Nota Científica

Notas sobre *Epilachna obliqua* Gordon (Coleoptera: Coccinellidae: Epilachnini) en el Perú

Notes on *Epilachna obliqua* Gordon (Coleoptera: Coccinellidae: Epilachnini) in Perú

Abdhiel Bustamante-Navarrete[1]

[1] *Universidad San Antonio Abad del Cusco UNSAAC, Colección Entomológica CEUC-UNSAAC, Pabellón C, ambiente 333, Av. de la Cultura 733, Cusco, Perú. E-mail: abdhiel77@gmail.com, 941627@unsaac.edu.pe*

ZooBank: urn:lsid:zoobank.org:pub:CACFCE29-3F09-4968-9143-E0ED2AEADF07

Resumen. *Epilachna obliqua* Gordon, procedente del oriente peruano, es redescrita; se efectúa además la descripción de la hembra y las variaciones melánicas no consideradas en la descripción original de la especie. Figuras de las estructuras necesarias para la determinación de ambos sexos de la especie, y un mapa de distribución en el Perú son proporcionadas en la presente contribución, además se discuten las diferencias existentes con especies de habitus similares.

Palabras clave: Epilachninae, fitófagos, taxonomía**.**

Abstract. *Epilachna obliqua* Gordon, coming from eastern Peru, is redescribed; the description of the female and melanic variations not considered in the original description of the species are also made. Figures of the structures necessary for the determination of both sexes of the species, and a distribution map in Peru are given in the present contribution, in addition and the differences existing with species of similar habitus are discussed.

Key words: Epilachninae, phytophagous, taxonomy.

La tribu Epilachnini (Coleoptera: Coccinellidae: Coccinellinae) es un grupo de insectos estrictamente herbívoros que se alimentan mediante el raspado del tejido suave y la succión de los fluidos vegetales presentes en las hojas (Howard 1941). Se encuentran distribuidos principalmente en regiones tropicales y subtropicales, en especial en la intersección de los ecosistemas de bosque tropical y montañas de los Andes, presentando pocas especies en las zonas templadas (Gordon 1975). Ślipiński y Tomaszewska (2010) y Seago *et al.* (2011), basándose en el trabajo morfológico de Ślipiński (2007) y análisis moleculares de Giorgi *et al.* (2009), redujeron el rango taxonómico de la subfamilia Epilachninae al de tribu Epilachnini dentro de la ampliamente redefinida subfamilia Coccinellinae (Tomazewska y Szawaryn 2016).

Gordon (1975) efectuó la revisión de la tribu Epilachnini (como subfamilia Epilachninae), describiendo gran cantidad de nuevas especies, entre ellas *Epilachna obliqua,* la cual fue descrita en base a ejemplares colectados en 1935, en la localidad de "Sani Beni", Perú; Gordon no logro ubicar fehacientemente dicha localidad, además no pudo examinar ejemplares hembras ni observó la existencia de variabilidad cromática en el habitus de los adultos. En el mismo trabajo, Gordon (*op. cit.*), organizó las especies de *Epilachna* en grupos de afinidad morfológica, ubicando a *Epilachna obliqua* como única integrante del grupo *E. obliqua.* Este grupo se caracteriza por tener la mandíbula con tres dientes grandes, el primero bífido (Fig. 19) y extendida más allá del labro, el cual es corto y ligeramente cóncavo; además se distingue

Recibido 10 Agosto 2017 / Aceptado 8 Septiembre 2017 / Publicado online 13 Septiembre 2017
ID orcid.org/0000-0001-8120-1274 / Editor Asociado: José Mondaca E.

OPEN ACCESS Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia Creative Commons License (CC BY NC 4.0)

por presentar el aparato genital masculino similar al del grupo *E. albovittatata*, aunque se distingue por el lóbulo basal fuertemente comprimido de manera lateral. Posteriormente, Gordon (1986) describe a *Epilachna esemephata*, en la región Cusco (Perú), esta especie, muy similar a *E. obliqua*, se constituye como la segunda especie del grupo *E. obliqua*.

Durante la revisión de ejemplares del genero *Epilachna* existentes en la Colección Entomológica de la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco, Perú (CEUC-UNSAAC) se pudo examinar un grupo de 29 individuos etiquetados como *Epilachna patricia* Gordon, 1975, especie que al igual que *E. obliqua*, presenta cuatro manchas claras en cada élitro. Tras la extracción y revisión de los órganos genitales masculinos se pudo confirmar que estos especímenes correspondían a la especie *E. obliqua*; entre los ejemplares revisados existían individuos hembra y ejemplares con variabilidades cromáticas no descritas en el trabajo de Gordon (*op. cit*.), por lo que se procede a la descripción de estas. Se incluyen fotografías de los aparatos genitales y un mapa de distribución actualizado de la especie. Los datos de colecta de las etiquetas son trascritos literalmente y entre corchetes [ ] se indican datos faltantes. La ocurrencia original de *Epilachna obliqua* Gordon está registrada en el Global Biodiversity Information Facility GBIF (http://www.gbif.org/occurrence/1320390683). Los ejemplares examinados se encuentran depositados en la Colección Entomológica UNSAAC.

Las imágenes del habitus fueron tratadas digitalmente a fin de mejorar la iluminación, contraste y saturación.

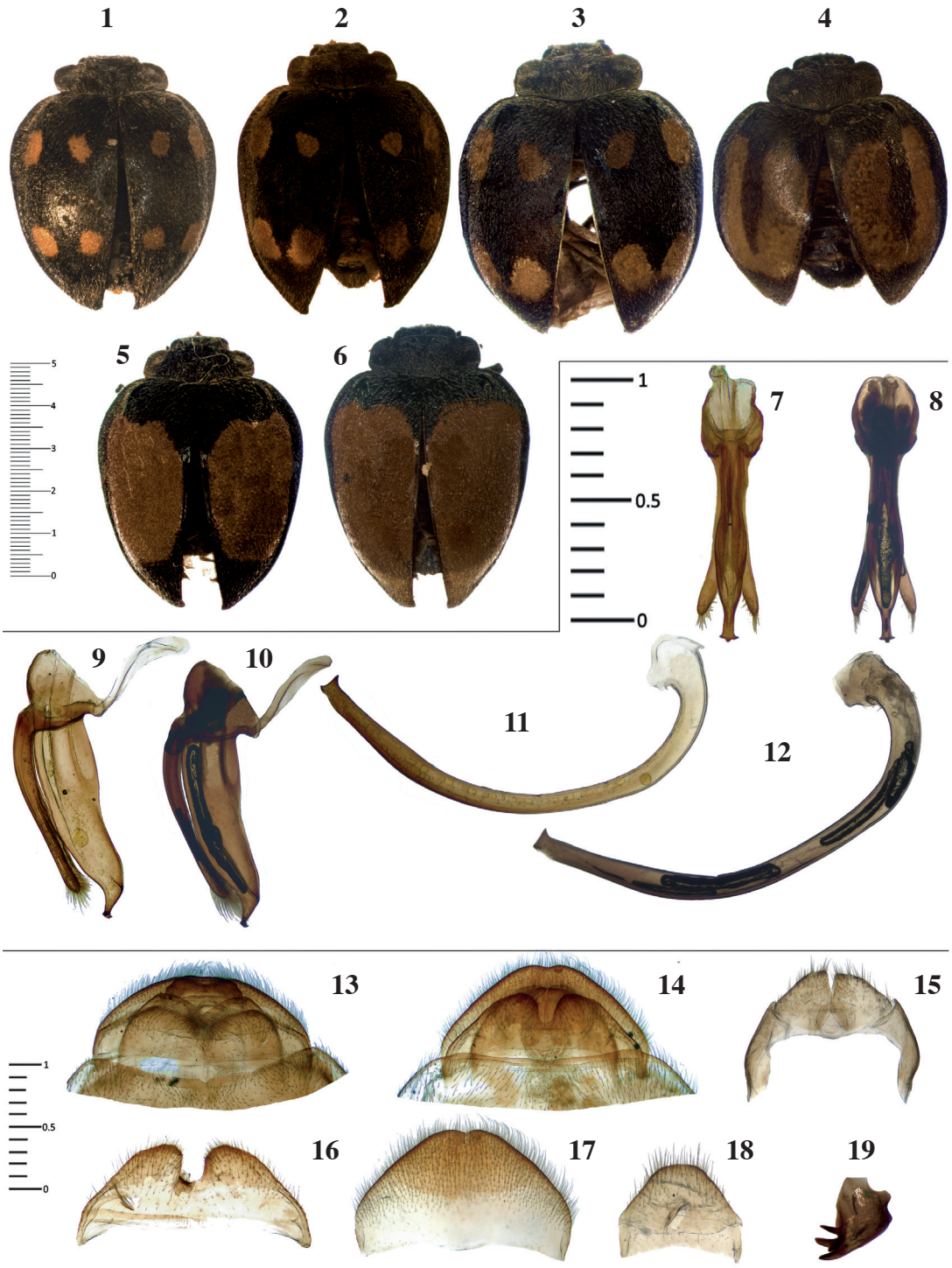
Epilachna obliqua Gordon, 1975
(Figs. 1-19)

Redescripción. Macho, longitud 6,70 mm, ancho 5,40 mm. Forma oval, más ancha en el centro del élitro; élitros casi tan anchos como largos. Color negro; piezas bucales amarillas a marrones; segmento basal antenal negro, segmentos 2-8 amarillos, 9-11 marrón negruzco; élitro negro verdoso con cuatro manchas amarillas, mancha anterolateral alargada, mancha anteromedial oval oblicua, mancha posterolateral redondeada, mancha posteromedial rectangular, paralela a la sutura elitral (Fig. 1). Punteaduras en el élitro poco notorias, separadas por su diámetro o menos. Pubescencia amarilla, excepto en las manchas elitrales amarillas, donde la pubescencia es blanca. Línea postcoxal completa, indistinta, extendiéndose ligeramente más allá de la mitad del primer ventrito. Abdomen con el margen posterior del quinto ventrito escotado medialmente; sexto ventrito escotado medialmente. Aparato genital masculino con el lóbulo basal comprimido lateralmente (Figs. 9-10), ápice curvado hacia arriba, en vista ventral presenta un diente en cada lado inmediatamente antes del ápice truncado; parámeros delgados, no ensanchados apicalmente (Figs. 7-8); sifón corto, robusto, ápice romo con diente ventral pequeño (Figs. 12-13).

Hembra. Longitud 8,3 mm, ancho 6,2 mm. Similar al macho; las manchas elitrales son más gruesas, especialmente las posteriores, que pueden llegar a unirse (Figs. 2-3). El sexto esternito abdominal con muesca distintiva, tan ancha como larga, casi alcanzando la mitad del esternito (Fig. 16), sexto terguito con escotadura leve en el margen posterior (Fig. 17). Placa genital con el margen interno curvado, margen externo ligeramente sinuado, margen posterior recto, stylus visible (Fig. 15); terguito 10 sin emarginación (Fig. 18).

Variación. Longitud 6,2-8,3 mm, ancho 5,3-6,2 mm. Se pueden presentar especímenes donde la parte media del élitro es marrón rojiza a amarilla, y los bordes anterior y posterior son negros y están unidas por una angosta banda sutural y marginal del mismo color (Fig. 5), pudiendo existir, además, una banda negra medial en el élitro que sale de la mancha anterior y llega a 2/3 del largo del élitro (Fig. 4); la mancha negra posterior puede estar ausente (Fig. 6).

Material examinado. 29 ejemplares de: PERU, Cusco [departamento], La Convención [provincia], Kiteni [localidad], 1979, "*E. patricia*", CEUC-CUSCO [colector].



Figuras 1-19. *Epilachna obliqua* Gordon. 1. Habitus macho. 2-3. Habitus hembra. 4-6. Variaciones cromáticas del habitus. Escala: 5 mm. 7-8. Tegmen, vista ventral. 9-10. Tegmen, vista lateral. 11-12. Sifón. 13. Urosternito abdominal, macho. 14. Urosternito abdominal, hembra. 15. Placa genital, hembra. 16. Sexto esternito abdominal, hembra. 17. Sexto tergito abdominal, hembra. 18. Decimo tergito abdominal, hembra. 19. Mandíbula con primer diente bífido. Escala: 1 mm.

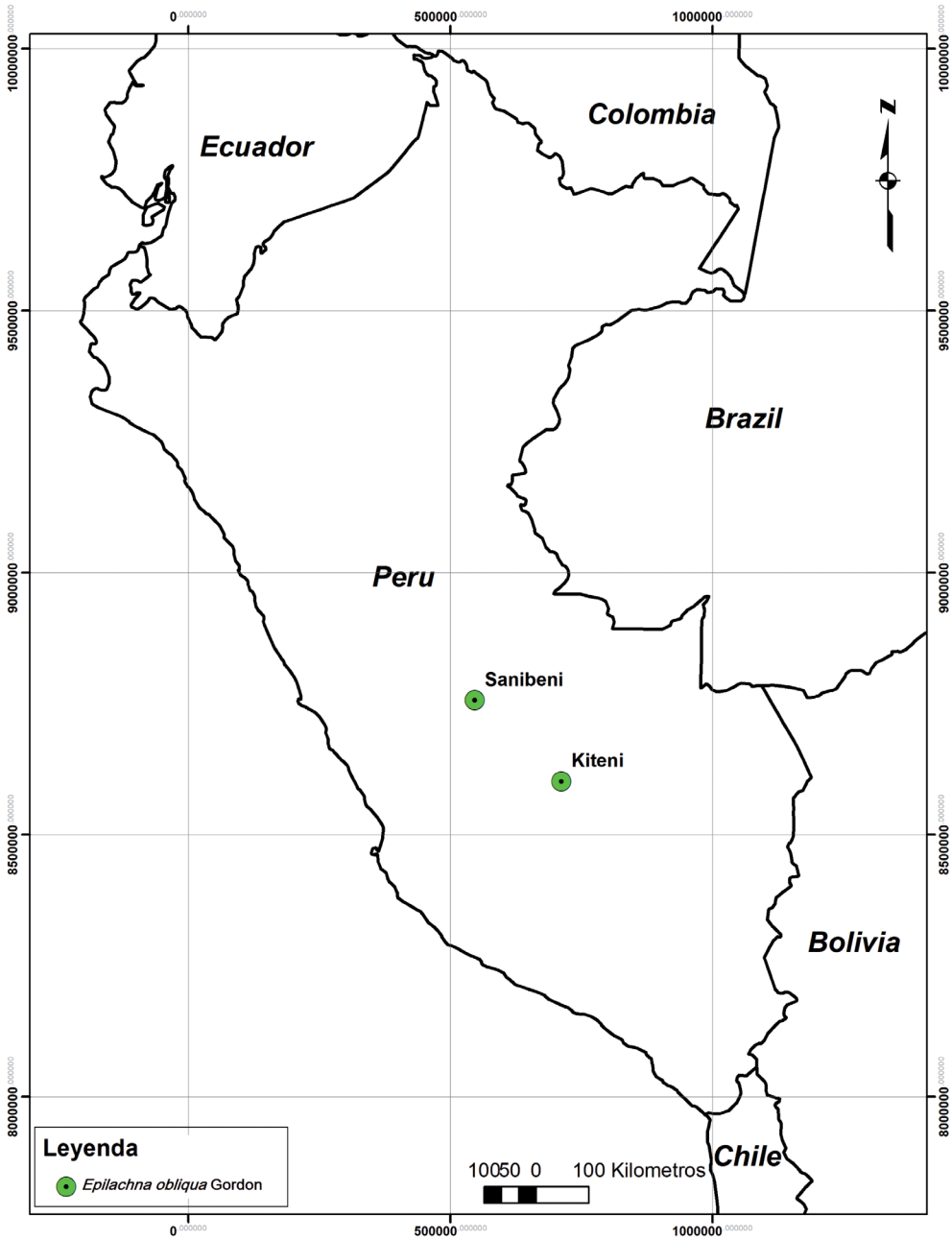


Figura 20. Distribución geográfica de *Epilachna obliqua* Gordon en el Perú.

Comentarios. El aparato genital masculino de *E. obliqua* es del tipo encontrado en el cercano género *Toxotoma* Weise, esta característica es compartida con *Epilachna esemephata*, la otra integrante del grupo *E. obliqua*, y por las especies del cercano grupo *Epilachna albovittata*. *Epilachna obliqua* se diferencia de cualquier otra especie del género con cuatro manchas en cada élitro: se puede separar de *Epilachna olmosi* Gordon y *E. patricia* Mulsant por el tamaño, algo menor, y la conformación de las manchas claras del élitro, uniformemente redondeadas y claramente separadas en estas dos especies; en el caso específico del material examinado, la confusión con *E. patricia* pudo ser aclarada con la disección de los aparatos genitales.

Epilachna persimilis Crotch y *E. consimilis* Gordon presentan una conformación de las manchas elitrales parecida a *E. obliqua* (manchas ovaladas y algo oblicuas), sin embargo el aparato genital masculino de *E. obliqua*, del tipo *Toxotoma*, es muy diferente de las especies indicadas.

En el caso de la otra especie del grupo *E. obliqua*, *Epilachna esemephata*, se diferencian por la forma del cuerpo, acorazonado algo corto en *esemephata* y más amplio en *obliqua*; el aparato genital masculino, si bien son similares en ambas especies (tipo *Toxotoma*) presenta el lóbulo basal más corto y ancho en *esemephata*.

Gordon (1975) solo dispuso de un ejemplar macho de la forma típica con 4 manchas elitrales amarillas, siendo las manchas posteriores alargadas y oblicuas, los ejemplares analizados permiten establecer la presencia de ejemplares con manchas circulares o subrectangulares, y ejemplares con una sola gran mancha amarilla que ocupa gran parte del élitro, con o sin una línea negra longitudinal en los 2/3 basales. Estas variaciones son similares a las descritas para *E. esemephata* por Gordon (*op. cit.*).

La descripción original de *Epilachna obliqua* se efectuó en base a especímenes colectados en la localidad de Sani Beni (Perú) en el año 1935, Gordon (1975) no pudo ubicar de manera precisa la ubicación de la localidad tipo. Sanibeni es un distrito, antiguamente una comunidad indígena de la etnia matsiguenka, ubicado en la provincia de Satipo, en la región Junín, en el límite norte de la región Cusco y se halla a unos 250 km de distancia de la localidad de Kiteni de donde proceden los ejemplares utilizados en este trabajo (Fig. 20).

Agradecimientos

Al Dr. Erick Yábar Landa por las facilidades en el Laboratorio de Entomología de la UNSAAC y a Guillermo González por la orientación y la bibliografía facilitada sobre los trabajos de Gordon.

Literatura Citada

Giorgi, J.A., Vandenberg, N.J., McHugh, J.V., Forrester, J., Ślipiński, A., Miller, K.B., Shapiro, L.R. y Whiting, M.F. (2009) The evolution of food preferences in Coccinellidae. *Biological Control, 51*(2):215-231.

Gordon, R.D. (1975) A revision of Epilachninae of the Western Hemisphere (Coleoptera: Coccinellidae). *Bulletin of the United States Department of Agriculture, 1493*: 1-409.

Gordon, R.D. (1986) Additions to the Peruvian fauna of the plant-feeding genus *Epilachna* Chevrolat (Coleoptera Coccinellidae). *Revista Colombiana de Entomología*, *12*(2): 3-5.

Howard, N.F. (1941) Feeding of the Mexican bean beetle larva. *Annals of the Entomological Society of America, 34*: 766-769.

Jadwiszczak, A. y Węgrzynowicz, P. (2003) *World Catalogue of Coccinellidae, Part I—Epilachninae.* Mantis, Olsztyn, 264 pp.

Seago, A.E., Giorgi J.A., Li, J. y Ślipiński, A. (2011) Phylogeny, classification and evolution of ladybird beetles (Coleoptera: Coccinellidae) based on simultaneous analysis of molecular and morphological data. *Molecular Phylogenetics and Evolution, 60*: 137-151.

Ślipiński, S.A. (2007) *Australian ladybird beetles (Coleoptera: Coccinellidae). Their biology and classification.* Australian Biological Resources Study, Canberra, Australia, 286 pp.

Ślipiński, A. y Tomaszewska, W. (2010) Coccinellidae Latreille, 1802. *Handbook of Zoology, Vol. 2, Coleoptera*. (ed. Leschen, R.A.B., Beutel, R.G. y Lawrence, J.F.), pp. 454-472. Walter de Gruyter GmbH & Co. KG, Berlin/New York.

Tomazewska, W. y Szawaryn, K. (2016) Epilachnini (Coleoptera: Coccinellidae) - a revision of the world genera. *Journal of Insect Science*, *16*(1): 101; 1-91.