35 especies de coleópteros reportadas por Saavedra *et al.* (2017) para los bosques de Ramos y Chin-Chin, bosques de neblina ubicados en las provincias de Ayabaca y Huancabamba respectivamente. Del mismo modo, las 81 especies de coleópteros registrados aquí junto con las 46 especies de lepidópteros diurnos reportadas por Zelada (2004) para el mismo bosque, hace entender que el bosque de neblina de Cuyas posee una variada riqueza insectil.

Es importante mencionar que las colectas de algunas especies resultaron ser nuevos registros para la región Piura (Juárez-Noé & González-Coronado, 2019), tal es el caso de los géneros *Dercylus* Laporte de Castelnau, 1832, *Platynus* Bonelli, 1810, *Dyscolus* Dejean, 1831, *Platydracus* Thomson, 1858, *Belonuchus* Bordmann, 1837, *Stenocrates* Burmeister, 1847 y *Mycotretus* Lacordaire, 1842. Estos registros demuestran la importancia de las colectas entomológicas en áreas con gran biodiversidad faunística (More *et al.*, 2014).

Por otro lado, el 90 % de las especies registradas en la presente actualización muestran concordancia con el tipo de paisaje ecológico en el cual se encuentra inmerso el bosque de neblina de Cuyas (More *et al.*, 2014; MINAM, 2018), mientras que el 10 % de especies restantes muestran amplia distribución, abarcando todos los paisajes ecológicos de la región Piura, esto específicamente para *Megadytes (Bifurcitus) Ihermineri* (Guérin-Méneville, 1829), *Meridiorhantus calidus* (Fabricius, 1792), *Thermonectus succinctus* (Aubé, 1838), *Tropisternus (Strepitornus) collaris* (Fabricius, 1775), *Hydrophilus (Hydrophilus) foveolatus* (Régimbart, 1901), *Mecopelidnota marxi* Soula, 2008, *Paranomala undulata peruviana* Guérin-Méneville, 1831, *Aphodius (Labarrus) pseudolividus* Balthasar, 1941 y *Attagenus (Attagenus) fasciatus* (Thunberg, 1795) que se adaptan tanto a zonas secas y desérticas como a bosques estacionalmente secos y

desiertos costeros (Juárez-Noé & González-Coronado, 2018, 2019).

El 84 % de las especies (42 especies) citadas por Juárez & González (2016a) en la lista inicial fueron recolectadas nuevamente lo que permitió confirmar las mismas, mientras que no se lograron recolectar los siguientes taxones previamente citados: *Dyscolus* sin identificar sp 1, *Platynus* sin identificar sp 1, *Platydracus* sin identificar sp 1, *Scatimus monstrosus* Balthasar, 1939, *Uroxys* sin identificar sp 1, *Onthophagus* sin identificar sp 1, *Psilodon* sin identificar sp 1 y *Semiotus* sin identificar sp 1. Del total de insectos registrados en la presente actualización el 72 % se identificó hasta el nivel de especie y el 28 % hasta el nivel de género. Estos porcentajes difieren con el nivel de identificación respecto al trabajo anterior, ya que solo el 36 % de los insectos registrados se identificó hasta especie (Juárez & González, 2016a).

En cuanto a los métodos de captura, 51 especies (63 % de las colectadas) se recogieron a través de colecta manual, siendo 44 de ellas exclusivas de este método, mientras que el 37 % restante se recogieron a través de trampas pitfall (ocho especies, todas exclusivas), trampas luz (quince especies, 10 de ellas exclusivas) y con red acuática (cinco especies, todas exclusivas). *Mecopelidnota marxi*, *Megaceras morpheus* Burmeister, 1847, *A. pseudolividus* y las especies de *Golofa* se capturaron tanto con trampa luz como por colecta manual.

Por último, es necesario seguir realizando colectas de forma continuada especialmente en áreas poco exploradas dentro del bosque, por lo que probablemente la diversidad de coleópteros del bosque de neblina de Cuyas se encuentre aún subestimada.

#### LISTA TAXONÓMICA

Suborden Adephaga Schellenberg, 1806

Familia Gyrinidae Latreille, 1810 +

Subfamilia Gyrininae Latreille, 1810 +

Género *Andorygus* Ochs, 1924 +

1. *Andorygus peruvianus* Régimbart, 1907 +

MATERIAL EXAMINADO. 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato alto, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,834 msnm, 15-VI-2018, red acuática, G. Juárez.

COMENTARIO. Especie característica de cuerpos de agua de alta montaña en los Andes. En Perú se cita también para la región Cusco (Bustamante, 2018).

Familia Carabidae Latreille, 1802

Subfamilia Harpalinae Bonelli, 1810

Género *Dercylus* Laporte de Castelnau, 1832

2. *Dercylus* sin identificar sp. 1.

MATERIAL EXAMINADO. 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,597 msnm, 15-VI-2018, trampas pitfall, G. Juárez.

COMENTARIO. El género *Dercylus* se distribuye en bosques montanos y bosques de la cuenca amazónica de Perú, Venezuela, Colombia, Ecuador, Brasil, Guyana y Bolivia (Moret & Bousquet, 1995; Moret, 2005). Nuevo registro del género para la región Piura (Juárez-Noé & González-Coronado, 2019).

Género *Platynus* Bonelli, 1810

3. *Platynus* sin identificar sp. 1.

MATERIAL EXAMINADO. 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,493 msnm, 23-III-2016, trampas pitfall, G. Juárez.

COMENTARIO. Nuevo registro del género para la región Piura (Juárez-Noé & González-Coronado, 2019).

Género *Dyscolus* Dejean, 1831

4. *Dyscolus* sin identificar sp. 1.

MATERIAL EXAMINADO. 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,475 msnm, 15-VI-2016, trampas pitfall, G. Juárez.

COMENTARIO. El género *Dyscolus* se distribuye en zonas de alta montaña de América Central, El Caribe y en zonas de bosques montanos y páramos de Colombia, Bolivia, Ecuador, Argentina, Chile y Perú (Moret, 2005). Nuevo registro del género para la región Piura (Juárez-Noé & González-Coronado, 2019).

Familia Dytiscidae Leach, 1815 +

Subfamilia Agabinae Thomson, 1867

Género *Agametrus* Sharp, 1882 +

5. *Agametrus andinus* Guignot, 1958 +

MATERIAL EXAMINADO. 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,475 msnm, 10-VIII-2019, red acuática, G. Juárez; 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato alto, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,743 msnm, 03-XII-2019, red acuática, G. Juárez.

COMENTARIO. Las especies del género *Agametrus* son característicos de cuerpos de agua de alta montaña (Miller & Bergsten, 2016). En la región Piura *A. andinus* se distribuye en zonas de bosque montano de la provincia de Ayabaca (Juárez-Noé & González-Coronado, 2019).

Subfamilia Copelatinae Branden, 1885

Género *Copelatus* Erichson, 1832 +

6. *Copelatus blancasi* Guignot, 1958 +

MATERIAL EXAMINADO. 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,400 msnm, 11-II-2019, red acuática, G. Juárez; 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 5°10'51"S-80°37'31"O, 2,387 msnm, 13-IV-2019, red acuática, G. Juárez.

COMENTARIO. En la región Piura se distribuye en zonas de bosque montano de la provincia de Ayabaca (Juárez-Noé & González-Coronado, 2019).

Subfamilia Laccophilinae Gistel, 1856

Género *Laccophilus* Leach, 1815 +

7. *Laccophilus normifer* Guignot, 1958 +

MATERIAL EXAMINADO. 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,400 msnm, 23-VI-2019, red acuática, G. Juárez.

COMENTARIO. En la región Piura se distribuye en zonas de bosque montano de la provincia de Ayabaca (Juárez-Noé & González-Coronado, 2019).

Subfamilia Dytiscinae Leach, 1815

Género *Megadytes* Sharp, 1882 +

8. *Megadytes (Bifurcitus) Ihermineri* (Guérin-Méneville, 1829) +

MATERIAL EXAMINADO. 2 ♂♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato bajo, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,112 msnm, 28-I-2018, trampa luz, G. Juárez; 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 5°10'51"S-80°37'31"O, 2,534 msnm, 09-VII-2018, trampa luz, G. Juárez; 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,412 msnm, 27-IV-2019, trampa luz,

U. González; 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato alto, 5°10'51"S-80°37'31"O, 2,834 msnm, 06-XI-2018, trampa luz, G. Juárez.

COMENTARIO. Especie registrada en Bahamas, Cuba, Haití, Guatemala, Puerto Rico, México, Brasil, Venezuela y Perú (Blanco-Aller, 2016; Juárez-Noé & González-Coronado, 2018). La especie es de amplia distribución en la región Piura abarcando todas las provincias y paisajes ecológicos (Juárez-Noé & González-Coronado, 2018, 2019).

Género *Thermonectus* Dejean, 1837 +

9. *Thermonectus succinctus* (Aubé, 1838) +

MATERIAL EXAMINADO. 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato bajo, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,034msnm, 28-I-2018, trampa luz, U. González; 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 5°10'51"S-80°37'31"O, 2,312 msnm, 10-VII-2018, trampa luz, G. Juárez; 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato alto, 5°10'51"S-80°37'31"O, 2,721 msnm, 26-II-2019, trampa luz, G. Juárez.

COMENTARIO. Especie que se distribuye en Costa Rica, Cuba, México, Brasil, Argentina, Bolivia, Colombia, Paraguay, Uruguay y Perú (Blanco-Aller, 2016). Es de amplia distribución en la región Piura abarcando todas las provincias y paisajes ecológicos (Juárez-Noé & González-Coronado, 2018, 2019).

Subfamilia Colymbetinae Erichson, 1837

Género *Meridiorhantus* Balke, Hájek & Hendrich, 2017 +

10. *Meridiorhantus calidus* (Fabricius, 1792) +

MATERIAL EXAMINADO. 1 ♂, 1 ♀, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato bajo, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,003 msnm, 04-IX-2019, trampa luz, G. Juárez; 1 ♀, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 5°10'51"S-80°37'31"O, 2,435 msnm, 10-II-2019, trampa luz, G. Juárez; 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato alto, 5°10'51"S-80°37'31"O, 2,819 msnm, 13-VI-2019, trampa luz, U. González.

COMENTARIO. Especie de amplia distribución en la región Piura abarcando todas las provincias y paisajes ecológicos (Juárez-Noé & González-Coronado, 2018, 2019).

Suborden Polyphaga Emery, 1886

Familia Hydrophilidae Latreille, 1802 +

Subfamilia Hydrophilinae Latreille, 1802

Género *Tropisternus* Solier, 1834 +

11. *Tropisternus (Streptornus) collaris* (Fabricius, 1775) +

MATERIAL EXAMINADO. 1 ♀, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato bajo, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,187 msnm, 14-X-2018, red acuática, U. González; 2 ♀♀, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 5°10'51"S-80°37'31"O, 2,534 msnm, 28-VII-2018, red acuática, G. Juárez; 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 5°10'51"S-80°37'31"O, 2,419 msnm, 29-VII-2018, trampa luz, G. Juárez; 1 ♂, 1 ♀, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato alto, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,767 msnm, 04-II-2019, red acuática, U. González; 1 ♀, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato alto, 5°10'51"S-80°37'31"O, 2,787 msnm, 23-IX-2019, red acuática, G. Juárez.

COMENTARIO. Especie de amplia distribución en América, desde el norte de Canadá hasta el extremo sur de Sudamérica. En la región Piura tiene una amplia distribución abarcando desde bosques estacionalmente secos hasta bosques húmedos de montaña (Juárez-Noé & González-Coronado, 2018, 2019).

Género *Hydrophilus* Geoffroy, 1762 +

12. *Hydrophilus (Hydrophilus) foveolatus* (Régimbart, 1901) +

MATERIAL EXAMINADO. 1 ♀, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato bajo, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,199 msnm, 02-XI-2018, trampa luz, U. González; 1 ♀, Piura, Ayabaca, Bosque

de neblina de Cuyas, estrato medio, 5°10'51"S-80°37'31"O, 2,312 msnm, 08-III-2018, trampa luz, G. Juárez; 1 ♂, 1 ♀, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato alto, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,832 msnm, 01-IV-2019, trampa luz, G. Juárez; 1 ♀, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato alto, 5°10'51"S-80°37'31"O, 2,621 msnm, 13-IX-2019, trampa luz, G. Juárez.

COMENTARIO. Especie de amplia distribución en la región Piura abarcando todas las provincias y paisajes ecológicos (Juárez-Noé & González-Coronado, 2018, 2019).

Familia Silphidae Latreille, 1806 +

Subfamilia Silphinae Latreille, 1806

Género *Oxelytrum* Gistel, 1848 +

13. *Oxelytrum anticola* (Guérin-Méneville, 1855) +

MATERIAL EXAMINADO. 1 ♀, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato bajo, 5°10'51"S-80°37'31"O, 2,122 msnm, 23-II-2019, colecta manual, G. Juárez.

COMENTARIO. Especie cuya distribución abarca Ecuador, Bolivia y Perú (Bustamante-Navarrete *et al.*, 2017). Con los datos presentados aquí la especie amplía su distribución dentro de región Piura, ya que solo se citaba para la provincia de Huancabamba (Juárez-Noé & González-Coronado, 2019). El espécimen examinado se colectó sobre cadáver de *Sus scrofa domestica* Linnaeus, 1758.

Familia Staphylinidae Latreille, 1802

Subfamilia Staphylininae Latreille, 1802

Género *Belonuchus* Bordmann, 1837

14. *Belonuchus* sin identificar sp. 1.

MATERIAL EXAMINADO. 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato bajo, 5°10'51"S-80°37'31"O, 2,176 msnm, 11-III-2018, colecta manual, G. Juárez.

COMENTARIO. El género *Belonuchus* se distribuye en todas las regiones zoogeográficas del mundo, principalmente en la región neotropical y oriental (Chani-Posse, 2011). Nuevo registro del género para la región Piura (Juárez-Noé & González-Coronado, 2019). Los individuos examinados se colectaron a ras de suelo confundidos entre la hojarasca.

Género *Platydracus* Thomson, 1858

15. *Platydracus* sin identificar sp. 1.

MATERIAL EXAMINADO. 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato bajo, 5°10'51"S-80°37'31"O, 2,183 msnm, 14-VI-2016, colecta manual, G. Juárez.

COMENTARIO. Nuevo registro del género para la región Piura (Juárez-Noé & González-Coronado, 2019). Los individuos examinados se colectaron a ras de suelo confundidos entre la hojarasca.

Familia Passalidae Leach, 1815

Género *Passalus* Fabricius, 1792

16. *Passalus* sin identificar sp. 1.

MATERIAL EXAMINADO. 1 ♀, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,199 msnm, 05-XI-2019, colecta manual, G. Juárez; 1 ♀, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 5°10'51"S-80°37'31"O, 2,431 msnm, 12-VII-2018, colecta manual, G. Juárez.

COMENTARIO. El individuo examinado se colectó en el interior de tronco en descomposición.

Familia Lucanidae Latreille, 1804

Subfamilia Lucaninae Latreille, 1804

Género *Sphaenognathus* Buquet, 1838

17. *Sphaenognathus (Chiasognathinus) xerophilus* Bartolozzi & Onore, 2006 \*

MATERIAL EXAMINADO. 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato alto, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,733 msnm, 25-VI-2016, colecta manual, G. Juárez, 005 LUC-GJN.

COMENTARIO. Especie citada como *Sphaenognathus* sp en Juárez & González (2016a). Todas las especies del género *Sphaenognathus* se distribuyen en las regiones de altas montañas de los andes en Sudamérica (Bolivia, Ecuador, Colombia, Venezuela y Perú), entre los 2,000 msnm hasta los casi 3,500 msnm (Bartolozzi & Onore, 2006). En la región Piura se distribuye en los bosques montanos de las provincias de Huancabamba y Ayabaca (Juárez-Noé & González-Coronado, 2019).

Subfamilia Syndesinae MacLeay, 1819

Género *Psilodon* Perty, 1830

18. *Psilodon* sin identificar sp. 1.

MATERIAL EXAMINADO. 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,563 msnm, 25-VI-2016, colecta manual, G. Juárez.

COMENTARIO. El género *Psilodon* es netamente neotropical habitando zonas de alta montaña de Sudamérica y esta citada para Brasil, Ecuador, Colombia, Bolivia, Argentina y Perú (Paulsen, 2010; Juárez, 2014). Para la región Piura se cita para la provincia de Ayabaca (Juárez-Noé & González-Coronado, 2019). El espécimen fue colectado en el interior de tronco en descomposición de *Myrsine oligophylla* Zahlbruckner (Prumilaceae) (Juárez, 2014).

Familia Scarabaeidae Latreille, 1802

Subfamilia Scarabaeinae Latreille, 1802

Género *Onthophagus* Latreille, 1802

19. *Onthophagus* sin identificar sp. 1.

MATERIAL EXAMINADO. 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,563 msnm, 25-VI-2016, trampa pitfall, G. Juárez.

COMENTARIO. Para la región Piura se cita a *Onthophagus confusus* Boucomont, 1932 reportado desde la provincia de Morropón en bosques estacionalmente secos de colina (Juárez-Noé & González-Coronado, 2019).

Género *Cryptocanthon* Balthasar, 1942 +

20. *Cryptocanthon paradoxus* Balthasar, 1942 +

MATERIAL EXAMINADO. 1 ♀, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 5°10'51"S-80°37'31"O, 2,312 msnm, 09-III-2018, trampa pitfall, G. Juárez.

COMENTARIO. Las especies de *Cryptocanthon* tienen amplia distribución en los trópicos del nuevo mundo habitando bosques lluviosos, bosques montanos y altoandinos desde Brasil hasta México (Cook, 2002). En la región Piura *C. paradoxus* se registra para los bosques montanos de la provincia de Ayabaca (Juárez-Noé & González-Coronado, 2019).

Género *Uroxys* Westwood, 1842

21. *Uroxys* sin identificar sp. 1.

MATERIAL EXAMINADO. 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 5°10'51"S-80°37'31"O, 2,303 msnm, 29-V-2016, trampa pitfall, G. Juárez.

COMENTARIO. Las especies del género *Uroxys* se distribuyen en áreas tropicales y subtropicales húmedas de América desde Argentina hasta México exceptuando las Antillas Mayores (Solís & Kohlmann, 2013).

Género *Dichotomius* Hope, 1838 +

22. *Dichotomius cotopaxi* (Guerin, 1855) +

MATERIAL EXAMINADO. 1 ♀, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato bajo, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,012 msnm, 12-VI-2018, trampa pitfall, G. Juárez; 1 ♀, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 5°10'51"S-80°37'31"O, 2,425 msnm, 18-X-2018, trampa pitfall, G. Juárez; 1 ♂, 1 ♀, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,311 msnm, 21-IV-2019, trampa pitfall, G. Juárez.

COMENTARIO. La especie se distribuye en Ecuador y Perú entre los 2,200 msnm hasta los 3,100 msnm (Arias-Buriticá, 2011). Para la región Piura se distribuye en bosques montanos de la provincia de Ayabaca (Juárez-Noé & González-Coronado, 2019).

Género *Canthon* Hoffmannsegg, 1817

23. *Canthon fuscipes* Erichson, 1847

MATERIAL EXAMINADO. 2 ♀♀, 2 ♂♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato bajo, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,021 msnm, 22-III-2018, trampa pitfall, G. Juárez; 1 ♀, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato bajo, 5°10'51"S-80°37'31"O, 2,101 msnm, 29-IV-2019, trampa pitfall, U. González; 1 ♂, 1 ♀, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato alto, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,603 msnm, 14-VI-2019, trampa pitfall, G. Juárez; 1 ♀, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato alto, 5°10'51"S-80°37'31"O, 2,612 msnm, 3-IX-2019, trampa pitfall, G. Juárez.

COMENTARIO. Especie de amplia distribución en la región Piura abarcando todas las provincias y paisajes ecológicos (Juárez-Noé & González-Coronado, 2019).

Género *Onoreidium* Vaz de Mello, 2008

24. *Onoreidium cristatum* (Arrow, 1931)

MATERIAL EXAMINADO. 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,401 msnm, 22-VII-2018, trampa pitfall, U. González; 1 ♀, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 5°10'51"S-80°37'31"O, 2,412 msnm, 13-XII-2019, trampa pitfall, G. Juárez.

COMENTARIO. Especie citada también para la región Piura en bosques húmedos de montaña de la provincia de Huancabamba (Juárez-Noé & González-Coronado, 2019).

Género *Ontherus* Erichson, 1847 +

25. *Ontherus (Caelontherus) howdeni* Génier, 1996 +

MATERIAL EXAMINADO. 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,521 msnm, 22-VII-2018, trampa pitfall, G. Juárez.

COMENTARIO. La especie se distribuye en Ecuador y Perú (regiones de Piura y Junín). Para la región Piura se registra en bosques montanos de las provincias de Ayabaca y Huancabamba (Génier, 1996; Juárez-Noé & González-Coronado, 2019).

26. *Ontherus (Planontherus) rectus* Génier, 1996 + \*

MATERIAL EXAMINADO. 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,521 msnm, 22-VII-2018, trampa pitfall, G. Juárez.

COMENTARIO. Especie conocida únicamente de Perú y se distribuye en bosques montanos de las provincias de Ayabaca y Huancabamba de la región Piura (Génier, 1996; Juárez-Noé & González-Coronado, 2019).

Género *Scatimus* Erichson, 1847

27. *Scatimus monstrosus* Balthasar, 1939 (Fig. 3)

MATERIAL EXAMINADO. 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,521 msnm, 11-VII-2016, trampa pitfall, G. Juárez.

COMENTARIO. Especie que se distribuye en Ecuador y Perú (regiones de Piura y Lima) (Génier & Kohlmann, 2003; Juárez-Noé & González-Coronado, 2019). En la región Piura se distribuye en bosques montanos de la provincia de Ayabaca (Juárez-Noé & González-Coronado, 2019).

Subfamilia Melolonthinae Leach, 1819

Género *Plectris* Le Peletier & Audinet-Serville, 1828

28. *Plectris* sin identificar sp. 1.

MATERIAL EXAMINADO. 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,403 msnm, 12-

IV-2019, colecta manual, G. Juárez; 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,431 msnm, 09-VI-2019, colecta manual, G. Juárez.

COMENTARIO. Hasta el momento para la región Piura el género *Plectris* se cita para la provincia de Ayabaca en bosques de neblina (Juárez-Noé & González-Coronado, 2019).

Género *Phyllophaga* Harris, 1827

29. *Phyllophaga* sin identificar sp. 1.

MATERIAL EXAMINADO. 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,309 msnm, 12-IV-2019, colecta manual, G. Juárez; 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,345 msnm, 09-VI-2019, colecta manual, G. Juárez.

COMENTARIO. Hasta el momento para la región Piura el género *Phyllophaga* se cita para la provincia de Ayabaca en bosques de neblina (Juárez-Noé & González-Coronado, 2019).

Subfamilia Rutelinae MacLeay, 1819

Género *Platycoelia* Dejean, 1833

30. *Platycoelia marginata* Burmeister, 1844

MATERIAL EXAMINADO. 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,430 msnm, 14-IV-2016, colecta manual, G. Juárez, 023 SCA-GJN.

COMENTARIO. Especie citada como *Platycoelia* sp en Juárez & González (2016a). *Platycoelia marginata* se distribuye en las laderas orientales de los Andes desde el oeste de Venezuela hasta el norte de Perú (Smith, 2003). Para la región Piura se registra en bosques secos interandinos y bosques montanos de las provincias de Ayabaca y Huancabamba (Juárez-Noé & González-Coronado, 2019).

Género *Mecopelidnota* F. Bates, 1904.

31. *Mecopelidnota marxi* Soula, 2008 (Fig. 4)

MATERIAL EXAMINADO. 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,430 msnm, 14-IV-2016, colecta manual, U. González, 027 SCA-GJN; 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,511 msnm, 14-XI-2018, trampa luz, G. Juárez; 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,430 msnm, 03-II-2019, colecta manual, G. Juárez.

COMENTARIO. Con la consulta de Soula (2008), se llegó a la conclusión que el género *Strigidia* Dejean, 1833 citado en Juárez & González (2016a) se trata de *M. marxi*. Esta especie en la región Piura habita bosques estacionalmente secos, bosques secos interandinos y bosque húmedos de montaña en las provincias de Piura, Sullana y Huancabamba (Juárez-Noé & González-Coronado, 2018, 2019). Con los datos presentados aquí amplía su distribución a la provincia de Ayabaca.

Género *Thyriochlorata* Ohaus, 1915

32. *Thyriochlorata villosa* (Ohaus, 1908) \*

MATERIAL EXAMINADO. 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,445 msnm, 14-IV-2016, colecta manual, G. Juárez, 029 SCA-GJN.

COMENTARIO. Con la consulta de Soula (2002), se llegó a la conclusión que el género *Pseudothyridium* Soula, 2002 citado en Juárez & González (2016a) se trata de *T. villosa*. Especie conocida solamente de Perú desde la región Piura (provincia de Huancabamba) (Soula, 2002; Juárez-Noé & González-Coronado, 2019). Con los datos presentados aquí amplía su distribución a la provincia de Ayabaca.

Género *Leucothyreus* MacLeay, 1819

33. *Leucothyreus* sin identificar sp. 1.

MATERIAL EXAMINADO. 2 ♂♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato bajo, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,000 msnm, 21-

X-2018, colecta manual, G. Juárez; 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato bajo, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,098 msnm, 22-X-2018, trampa luz, U. González; 1 ♀, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,338 msnm, 11-II-2019, colecta manual, G. Juárez; 1 ♀, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato alto, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,611 msnm, 28-VII-2019, colecta manual, G. Juárez.

COMENTARIO. Para la región Piura también se han colectado individuos diferentes del género *Leucothyreus* en bosques estacionalmente secos y desierto costero mencionados como *Leucothyreus* sp. 2 por Juárez-Noé & González-Coronado (2019).

Género *Paranomala* Casey, 1915 +

34. *Paranomala undulata peruviana* Guérin-Méneville, 1831 + (Fig. 5)

MATERIAL EXAMINADO. 2 ♂♂, 1 ♀, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato bajo, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,000 msnm, 21-X-2018, trampa luz, U. González; 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato bajo, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,098 msnm, 22-X-2018, trampa luz, U. González; 1 ♀, 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,411 msnm, 03-XII-2019, colecta manual, U. González; 1 ♀, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato alto, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,611 msnm, 28-VII-2019, colecta manual, G. Juárez; 2 ♂♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato alto, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,711 msnm, 21-X-2018, colecta manual, G. Juárez.

COMENTARIO. Especie que se distribuye en Ecuador, Chile y Perú (Mondaca, 2012; Ratcliffe *et al.*, 2015). Es de amplia distribución

en la región Piura abarcando todas las provincias y paisajes ecológicos (Juárez-Noé & González-Coronado, 2018, 2019).

Género *Macraspis* MacLeay, 1819 +

35. *Macraspis festiva* Burmeister, 1844 +

MATERIAL EXAMINADO. 1 ♀, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,345 msnm, 21-X-2018, colecta manual, G. Juárez.

COMENTARIO. Especie que se distribuye en bosques montanos y lluviosos de Venezuela, Colombia, Ecuador, Bolivia, Brasil, Paraguay y Perú (Soula, 1999).

Subfamilia Dynastinae MacLeay, 1819

Género *Ancognatha* Erichson, 1847

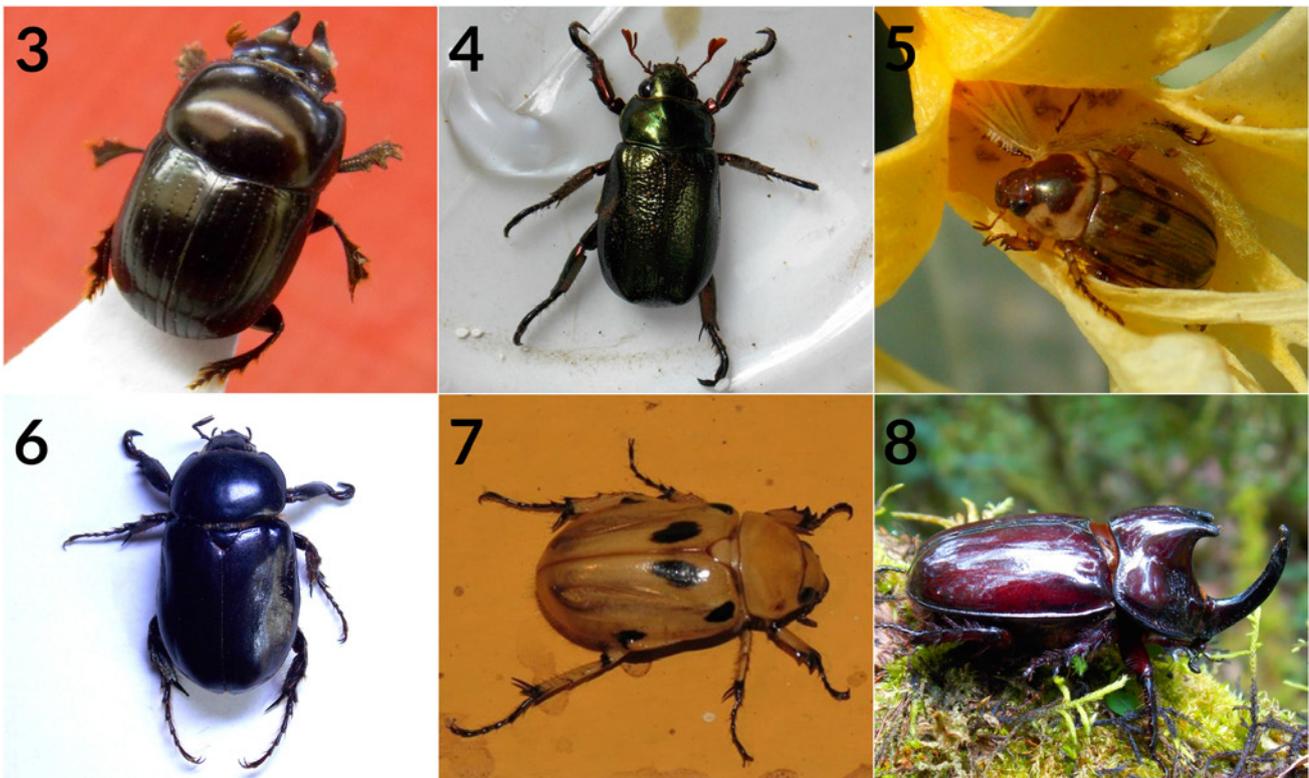
36. *Ancognatha scarabaeoides* Erichson, 1847 (Fig. 6)

MATERIAL EXAMINADO. 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,665 msnm, 21-X-2018, colecta manual, G. Juárez.

COMENTARIO. En Perú esta especie tiene amplia distribución en zonas altoandinas desde los 2,000 msnm hasta casi los 4,000 msnm (Figuroa & Ratcliffe, 2016). En la región Piura se distribuye en bosques secos interandinos y bosques montanos de las provincias de Ayabaca y Huancabamba (Juárez-Noé & González-Coronado, 2019).

37. *Ancognatha vulgaris* Arrow, 1911 (Fig. 7)

MATERIAL EXAMINADO. 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato bajo, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,100 msnm, 26-I-2018, colecta manual, G. Juárez; 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,665 msnm, 30-VIII-2019, colecta manual, U. González.



Figs. 3-8.— Habitus. 3. *Scatimus monstrosus* Balthasar, 1939. 4. *Mecopelidnota marxi* Soula, 2008. 5. *Paranomala undulata peruviana* Guérin-Méneville, 1831. 6. *Ancognatha scarabaeoides* Erichson, 1847. 7. *Ancognatha vulgaris* Arrow, 1911. 8. *Megaceras morpheus* Burmeister, 1847. Fotografías 3-6, 8 por G. Juárez y U. González; fotografía 7 por F. Angulo].

Figs. 3-8.— Habitus. 3. *Scatimus monstrosus* Balthasar, 1939. 4. *Mecopelidnota marxi* Soula, 2008. 5. *Paranomala undulata peruviana* Guérin-Méneville, 1831. 6. *Ancognatha scarabaeoides* Erichson, 1847. 7. *Ancognatha vulgaris* Arrow, 1911. 8. *Megaceras morpheus* Burmeister, 1847. Photographs 3-6, 8 by G. Juárez and U. González; photograph 7 by F. Angulo].

COMENTARIO. En Perú esta especie tiene distribución tanto en zonas de bosques estacionalmente secos de montaña y en zonas altoandinas desde los 500 msnm hasta casi 3,000 msnm (Figueroa & Ratcliffe, 2016). En la región Piura se distribuye en bosques secos interandinos y bosques montanos de las provincias de Ayabaca y Huancabamba (Juárez-Noé & González-Coronado, 2019).

Género *Golofa* Hope, 1837

38. *Golofa aegeon* (Drury, 1773) +

MATERIAL EXAMINADO. 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato bajo, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,197 msnm, 25-I-2018, trampa luz, G. Juárez; 2 ♂♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,595 msnm, 29-VIII-2019, colecta manual, G. Juárez; 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato bajo, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,100 msnm, 12-XII-2019, colecta manual, U. González; 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,665 msnm, 15-IV-2019, colecta manual, G. Juárez.

COMENTARIO. Especie que se distribuye en Ecuador, Colombia y Perú (Lachaume, 1985). Para la región Piura se cita para la provincia de Huancabamba habitando bosques húmedos de montaña (Juárez-Noé & González-Coronado, 2019). Con los datos presentados aquí amplía su distribución a la provincia de Ayabaca.

39. *Golofa eacus* Burmeister, 1847

MATERIAL EXAMINADO. 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato bajo, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,197 msnm, 25-I-2018, trampa luz, G. Juárez; 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,595 msnm, 29-VIII-2019, trampa luz, U. González; 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato alto, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,703 msnm, 12-XII-2019, colecta manual, G. Juárez.

COMENTARIO. Especie que se distribuye en Ecuador, Colombia, Venezuela, Bolivia y Perú (Lachaume, 1985). Para la región Piura se cita para las provincias de Huancabamba y Ayabaca habitando bosques húmedos de montaña (Juárez-Noé & González-Coronado, 2019).

40. *Golofa limogesii* Ratcliffe & Le Tirant, 2017 + \*

MATERIAL EXAMINADO. 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,550 msnm, 10-IX-2019, trampa luz, G. Juárez; 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato alto, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,875 msnm, 10-IX-2019, colecta manual, G. Juárez.

COMENTARIO. Especie conocida solamente en Perú desde la región Piura (provincias de Ayabaca y Huancabamba) habitando bosques montanos (Ratcliffe & Le Tirant, 2017; Juárez-Noé & González-Coronado, 2019).

Género *Megaceras* Hope, 1837

41. *Megaceras morpheus* Burmeister, 1847 (Fig. 8)

MATERIAL EXAMINADO. 2 ♂♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,589 msnm, 10-I-2018, trampa luz, U. González; 1 ♂, 1 ♀, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,466 msnm, 09-V-2016, colecta manual, G. Juárez, 045 SCA-GJN; 2 ♂♂, 2 ♀♀, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato bajo, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,101 msnm, 23-IV-2019, trampa luz, U. González; 1 ♂, 1 ♀, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,521 msnm, 19-VI-2019, colecta manual, G. Juárez; 3 ♂♂, 2 ♀♀, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato alto, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,875 msnm, 2-IV-2019, trampa luz, G. Juárez; 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas,

estrato alto, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,900 msnm, 14-XII-2019, colecta manual, G. Juárez.

COMENTARIO. Especie que se distribuye en zonas andinas y zonas de altas montañas de Venezuela, Ecuador, Brasil, Argentina, Colombia, Panamá y Honduras (Sanabria-García, 2012). Para la región Piura se cita en bosques montanos de las provincias de Ayabaca y Huancabamba (Juárez-Noé & González-Coronado, 2019).

Género *Heterogomphus* Burmeister, 1847

42. *Heterogomphus rubripennis* Prell, 1912 (Fig. 9)

MATERIAL EXAMINADO. 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,593 msnm, 15-V-2016, colecta manual, G. Juárez, 049 SCA-GJN; 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato alto, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,690 msnm, 25-VIII-2019, colecta manual, G. Juárez.

COMENTARIO. La especie en la región Piura se distribuye en los bosques montanos de la provincia de Ayabaca (Juárez-Noé & González-Coronado, 2019).

Género *Coelosis* Hope, 1837

43. *Coelosis biloba* (Linnaeus, 1767)

MATERIAL EXAMINADO. 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,420 msnm, 29-VII-2018, colecta manual, G. Juárez; 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato alto, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,734 msnm, 03-XII-2019, colecta manual, G. Juárez.

COMENTARIO. Esta especie se distribuye desde México hasta el sur de Argentina habitando sabanas, áreas degradadas y bosques de alta montaña (Endrödi, 1985; Ratcliffe *et al.*, 2013). En la región Piura se distribuye en bosques montanos de las provincias de Ayabaca y Huancabamba (Juárez-Noé & González-Coronado, 2019).

Género *Stenocrates* Burmeister, 1847

44. *Stenocrates* sin identificar sp. 1.

MATERIAL EXAMINADO. 1 ♂, 1 ♀, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,420 msnm, 03-III-2018, trampa luz, G. Juárez; 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato alto, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,677 msnm, 13-IX-2019, colecta manual, G. Juárez.

COMENTARIO. El género *Stenocrates* se distribuye desde México hasta Argentina con amplia dominancia en Sudamérica, habitando bosques amazónicos, montanos y altoandinos (Ratcliffe, 2015). Nuevo registro del género para la región Piura (Juárez-Noé & González-Coronado, 2019).

Género *Strategus* Kirby, 1828 +

45. *Strategus aloeus* (Linnaeus, 1758) +

MATERIAL EXAMINADO. 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,578 msnm, 21-II-2019, colecta manual, G. Juárez; 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato alto, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,731 msnm, 10-IV-2019, colecta manual, G. Juárez.

COMENTARIO. Especie que se distribuye desde el sur de los Estados Unidos, América Central hasta Bolivia (Ratcliffe, 1976). En la región Piura se distribuye en bosques montanos de las provincias de Morropón, Ayabaca y Huancabamba (Juárez-Noé & González-Coronado, 2019).

Género *Dynastes* Kirby, 1825 +

46. *Dynastes neptunus* (Quensel, 1806) +

MATERIAL EXAMINADO. 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato alto, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,703 msnm, 21-II-2019, colecta manual, G. Juárez.

COMENTARIO. Con los datos presentados aquí amplía su distribución a la provincia de Ayabaca, antes citada para la provincia de Huancabamba (Juárez-Noé & González-Coronado, 2019).

Género *Megasoma* Kirby, 1825 +

47. *Megasoma actaeon* (Linnaeus, 1758) +

MATERIAL EXAMINADO. 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato alto, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,712 msnm, 21-II-2019, colecta manual, G. Juárez.

COMENTARIO. Con los datos presentados aquí amplía su distribución a la provincia de Ayabaca, antes citada para la provincia de Morropón (Juárez-Noé & González-Coronado, 2019).

Subfamilia Cetoniinae Leach, 1815

Género *Hoplopyga* Thomson, 1880

48. *Hoplopyga liturata* (Olivier, 1789)

MATERIAL EXAMINADO. 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato bajo, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,004 msnm, 21-II-2016, colecta manual, U. González, 053 SCA-GJN; 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,302 msnm, 11-VI-2019, colecta manual, U. González.

COMENTARIO. La especie tiene amplia distribución en el neotrópico abarcando desde el sur de México hasta Argentina (Shaughney & Ratcliffe, 2015). Para la región Piura se cita para la provincia de Huancabamba (Juárez-Noé & González-Coronado, 2019), con los datos presentados aquí amplía su distribución a la provincia de Ayabaca.

Subfamilia Aphodiinae Leach, 1815

Género *Aphodius* Illiger, 1798 +

49. *Aphodius (Labarrus) pseudolividus* Balthasar, 1941 +

MATERIAL EXAMINADO. 2 ♂♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato bajo, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,011 msnm, 11-III-2018, trampa luz, U. González; 1 ♂, 1 ♀, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato bajo, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,121 msnm, 1-VI-2019, colecta manual, G. Juárez; 1 ♂, 3 ♀♀, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,333 msnm, 17-IV-2019, colecta manual, U. González; 1 ♂, 1 ♀, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato alto, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,832 msnm, 23-IX-2019, colecta manual, G. Juárez.

COMENTARIO. Especie de amplia distribución mundial registrándose en Australia, Nueva Zelanda, Oceanía, África, América Central y América del Sur (Smith & Skelley, 2007). En la región Piura se distribuye en todas las provincias habitando desde bosques estacionalmente secos, desierto, manglares, bosques secos interandinos hasta bosques húmedos de montaña (Juárez-Noé & González-Coronado, 2018, 2019). Algunos de los individuos estudiados se colectaron en heces frescas de ganado vacuno.

Familia Elateridae Leach, 1815

Subfamilia Semiotinae Jakobson, 1913

Género *Semiotus* Eschscholtz, 1829

50. *Semiotus angustus* Wells, 2017

MATERIAL EXAMINADO. 1 ♀, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,579 msnm, 15-VI-2016, colecta manual, G. Juárez, 065 ELA-GJN.

COMENTARIO. Especie citada como *Semiotus* sp en Juárez & González (2016a). Especie que se distribuye en zonas de bosques montanos y altoandinas de Bolivia y Perú (Wells, 2007). Para la región Piura en bosques húmedos de montaña de la provincia de Ayabaca (Juárez-Noé & González-Coronado, 2019).

Familia Lycidae Laporte, 1836

Subfamilia Lycinae Laporte, 1836

Género *Calopteron* Laporte, 1838

51. *Calopteron* sin identificar sp. 1.

MATERIAL EXAMINADO. 1 ♀, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,587 msnm, 15-XI-2018, colecta manual, G. Juárez; 1 ♀, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2532 msnm, 20-II-2019, colecta manual, G. Juárez.

COMENTARIO. Iguales individuos también han sido colectados en las provincias de Huancabamba en bosques húmedos de montaña y bosques secos interandinos (Juárez-Noé & González-Coronado, 2019).

Familia Lampyridae Rafinesque, 1815

Subfamilia Amydetinae Olivier, 1907

Género *Cladodes* Solier, 1849

52. *Cladodes* sin identificar sp. 1. (Fig. 10)

MATERIAL EXAMINADO. 1 ♀, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,587 msnm, 16-XI-2018, colecta manual, G. Juárez.

COMENTARIO. Hasta el momento es el único individuo colectado del género *Cladodes* en la región Piura.

Subfamilia Lampyrinae Rafinesque, 1815

Género *Photinus* Laporte, 1833

53. *Photinus* sin identificar sp. 1.

MATERIAL EXAMINADO. 1 ♀, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,433 msnm, 16-VI-2014, colecta manual, G. Juárez.

COMENTARIO. Mencionada como *Macrolampis* sp en Juárez & González (2016a). El género *Macrolampis* fue sinonimizado recientemente con el género *Photinus* (Zaragoza-Caballero *et al.*, 2020).

54. *Photinus* sin identificar sp. 2. +

MATERIAL EXAMINADO. 1 ♀, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,559 msnm, 16-XI-2018, colecta manual, G. Juárez.

Familia Cantharidae Imhoff, 1856

Subfamilia Silinae Mulsant, 1862

Género *Discodon* Gorham, 1881

55. *Discodon* sin identificar sp. 1.

MATERIAL EXAMINADO. 1 ♀, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,433 msnm, 11-VII-2018, colecta manual, G. Juárez.

COMENTARIO. Hasta el momento es el único individuo colectado del género *Discodon* en la región Piura.

Familia Dermestidae Latreille, 1804

Subfamilia Dermestinae Latreille, 1804

Género *Dermestes* Linnaeus, 1758

56. *Dermestes (Dermestes) peruvianus* Laporte, 1840

MATERIAL EXAMINADO. 1 ♀, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato bajo, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,120 msnm, 11-VII-2018, colecta manual, G. Juárez.

COMENTARIO. Especie de amplia distribución, registrándose para Argentina, Bolivia, Chile, México, Estados Unidos, Europa y Perú (Ciro-Díaz *et al.*, 2008). Para la región Piura se cita en bosques secos interandinos y bosques montanos de las provincias de Ayabaca y Huancabamba (Juárez-Noé & González-Coronado, 2019). Los individuos examinados se colectaron sobre cueros secos de ganado vacuno.

Subfamilia Attageninae Laporte, 1840 +

Género *Attagenus* Latreille, 1802 +

57. *Attagenus (Attagenus) fasciatus* (Thunberg, 1795) +

MATERIAL EXAMINADO. 2 ♀♀, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,431 msnm, 11-VII-2018, colecta manual, U. González.

COMENTARIO. Especie de amplia distribución en la región Piura (Juárez-Noé & González-Coronado, 2019). Los individuos examinados se colectaron en piel seca de caballo.

Familia Melyridae Leach, 1815

Subfamilia Melyrinae Leach, 1815

Género *Astylus* Laporte de Castelnau, 1836

58. *Astylus longulus* Constantin, 2011

MATERIAL EXAMINADO. 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,350 msnm, 08-III-2018, colecta manual, G. Juárez.

COMENTARIO. Especie que se distribuye en zonas andinas de Ecuador y Perú (Constantin, 2011; Juárez & González, 2015). Para la región Piura se cita en bosques montanos de la provincia de Ayabaca (Juárez & González, 2015; Juárez-Noé & González-Coronado, 2019).

59. *Astylus lojaensis* Constantin, 2011

MATERIAL EXAMINADO. 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,398 msnm, 18-VI-2019, colecta manual, G. Juárez.

COMENTARIO. Especie que se distribuye en zonas andinas de Ecuador y Perú (Constantin, 2011; Juárez & González, 2015). Para la región Piura se cita en bosques montanos de la provincia de Ayabaca (Juárez & González, 2015; Juárez-Noé & González-Coronado, 2019).

60. *Astylus bonplandi* Erichson, 1847 +

MATERIAL EXAMINADO. 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,456 msnm, 18-XII-2019, colecta manual, G. Juárez.

COMENTARIO. Especie que se distribuye en Colombia, Ecuador y Perú en zonas altoandinas de la cordillera de los Andes (Constantin, 2011). Para la región Piura se cita para bosques montanos de la provincia de Huancabamba (Juárez-Noé & González-Coronado, 2019), con los datos presentados amplía su distribución dentro de la región a la provincia de Ayabaca.

Familia Erotylidae Latreille, 1802 +

Subfamilia Erotylinae Latreille, 1802

Género *Mycotretus* Lacordaire, 1802 +

61. *Mycotretus* sin identificar sp. 1. +

MATERIAL EXAMINADO. 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,456 msnm, 18-XII-2019, colecta manual, G. Juárez.

COMENTARIO. Hasta el momento es el único individuo colectado del género *Mycotretus* en la región Piura.

Familia Coccinellidae Latreille, 1807

Subfamilia Coccinellinae Latreille, 1807

Género *Eriopsis* Mulsant, 1850

62. *Eriopsis* sin identificar sp. 1.

MATERIAL EXAMINADO. 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,501 msnm, 28-III-2018, colecta manual, G. Juárez.

COMENTARIO. Hasta el momento es el único individuo colectado del género *Eriopsis* en la región Piura.

Género *Neda* Mulsant, 1850

63. *Neda aequatoriana* Mulsant, 1853 (Fig. 11)

MATERIAL EXAMINADO. 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,689 msnm, 07-X-2019, colecta manual, G. Juárez.

COMENTARIO. Especie de zonas andinas que se distribuye en Colombia, Ecuador, Venezuela y Perú (González, 2007). Para la región Piura se cita en bosques secos interandinos y bosques montanos de las provincias de Ayabaca y Huancabamba (Juárez-Noé & González-Coronado, 2019).

Género *Epilachna* Chevrolat, 1837

64. *Epilachna flavofasciata* (Laporte, 1840) (Fig. 12)

MATERIAL EXAMINADO. 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,689 msnm, 22-VII-2018, colecta manual, G. Juárez; 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato alto, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,734 msnm, 07-XII-2019, colecta manual, G. Juárez.

COMENTARIO. Especie que se registra en bosques amazónicos y montanos de Colombia, Ecuador, Venezuela y Perú (González, 2007, 2015). Para la región Piura se cita en bosques montanos de la provincia de Ayabaca (Juárez-Noé & González-Coronado, 2019).

65. *Epilachna ambigua* Mader, 1958 (Fig. 12)

MATERIAL EXAMINADO. 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato alto, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,767 msnm, 21-VII-2018, colecta manual, G. Juárez.

COMENTARIO. Especie que se distribuye en zonas andinas de Bolivia y Perú (Gordon, 1975; González, 2007; Juárez, 2014). Para Perú se cita solamente de la región Piura en bosques húmedos de montaña de la provincia de Ayabaca (Juárez, 2014; Juárez-Noé & González-Coronado, 2019).

66. *Epilachna viridilineata* Crotch, 1874 +

MATERIAL EXAMINADO. 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato alto, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,732 msnm, 21-IV-2019, colecta manual, G. Juárez.

COMENTARIO. Especie que se distribuye en zonas andinas de Ecuador y Perú (Gordon, 1975; González, 2007, 2015). Para Perú se cita solamente de la región Piura en bosques húmedos de montaña de las provincias de Morropón y Ayabaca (González, 2007; Juárez-Noé & González-Coronado, 2019).

67. *Epilachna discolor* Erichson, 1847 +

MATERIAL EXAMINADO. 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato alto, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,745 msnm, 20-IV-2019, colecta manual, G. Juárez.

COMENTARIO. Especie que se distribuye en zonas andinas de Bolivia y Perú (Gordon, 1975; González, 2007, 2015). En la región Piura se registra en bosques húmedos de montaña de la provincia de Ayabaca (Juárez-Noé & González-Coronado, 2019).

Familia Meloidae Gyllenhal, 1810

Subfamilia Meloinae Gyllenhal, 1810

Género *Lyttamorpha* Kaszab, 1959

68. *Lyttamorpha reichenbachi* Kirsch, 1866

MATERIAL EXAMINADO. 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato alto, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,745 msnm, 11-I-2018, colecta manual, G. Juárez.

COMENTARIO. Especie que se distribuye en Argentina, Colombia, Ecuador y Perú (regiones de Piura y Cusco) en zonas altoandinas (Pinto & Bologna, 2016; Juárez-Noé & González-Coronado, 2019). En la región Piura se cita para bosques montanos de la provincia de Ayabaca (Juárez-Noé & González-Coronado, 2019).

Familia Cerambycidae Latreille, 1802

Subfamilia Prioninae Latreille, 1802

Género *Prionacalus* White, 1845

69. *Prionacalus cacticus* (White, 1845) (Fig. 13)

MATERIAL EXAMINADO. 2 ♂♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato alto, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,712 msnm, 12-



Figs. 9-14.— Habitus. 9. *Heterogomphus rubripennis* Prell, 1912. 10. *Cladodes* sin identificar sp. 1. 11. *Neda aequatoriana* Mulsant, 1853. 12. *Epilachna flavofasciata* (Laporte, 1840); *Epilachna ambigua* Mader, 1958 (flecha roja). 13. *Prionacalus cacticus* (White, 1845). 14. *Bisaltes (Bisaltes) fuscomarmoratus* Breuning, 1966. Fotografías por G. Juárez and U. González.

Figs. 9-14.— Habitus. 9. *Heterogomphus rubripennis* Prell, 1912. 10. *Cladodes* sin identificar sp. 1. 11. *Neda aequatoriana* Mulsant, 1853. 12. *Epilachna flavofasciata* (Laporte, 1840); *Epilachna ambigua* Mader, 1958 (red arrow). 13. *Prionacalus cacticus* (White, 1845). 14. *Bisaltes (Bisaltes) fuscomarmoratus* Breuning, 1966. Photographs by G. Juárez and U. González.

I-2018, colecta manual, G. Juárez; 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,606 msnm, 11-VI-2019, colecta manual, U. González.

COMENTARIO. Especie que se distribuye en Colombia, Ecuador y Perú (Santos-Silva *et al.*, 2013). En la región Piura se cita para las provincias de Ayabaca y Huancabamba en zonas andinas a partir de los 2,000 msnm (Juárez & González, 2016b; Juárez-Noé & González-Coronado, 2019).

Género *Psalidognathus* Gray, 1831

70. *Psalidognathus antonkozlovi* Noguchi & Santos-Silva, 2016 \*

MATERIAL EXAMINADO. 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,630 msnm, 12-V-2016, colecta manual, G. Juárez, 066 CER-GJN. 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato alto, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,715 msnm, 12-X-2018, colecta manual, G. Juárez.

COMENTARIO. Especie citada como *Psalidognathus* sp en Juárez & González (2016a). Especie conocida únicamente en Perú desde la región Piura en zonas andinas de la provincia de Huancabamba (Noguchi & Santos-Silva, 2016; Juárez-Noé & González-Coronado, 2019). Con los datos presentados aquí amplía su distribución a la provincia de Ayabaca.

Subfamilia Lamiinae Latreille, 1825

Género *Bisaltes* Thomson, 1860

71. *Bisaltes (Bisaltes) fuscomarmoratus* Breuning, 1966 (Fig. 14)

MATERIAL EXAMINADO. 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,521 msnm, 12-VI-2016, colecta manual, G. Juárez, 069 CER-GJN; 1 ♂,

Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato alto, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,722 msnm, 23-IX-2019, colecta manual, U. González.

COMENTARIO. Especie citada como *Bisaltes* sp. en Juárez & González (2016a). Para la región Piura se distribuye en zonas andinas de la provincia de Ayabaca (Juárez-Noé & González-Coronado, 2019).

Género *Fredlanea* Martins & Galileo, 1996

72. *Fredlanea wilderi* Juárez-Noé & González-Coronado, 2020 \* (Fig. 15)

MATERIAL EXAMINADO. 1 ♀, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,634 msnm, 14-VI-2016, colecta manual, G. Juárez, 072 CER-GJN.

COMENTARIO. Especie citada como *Fredlanea* sp. en Juárez & González (2016a). Especie conocida únicamente en Perú desde la región Piura en bosques montanos de la provincia de Ayabaca (Juárez-Noé & González-Coronado, 2020).

Género *Taeniotes* Audinet-Serville, 1835 +

73. *Taeniotes marmoratus* Thomson, 1865 + (Fig. 16)

MATERIAL EXAMINADO. 1 ♀, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,511 msnm, 14-IX-2019, colecta manual, G. Juárez.

COMENTARIO. Especie que se distribuye en Ecuador y Perú (Monné, 2019; Juárez-Noé & González-Coronado, 2019). Para la región Piura se cita en bosques montanos de la provincia de Ayabaca (Juárez-Noé & González-Coronado, 2019).

Familia Chrysomelidae Latreille, 1802

Subfamilia Cassidinae Gyllenhal, 1813

Género *Sceloenopla* Chevrolat, 1837

74. *Sceloenopla annulipes* Pic, 1932

MATERIAL EXAMINADO. 1 ♀, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,511 msnm, 15-IX-2019, colecta manual, G. Juárez.

COMENTARIO. Especie citada como *Sceloenopla* sp. en Juárez & González (2016a). En Perú esta especie se distribuye en las regiones de Cusco y Piura (Juárez-Noé & González-Coronado, 2019).

Subfamilia Galerucinae Latreille, 1802

Género *Metalepta* Baly, 1861 +

75. *Metalepta* sin identificar sp. 1. +

MATERIAL EXAMINADO. 1 ♀, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,569 msnm, 02-VI-2019, colecta manual, G. Juárez.

COMENTARIO. El género se distribuye en zonas andinas de Ecuador y Perú (Beenen, 2013; Juárez-Noé & González-Coronado, 2019). El individuo examinado fue colectado a ras del suelo sobre la hojarasca.

Género *Diabrotica* Chevrolat, 1837

76. *Diabrotica mauliki* Barber, 1947

MATERIAL EXAMINADO. 1 ♀, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,632 msnm, 03-VI-2016, colecta manual, G. Juárez, 073 CHR-GJN; 1 ♀, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio,

05°10'51"S-80°37'31"O, 2,409 msnm, 013-XI-2019, colecta manual, G. Juárez.

COMENTARIO. Especie citada como *Diabrotica* sp. en Juárez & González (2016a).

77. *Diabrotica* cf. *lucifera* Erichson, 1847 +

MATERIAL EXAMINADO. 1 ♀, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 05°10'51"S-80°37'31"O, 2,521 msnm, 03-VI-2018, colecta manual, G. Juárez.

Subfamilia Alticinae Latreille, 1802

Género *Altica* Fabricius, 1775

78. *Altica* sin identificar sp. 1.

MATERIAL EXAMINADO. 2 ♂♂, 1 ♀, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato bajo, 4°37'S-79°45'O, 2,023 msnm, 05-VII-2018, colecta manual, G. Juárez; 4 ♀♀, 2 ♂♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 4°33'S-79°46'O, 2,600 msnm, 02-X-2019, colecta manual, U. González; 2 ♂♂, 2 ♀♀, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato alto, 4°38'S-79°47'O, 2,789 msnm, 12-XI-2019, colecta manual, G. Juárez.

COMENTARIO. La mayoría de los individuos se colectaron sobre hojas de los géneros *Baccharis* L. (Asteraceae) y *Myrsine* L. (Myrsinaceae), mientras que otros se colectaron a ras de suelo.

Género *Asphaera* Chevrolat, 1843

79. *Asphaera albomarginata* (Latreille, 1833) (Fig. 17)



Figs. 15-18.— Habitus. 15. *Fredlanea wilderi* Juárez-Noé & González-Coronado, 2020. 16. *Taeniotes marmoratus* Thomson, 1865. 17. *Asphaera albomarginata* (Latreille, 1833). 18. *Aspicela nigroviridis* Guerin, 1855. Fotografías 15, 17–18 por G. Juárez y U. González; fotografía 16 por I. Saldaña.

Figs. 15-18.— Habitus. 15. *Fredlanea wilderi* Juárez-Noé & González-Coronado, 2020. 16. *Taeniotes marmoratus* Thomson, 1865. 17. *Asphaera albomarginata* (Latreille, 1833). 18. *Aspicela nigroviridis* Guerin, 1855. Photographs 15, 17–18 by G. Juárez and U. González; photography 16 by I. Saldaña.

MATERIAL EXAMINADO. 2 ♂♂, 2 ♀♀, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato bajo, 4°37'S-79°45'O, 2,003 msnm, 05-VII-2018, colecta manual, G. Juárez; 1 ♀, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 4°33'S-79°46'O, 2,600 msnm, 02-X-2018, colecta manual, U. González; 3 ♂♂, 2 ♀♀, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato alto, 4°38'S-79°47'O, 2,789 msnm, 12-XI-2018, colecta manual, G. Juárez; 1 ♂, 2 ♀♀, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato bajo, 4°36'S-79°43'O, 2,200 msnm, 23-II-2019, colecta manual, U. González; 1 ♂, 1 ♀, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 4°35'S-79°43'O, 2,434 msnm, 10-VII-2019, colecta manual, G. Juárez; 2 ♂♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato alto, 4°32'S-79°40'O, 2,900 msnm, 23-II-2019, colecta manual, G. Juárez.

COMENTARIO. Especie que se distribuye a partir de bosques secos interandinos y bosque húmedos de montaña de la región Piura (Juárez-Noé & González-Coronado, 2018, 2019). La mayoría de los individuos se colectaron sobre hojas de los géneros *Baccharis* L. (Asteraceae) y *Myrsine* L. (Myrsinaceae), mientras que otros se colectaron cerca del suelo sobre la vegetación circundante.

Género *Aspicela* Dejean, 1837

80. *Aspicela nigroviridis* Guerin, 1855 (Fig. 18)

MATERIAL EXAMINADO. 2 ♂♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato bajo, 4°37'S-79°45'O, 2,103 msnm, 11-III-2018, colecta manual, G. Juárez; 2 ♂♂, 1 ♀, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 4°33'S-79°46'O, 2,350 msnm, 12-III-2018, colecta manual, U. González; 2 ♂♂, 1 ♀, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato alto, 4°38'S-79°47'O, 2,789 msnm, 12-XI-2018, colecta manual, U. González; 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato bajo, 4°36'S-79°43'O, 2,156 msnm, 23-II-2019, colecta manual, G. Juárez; 2 ♂♂, 2 ♀♀, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato medio, 4°35'S-79°43'O, 2,531 msnm, 10-IV-2019, colecta manual, U. González; 2 ♂♂, 1 ♀, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato alto, 4°32'S-79°40'O, 2,899 msnm, 12-IX-2019, colecta manual, U. González.

COMENTARIO. Especie que se distribuye en zonas andinas de Colombia (Bechyné & Bechyné, 1971) y Perú (provincias de Huancabamba y Ayabaca de la región Piura) (Juárez & González, 2016c; Juárez-Noé & González-Coronado, 2019). Los individuos se colectaron sobre hojas de los géneros *Baccharis* L. (Asteraceae) y *Myrsine* L. (Myrsinaceae).

Familia Curculionidae Latreille, 1802

Subfamilia Entiminae Schönherr, 1833

Género *Brachyomus* Lacordaire, 1863

81. *Brachyomus* sin identificar sp. 1.

MATERIAL EXAMINADO. 1 ♂, Piura, Ayabaca, Bosque de neblina de Cuyas, estrato bajo, 4°32'S-79°40'O, 2,103 msnm, 25-IV-2006, colecta manual, G. Juárez., 105 CUR-GJN.

COMENTARIO. Citado como *Compsus* sp en Juárez & González (2016a). El individuo fue colectado a ras del suelo desprovisto de vegetación.

## Agradecimientos

Al señor Esteban Aguilera del caserío Yacupampa por brindarnos todas las facilidades necesarias para el ingreso al bosque de Cuyas y acompañarnos como guía en las diferentes zonas de muestreo. A los entomólogos Carlos A. Julio (Carabidae, Scarabaeidae), Guillermo González (Coccinellidae), Rob Westerduijn, Michael Geiser, Wills Flowers y Charles Staines (Chrysomelidae), Angélico Asenjo (Staphylinidae), Miguel Monné (Cerambycidae),

Paul Johnson (Elateridae) y Cesar Neita (Scarabaeidae: Dynastinae) por su ayuda en la identificación de algunos especímenes y por el envío de material bibliográfico.

## Referencias

- Abadie, E., Grossi, P. & Wagner, P., 2008. *A field guide of the Dynastinae family of the South America*. Argentina. 119 pp.
- Ambulay, M., 2006. *Etnobotánica en las comunidades campesinas Cuyas-Cuchayo, Joras y Suyupampa del Bosque de Cuyas, Ayabaca-Piura*. Tesis para optar el título profesional de biólogo. Universidad Nacional de Piura. Perú.
- Archangelsky, M., Manzo, V., Michat, M. C. & Torres, P. L. M., 2009. Coleoptera. En: E. Domínguez & H. R. Fernández (eds.). *Macroinvertebrados bentónicos sudamericanos. Sistemática y Biología*. Fundación Miguel Lillo, Tucumán-Argentina: 411-468.
- Arias-Buriticá, J. A., 2011. *Revisión taxonómica de la Sección "Buqueti", Dichotomius Hope, 1838 (Coleoptera: Scarabaeidae: Scarabaeinae)*. Tesis para optar título de Magister en Ciencias Biológicas. Universidad Nacional de Colombia.
- Bachmann, A., 1966. El grupo *Stethoxus insularis* (Coleoptera, Hydrophilidae). *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 28(1-4): 9-16.
- Balthasar, V., 1942. Neue Scarabaeiden aus Süd-Amerika. 72. Beitrag zur Kenntnis der Scarabaeiden. (Col.). *Casopis Československe Spolecnosti Entomologicke*, 39: 36-44.
- Bartolozzi, I. & Onore, G., 2006. *Sphaenognathus (Chiasognathinus) xerophilus* sp.n. from Peru (Coleoptera: Lucanidae). *Koleopterologische Rundschau*, 76: 361-365.
- Bechyné, J. & Bechyné, B., 1971. *Catalogue of Neotropical Alticinae*. Copia no publicada depositada en el Museo del Instituto de Zoología Agrícola, Universidad Central de Venezuela, Maracay.
- Beenen, R., 2013. New species and a new genus of brachelytrous Galerucinae (Coleoptera: Chrysomelidae). *Entomologische Zeitschrift*, 123(4): 173-183.
- Benetti, C., Régil, J. & Garrido, J., 2003. Estudio faunístico de Hydradephaga (Coleoptera: Dytiscidae, Gyrimidae, Haliplidae, Noteridae) en el municipio de Gramado, Sur de Brasil. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.)*, 32: 37-44.
- Blanco-Aller, R., 2016. Contribución al conocimiento de los géneros *Megadytes* Sharp, 1882, *Thermonectus* Dejean, 1833 e *Hydaticus* Leach, 1817 (Coleoptera: Adephaga: Dytiscidae) en Costa Rica. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.)*, 58: 197-205.
- Bocáková, M., 2010. Revision of the Tribe Calopterini (Coleoptera, Lycidae). *Studies on Neotropical Fauna and Environment*, 38: 207-234.
- Bouchard, P., Bousquet, Y., Davies, A., Alonso-Zarazaga, M.A., Lawrence, J., Lyal, C., Newton, A., Reid, C., Schmitt, M., Slipinski, A. & Smith, A., 2011. Family-group names in Coleoptera (Insecta). *ZooKeys*, 88: 1-972. <https://doi.org/10.3897/zookeys.88.807>

- Breuning, S., 1966. Nouvelles formes de Lamiaires (Dix-Septième Partie). *Bulletin Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique*, 42(21): 1-24.
- Bustamante-Navarrete, A., Oros-Ramos, A., Yábar-Landa, E., Marquina-Montesinos, E. L. & Elme-Tumpay, A., 2017. Contribución al conocimiento de los escarabajos de la familia Silphidae (Coleoptera) en el Perú. *Archivos Entomológicos*, 17: 135-143.
- Bustamante, A., 2018. Registro de los coleópteros acuáticos en la región Cusco, Perú. *The Biologist (Lima)*, 16(1): 39-49.
- Chaboo, C., 2015. Beetles (Coleoptera) of Peru: A Survey of the Families. Part I. Overview. *Journal of the Kansas Entomological Society*, 88(2): 135-139. <https://doi.org/10.2317/0022-8567-88.2.135>
- Chani-Posse, M., 2011. Redescription of some South American species of *Belonuchus* (Coleoptera: Staphylinidae), with a checklist of the southern South American species of the genus. *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 70(3-4): 213-229.
- Ciro-Díaz, W. Anteparra, M.E. & Hermann, A., 2008. Dermestidae (Coleoptera) en el Perú: revisión y nuevos registros. *Revista Peruana de Biología*, 15(1): 15-20. <https://doi.org/10.15381/rpb.v15i1.1662>
- Constantin, R., 2011. A contribution to the genus *Astylus* Laporte de Castelnau, 1836 in Ecuador, with descriptions of three new species (Coleoptera, Melyridae). *Entomologica Basiliensia*, 33: 39-61.
- Cook, J., 2002. A revision of the Neotropical genus *Cryptocanthon* Balthasar (Coleoptera: Scarabaeidae: Scarabaeinae). *The Coleopterists Bulletin*, 56(mo1): 3-96. [https://doi.org/10.1649/0010-065X\(2002\)56\[3:A ROTNG\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1649/0010-065X(2002)56[3:A ROTNG]2.0.CO;2)
- Dillon, L. S. & Dillon, E. S., 1941. The tribe Monochamini in the Western Hemisphere (Coleoptera: Cerambycidae). *Scientific Publications of the Reading Public Museum*, 1: 1-135. Disponible en: <https://catalog.hathitrust.org/Record/001500648> [consultado 28 Oct. 2020].
- Endrödi, S., 1985. *The Dynastinae of the World*. W. Junk Publisher. 842 pp.
- Farfán, M., 2007. *Fanerógamas del Bosque de Cuyas, Ayabaca*. Tesis para optar el título profesional de Biólogo. Universidad Nacional de Piura. Piura, Perú.
- Figuroa, I. & Ratcliffe, B., 2016. A new species of *Ancognatha* Erichson (Coleoptera: Scarabaeidae: Dynastinae: Cyclocephalini) from Peru, with distributions of Peruvian *Ancognatha* species. *The Coleopterists Bulletin*, 70(1): 65-72. <https://doi.org/10.1649/072.070.0107>
- Flanagan, J. & Vellinga, W., 2000. *Tres bosques nublados de Ayabaca: su avifauna y conservación*. ProAves Perú. 52 pp.
- Furth, D. G. & Suzuki, K., 1998. Studies on Oriental and Australian Alticinae genera, based on the comparative morphology of the metafemoral spring, genitalia, and hind wing venation. In: M. Biondi, M. Daccordi & D. G. Furth (eds.). *Proceedings of the Fourth International Symposium on the Chrysomelidae*. Museo Regionale Scienze Naturali Torino: 1-124.
- Furth, D., Savini, V. & Chaboo, C., 2015. Beetles (Coleoptera) of Peru: a survey of the families. Chrysomelidae: Alticinae (Flea Beetles). *Journal of the Kansas Entomological Society*, 88(3): 368-374. <https://doi.org/10.2317/kent-88-03-368-374.1>
- Gasca, H., Vasconcelos, R. & Ratcliffe, B., 2008. Synopsis of the Oryctini (Coleoptera: Scarabaeidae: Dynastinae) from the Brazilian Amazon. *Insecta Mundi*, 0061: 1-62.
- Génier, F., 1996. A revision of the Neotropical genus *Ontherus* Erichson (Coleoptera: Scarabaeidae, Scarabaeinae). *Memoirs of the Entomological Society of Canada*, 170: 1-173.
- Génier, F. & Kohlmann, B., 2003. Revision of the Neotropical dung beetle genera *Scatimus* Erichson and *Scatrichus* gen. nov. (Coleoptera: Scarabaeidae: Scarabaeinae). *Faberies*, 28(2): 57-11.
- Giraldo, A. & Arellano, G., 2003. Resiliencia de la comunidad epigea de Coleoptera en las Lomas de Lachay después del evento El Niño 1997-98. *Ecología Aplicada*, 2(1): 59-68. Disponible en: [http://www.lamolina.edu.pe/ecolapl/Resiliencia\\_coleopteros\\_Lachay.htm](http://www.lamolina.edu.pe/ecolapl/Resiliencia_coleopteros_Lachay.htm) [consultado 28 Oct. 2020].
- González, G., 2015. Beetles (Coleoptera) of Peru: A survey of the Families. Coccinellidae. *Journal of the Kansas Entomological Society*, 88(2): 229-236. <https://doi.org/10.2317/kent-88-02-229-236.1>
- González, G., 2007. Los Coccinellidae de Perú. Disponible en: <https://www.coccinellidae.cl/paginasWebPeru/Paginas/InicioPeru.php> [consultado 28 Oct. 2020].
- Gordon, R., 1975. A revision of Epilachninae of the Western Hemisphere (Coleoptera: Coccinellidae). *Technical Bulletin*, 1493: 1-409.
- Háva, J., 2004. World keys to the genera and subgenera of Dermestidae (Coleoptera), with descriptions, nomenclature and distributional records. *Acta Musei Nationalis Pragae, Natural History*, 60(3-4): 149-164.
- Juárez, G., 2014. Cuatro nuevos registros de insectos en los bosques de la Región Piura, Perú. *The Biologist (Lima)*, 12(2): 297-304.
- Juárez, G. & González, U., 2015. Dos nuevos registros del género *Astylus* Laporte de Castelnau, 1836 (Coleoptera: Melyridae) para Perú. *The Biologist (Lima)*, 13(2): 271-277.
- Juárez, G. & González, U., 2016a. Coleópteros (Insecta: Coleoptera) del bosque de neblina de Cuyas, Ayabaca-Región Piura, Perú. *The Biologist (Lima)*, 14(2): 199-217.
- Juárez, G. & González, U., 2016b. Nuevos registros de distribución de doce especies de Cerambycidae (Coleoptera) en Perú. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.)*, 59: 263-266.
- Juárez, G. & González, U., 2016c. Primer registro de *Aspice-la nigroviridis* Guerin, 1855 (Coleoptera: Chrysomelidae: Alticinae) para Peru. *Archivos Entomológicos*, 15: 275-278.
- Juárez-Noé, G. & González-Coronado, U., 2018. Lista de coleópteros (Insecta: Coleoptera) de la región Piura, Perú. *Folia Entomológica Mexicana (n.s.)*, 4(1): 1-27.
- Juárez-Noé, G. & González-Coronado, U., 2019. Actualización a la lista de coleópteros (Insecta: Coleoptera) de la región Piura, Perú. *Graellsia*, 75(2): e097. <https://doi.org/10.3989/graelisia.2019.v75.233>

- Juárez-Noé, G. & González-Coronado, U., 2020. A new species of *Fredlanea* Martins & Galileo, 1996 from Peruvian Andes (Coleoptera: Cerambycidae, Lamiinae, Hemilophini). *Fragmenta Entomologica*, 52(1): 49-52. <https://doi.org/10.13133/2284-4880/406>
- Lachaume, G., 1985. *Les coléoptères du Monde, Vol 5, Dynastini. 1. Dynastes-Megasoma-Golofa*. Sciences Nat, Venette. 85 pp.
- Ledo, A., 2012. *On the Spatial Distribution of Woody Plant Species in a Tropical Montane Cloud Forest*. Tesis Doctoral. Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes. Universidad Politécnica de Madrid. Madrid, España.
- Libonatti, M., Michat, M. & Torres, P., 2011. Key to the subfamilies, tribes and genera of adult Dytiscidae of Argentina (Coleoptera: Adephaga). *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 70(3-4): 317-336.
- Lozada, A., Fernández, I. & Trujillo, M., 2004. Lista preliminar de los coleópteros (Insecta: Coleoptera) de Topes de Collantes, Trinidad, Sancti Spiritus, Cuba. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.)*, 34: 101-106.
- Martins, U. R. & Galileo, M. H. M., 2014. Tribo Hemilophini Thomson, 1868. Parte II. In: U. R. Martins (ed.). *Cerambycidae Sul-Americanos (Coleoptera)*. *Taxonomia. Vol. 14*. Sociedade Brasileira de Entomologia. Curitiba: 3-296.
- Medina, C. A. & Lopera-Toro, A., 2000. Clave ilustrada para la identificación de géneros de escarabajos coprófagos (Coleoptera: Scarabaeinae) de Colombia. *Caldasia*, 22(2): 299-315.
- Ministerio Del Ambiente., 2018. *Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú. Memoria Descriptiva*. Ministerio del Ambiente (MINAM). Lima-Perú. 60 pp.
- Miller, K. & Bergsten, L., 2016. *Diving Beetles of the World*. Johns Hopkins University Press. Baltimore. 320 pp.
- Mohamedsaid, M. S. & Furth, D. G., 2011. Secondary sexual characteristics in the Galerucinae (sensu stricto) (Coleoptera: Chrysomelidae). *International Scholarly Research Network, Zoology*, 328670: 1-60. <https://doi.org/10.5402/2011/328670>
- Mondaca, J., 2012. *Paranomala undulata peruviana* (Scarabaeidae: Rutelinae): un nuevo escarabajo exótico introducido en Chile. *Revista Chilena de Entomología*, 37: 75-80.
- Monné, M., 2019. Catalogue of the Cerambycidae (Coleoptera) of the Neotropical Region. Part II. Subfamily Lamiinae. Disponible en: [https://cerambycids.com/default.asp?action=show\\_catalog](https://cerambycids.com/default.asp?action=show_catalog) [consultado 28 Oct. 2020].
- More, A., Villegas, P. & Alzamora, M., 2014. *Piura, Áreas prioritarias para la conservación de la biodiversidad*. Naturaleza y Cultura Internacional-PROFONANPE. Lima. 166 pp.
- Moret, P. & Bousquet, Y., 1995. Le sous-genre *Dercylus* (*Licinodercylus*) Kuntzen, 1912: Position systematique, revision des especes et description de la larve (Carabidae, Dercylini). *The Canadian Entomologist*, 127: 753-798.
- Moret, P., 2005. *Los coleópteros Carabidae del páramo en los Andes de Ecuador. Sistemática, ecología y biogeografía. Monografía 2*. Museo de Zoología. Pontificia Universidad Católica de Ecuador. 154 pp.
- Morón, M., 2003. *Atlas de los escarabajos de México. Coleoptera: Lamellicornia. Vol II Familias Scarabaeidae, Trogidae, Passalidae y Lucanidae*. Conabio, México D.F, México, 227 pp.
- Morón, M. A., 2004. *Escarabajos, 200 millones de años de evolución*. Instituto de Ecología, A.C. y Sociedad Entomológica Aragonesa. Zaragoza. 204 pp.
- Navarrete, J., Newton, A., Thayer, M., Ashe, J. & Chandler, D., 2002. *Guía ilustrada para los géneros de Staphylinidae (Coleoptera) de México*. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Universidad de Guadalajara y CONABIO, México. 404 pp.
- Noguchi, T. & Santos-Silva, A., 2016. A new species of *Psalidognathus* Gray, 1831 from Peru (Coleoptera: Cerambycidae: Prioninae). *Insecta Mundi*, 0508: 1-6.
- Onore, G., Bartolozzi, L. & Zilioli, M., 2011. A new species of the genus *Syndesus* Macleay, 1819 (Coleoptera, Lucanidae) from Ecuador. *Kogane, Tokyo*, 12: 1-6.
- Palacios-Noé, L. K., 2016. Hongos macroscópicos del Phylum Basidiomycota en el bosque de neblina de Cuyas, Ayabaca, Piura, Perú. *The Biologist (Lima)*, 14(2): 233-256.
- Paulsen, M., 2010. The stag beetles of southern South America (Coleoptera: Lucanidae). *Bulletin of University of Nebraska State Museum*, 24: 1-148.
- Pinto, J. & Bologna, M., 1999. The New World genera of Meloidae (Coleoptera): a key and synopsis. *Journal of Natural History*, 33: 569-620. <https://doi.org/10.1080/002229399300254>
- Pinto, J. & Bologna, M., 2016. Beetles (Coleoptera) of Peru. Survey of the families. Meloidae Gyllenhal, 1810. *Journal of the Kansas Entomological Society*, 89(2): 202-209. <https://doi.org/10.2317/JKES151211.1>
- Ratcliffe, B., 2015. A revised catalog of the species of *Stenocrates* Burmeister (Coleoptera: Scarabaeidae: Dynastinae: Cyclocephalini), with descriptions of three new species from Peru and Brazil and *Stenocrates inpai* Ratcliffe, 1978 placed in junior synonymy with *Stenocrates popei* Endrödi, 1971. *The Coleopterists Bulletin*, 69(4): 773-779. <https://doi.org/10.1649/0010-065X-69.4.773>
- Ratcliffe, B., Cave, R. & Cano, E., 2013. The Dynastinae scarab beetles of Mexico, Guatemala, and Belize (Coleoptera: Scarabaeidae: Dynastinae). *Bulletin of the University of Nebraska State Museum*, 27: 1-666.
- Ratcliffe, B., Jameson, M., Figueroa, L., Cave, R., Paulsen, M., Cano, E., Beza-Beza, C., Jiménez-Ferbans, L. & Reyes-Castillo, P., 2015. Beetles (Coleoptera) of Peru: a survey of the families. Scarabaeoidea. *Journal of the Kansas Entomological Society*, 88(2): 186-207. <https://doi.org/10.2317/kent-88-02-186-207.1>
- Ratcliffe, B. & Le Tirant, S., 2017. A new species of *Golofa* Hope, 1837 (Coleoptera: Scarabaeidae: Dynastinae) from Peru. *The Coleopterists Bulletin*, 71(4): 781-785. <https://doi.org/10.1649/0010-065X-71.4.781>
- Ratcliffe, B. C., 1976. A revision of the genus *Strategus* (Coleoptera: Scarabaeidae). *Bulletin of the University of Nebraska State Museum*, 10(3): 93-204.
- Saavedra, D., Vaz de Mello, F., Ugaz, A. & Pacherre, C., 2017. Coleópteros (Coleoptera: Scarabaeidae) de los

- bosques de niebla, Ramos y Chin Chin, Ayabaca-Huanacabamba, Piura-Perú. *INDES*, 3(1): 108-116.
- Saavedra, O., 2010. *Diversidad de coleópteros (Coleoptera: Scarabaeidae) de los bosques nublados de Ramos y ChinChin, Ayabaca, Piura-Perú*. Tesis para optar el título de biólogo. Universidad Nacional de Piura.
- Sanabria-García, R., 2012. *Estudio faunístico de la tribu Oryctini (Coleoptera: Scarabaeidae: Dynastinae) de Colombia*. Tesis para optar título de Magister en Ciencias en Biología. Universidad Nacional de Colombia.
- Santos-Silva, A., Komiya, Z. & Nearn, E., 2013. Revision of the genus *Prionacalus* White, 1845 (Coleoptera: Cerambycidae: Prioninae: Prionini). *The Coleopterists Bulletin*, 67(3): 201-240. <https://doi.org/10.1649/0010-065X-67.3.201>
- Scherer, G., 1983. Diagnostic key for the Neotropical Alticine Genera (Coleoptera: Chrysomelidae: Alticinae). *Entomologische Arbeiten aus dem Museum G. Frey*, 31: 1-89.
- Shaughney, J. & Ratcliffe, B., 2015. A monographic revision of the genus *Hoplopyga* Thomson, 1880 (Coleoptera: Scarabaeidae: Cetoniinae: Gymnetini). *The Coleopterists Bulletin*, 69(4): 579-638. <https://doi.org/10.1649/0010-065X-69.4.579>
- Smith, A., 2003. A monographic revision of the genus *Platycoelia* (Coleoptera: Scarabaeidae: Rutelinae: Anoplognathini). *Bulletin of the University of Nebraska State Museum*, 15: 1-202.
- Smith, A. & Skelley, P., 2007. A review of the Aphodiinae (Coleoptera: Scarabaeidae) of southern South America. *Zootaxa*, 1458: 1-80. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.1458.1.1>
- Solís, A., 2004. *Métodos y técnicas de recolecta para coleópteros Scarabaeoideos*. Disponible en <http://un-sm-ento.unl.edu/Escarabajos.htm> [consultado 28 Oct. 2020].
- Solís, A. & Kohlmann, B., 2013. El género *Uroxys* (Coleoptera: Scarabaeidae) en Costa Rica. *Giornale Italiano di Entomologia*, 13(58): 289-340.
- Soula, M., 1999. Rutelini 2. Revision des Anticheirina 1. *Les Coleopteres du Monde*. Sciences Nat. Venette, France. 116 pp.
- Soula, M., 2002. Rutelini 2. Revision of the Anticheirina 2. *Les Coléoptères du Monde*, 26(2): 117-296.
- Soula, M., 2008. Les Coléoptères du Nouveau Monde. Volume 2: Rutelini 2. Révision des Pelidnotina 2. Révision des genres: *Parhoplognathus*, *Chipita* n. gen., *Heteropelidnota*, *Homothermon*, *Hoplopedidnota*, *Mesomerodon*, *Mecopelidnota*, *Patatra* n. gen. (Coleoptera: Scarabaeidae, Rutelinae, Rutelini). *Besoiro: Supplément au Bulletin de liaison de l'Association Entomologique pour la Connaissance de la Faune Tropicale*. AECFT, Saintry, 40 pp.
- Vaz de Mello, F., Edmonds, W., Ocampo, C. & Schoolmeesters, P., 2011. A multilingual key to the genera and subgenera of the subfamily (Coleoptera: Scarabaeidae). *Zootaxa*, 2854: 1-73. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.2854.1.1>
- Villarreal, H., Álvarez, M., Córdoba, F., Fagua, G., Gast, F., Mendoza, H., Ospina, M. & Umaña, A., 2004. *Manual de métodos para el desarrollo de inventarios de biodiversidad. Programa de Inventarios de Biodiversidad*. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt. Bogotá. 238 pp.
- Wells, S., 2007. Revision of the neotropical click beetle genus *Semiotus* Eschscholtz (Coleoptera: Elateridae). *Contributions in Science, Natural History Museum of Los Angeles County*, 514: 1-114.
- Zaragoza-Caballero, S., López-Pérez, S., Vega-Badillo, V., Domínguez-León, D., Rodríguez-Mirón, G., González-Ramírez, M., Gutiérrez-Carranza, M., Cifuentes-Ruiz, P. & Zurita-García, M., 2020. Luciérnagas del centro de México (Coleoptera: Lampyridae): descripción de 37 especies nuevas. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 91: 1-70. <https://doi.org/10.22201/ib.20078706e.2020.91.3104>
- Zelada, W. 2004. Las mariposas diurnas (Lepidoptera: Hesperioidea y Papilionoidea) del Bosque de Cuyas, Ayabaca, Piura, Perú. *Revista Peruana de Entomología*, 44: 37-41.