

WARNING

THE COPYRIGHT PROPRIETOR

GIORNALE ITALIANO DI ENTOMOLOGIA

HAS LICENSED THIS PDF
FOR PRIVATE USE ONLY

ALL OTHER RIGHTS ARE RESERVED

Sinopsi del genere *Lycomedes* Breme
(Coleoptera, Scarabaeidae, Dynastinae, Agaocephalini)
con ridescrizione di *Lycomedes ohausi* Arrow maschio,
descrizione di *Lycomedes ohausi* Arrow femmina
e di una nuova specie dall'Ecuador

di

LEONELLO MILANI *

* Via A. Moro 6, I-20080 Calvignasco MI, ITALY. E-mail: dogofour@gmail.com

Riassunto - *Lycomedes bubeniki* sp. nov. viene descritta ed illustrata sulla base di 26 maschi e 4 femmine provenienti dall'Ecuador centro-settentrionale. Viene ridescritto *Lycomedes ohausi* Arrow maschio dal Perù (nuovo per il Perù), specie affine, dalla quale può essere facilmente distinta, con inedita descrizione della femmina. Viene illustrata una sinopsi del genere *Lycomedes* Breme, in particolare con i disegni del corno cefalico e toracico, dei parameri e della fallobase di ognuna delle 10 specie appartenenti al genere *Lycomedes*, eseguiti da ingrandimenti fotografici da esemplari. La maggior parte di questi nuovi disegni evidenzia differenze sostanziali rispetto a quelli finora pubblicati.

Abstract - *Synopsis of the genus Lycomedes Breme (Coleoptera, Scarabaeidae, Dynastinae, Agaocephalini) with redescription of Lycomedes ohausi Arrow male, and descriptions of Lycomedes ohausi Arrow female and a new species from Ecuador* - A new species of *Lycomedes* Breme, from North-Central Ecuador - *Lycomedes bubeniki* sp. nov. - is described and illustrated on the basis of 26 males and 4 females. The new species is compared to *Lycomedes ohausi* Arrow, from Peru, new country record for the species, from which it can be easily distinguished. The male of *Lycomedes ohausi* Arrow is redescribed, and its female described for the first time. A synopsis of the genus *Lycomedes* Breme is illustrated by means of the outlines of the cephalic and thoracic horns, parameres, and phallobases drawn from specimens and photo enlargements of each of the 10 species of the genus. Most of these new drawings emphasize major differences compared to those so far published.

INTRODUZIONE

Il genere *Lycomedes* Breme, 1844 [Coleoptera, Scarabaeidae (Melolonthidae *sensu* ENDRÖDI, 1966), Dynastinae, Agaocephalini] fu istituito da Ferdinando Arborio Gattinara Marchese di Breme (Milano, 1807 - Firenze, 1869), noto uomo politico ed entomologo. Breme è il nome di un piccolo comune italiano in provincia di Pavia. Il nome Breme non deve essere scritto Brème (come ad es. in ENDRÖDI, 1970, 1985), né Brème (come ad es. in SHIMUZU, 2015), né Brême (come ad es. in KRAJCIK, 2005) e - così - nelle tre versioni inesatte come riportato dalla maggior parte degli Autori che hanno citato il nome nelle pubblicazioni entomologiche. La puntualizzazione è doverosa per correttezza; i descrittori italiani di specie e sottospecie di Dynastinae sono molto pochi, per cui si impone una maggior precisione, anche ortografica. Il genere *Lycomedes* appartiene alla Subfam. Dynastinae, Tribù III - Agaocephalini Burmeister, 1847 (ENDRÖDI, 1970, 1985). Attualmente alla Tribù III vengono attribuiti 11 generi e 52 specie con distribuzione dal Messico meridionale all'Argentina (RATCLIFFE, 2003).

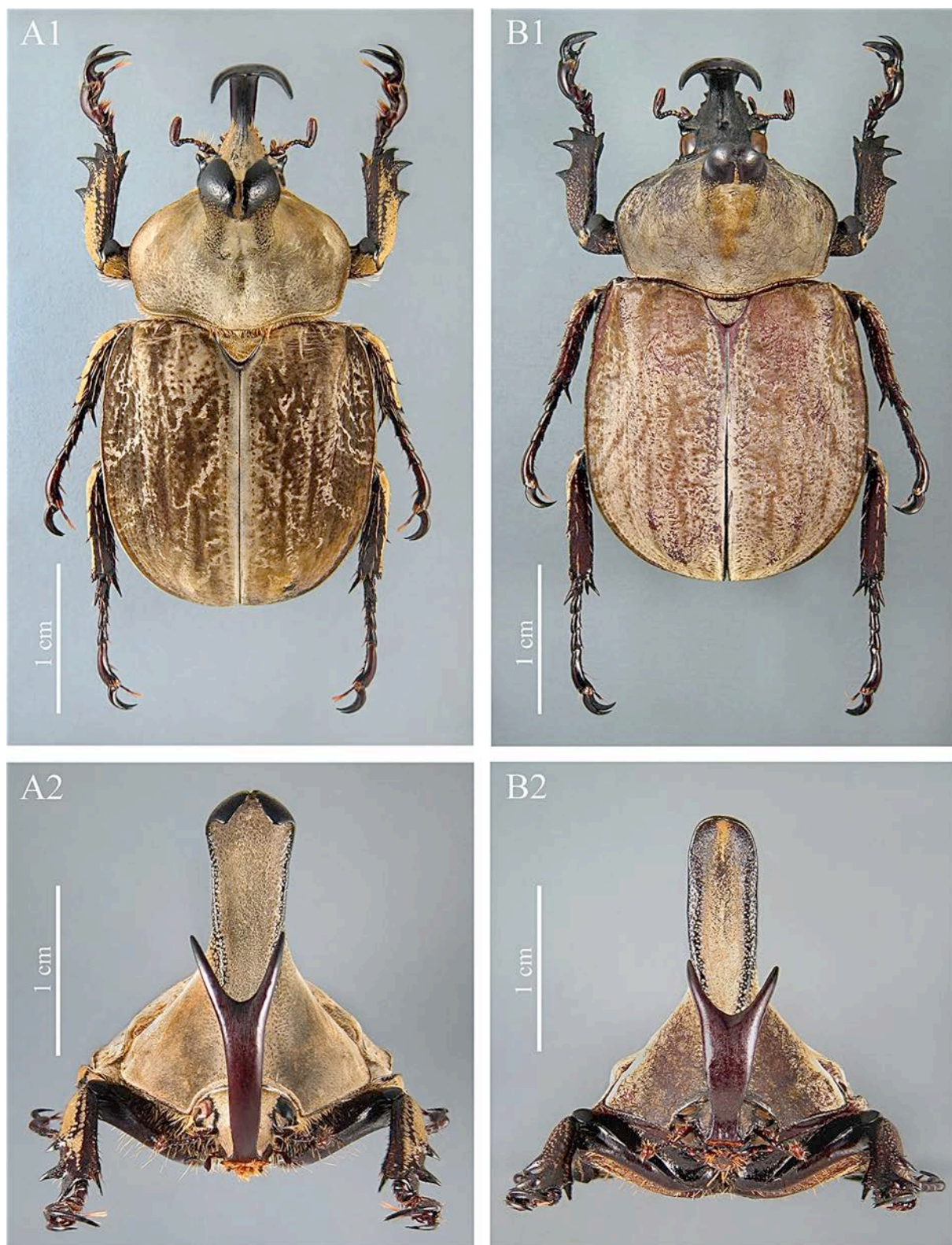


Fig. 1. Maschio. Habitus, norma dorsale e frontale. A1, A2: *L. ohausi*; B1, B2: *L. bubeniki* sp. nov. Holotypus.

La Colombia è patria di 6 generi di Agocephalini su 11 (54,5%) (GASCA-ÁLVAREZ & AMAT-GARCÍA, 2010) e di 6 specie di *Lycomedes* su 10 (60%) (Tav. 1). Il Dipartimento Santander ospita 3 specie di *Lycomedes* delle 6 a distribuzione geografica in Colombia (Tav. 1).



Fig. 2. Maschio. Habitus, norma laterale. A3: *L. ohausi*; B3: *L. bubeniki* sp. nov. *Holotypus*.

Gli 11 generi appartenenti alla Tribù Agaocephalini sono, in ordine cronologico crescente di descrizione: *Agaocephala* Audinet-Serville, 1825; *Lycomedes* Breme, 1844 [erroneamente riportato da ENDRÖDI (1985), in "Key to genera", come 1847 e da GBIF (Global Biodiversity Information Facility), come 1845]; *Antodon* Breme, 1844; *Aegopsis*, *Democrates* e *Spodistes* Burmeister, 1847; *Mitracephala* Thomson, 1859; *Brachysiderus* Waterhouse, 1881; *Colacus* Ohaus, 1910; *Gnathogolofa* Arrow, 1914 e *Horridocalia* Endrödi, 1974.

Al genere *Lycomedes* vengono attribuite 10 specie e - più in dettaglio - 6 dalla Colombia:

L. reichei Breme, 1844 [Santander, Huila, Bolivar (segnalazioni sporadiche)], *L. burmeisteri* Waterhouse, 1879 [Antioquia, Córdoba (segnalazioni sporadiche)], *L. hirtipes* Arrow, 1902 (Boyacá, Caldas, Tolima, Valle del Cauca, Cauca, Huila), *L. ramosus* Arrow, 1902 (Cundinamarca), *L. lydiae* Arnaud, 2012 (Santander), *L. salazari* Pardo-Locarno, Villalobos-Moreno & Stechauner, 2015 (Santander) (Tav. 1) e 4 dall'Ecuador: *L. buckleyi* Waterhouse, 1880 [Tungurahua, Napo (segnalazioni sporadiche)], *L. velutipes* Arrow, 1902 (Esmeraldas, Napo, Cañar), *L. ohausi* Arrow, 1908 (Loja) e *L. bubeniki* sp. nov. (Carchi, Pichincha, Cotopaxi, Tungurahua, Guayas, Cañar) (Tav. 2).

L. ohausi è distribuito anche in Perù (Piura), nuova località (Tav. 2). Oltre a *L. ohausi* (Ecuador e Perù), anche *L. burmeisteri* è distribuito in due paesi confinanti [Colombia ed Ecuador (Carchi)] (Tavv. 1, 2).

Nessuna specie del genere *Lycomedes* è segnalata nella “Lista degli insetti di importanza economica che attaccano le coltivazioni principali, gli animali domestici e l'uomo” (GALLEGO, 1969; POSADA OCHOA, 1989; RESTREPO-GIRALDO & LÓPEZ-ÁVILA, 2000).

KRAJCIK, tra le 7 specie appartenenti al genere *Lycomedes* da lui elencate alla data di pubblicazione (2005), riporta *L. reichii* Brême, 1844, indicando *L. reichei* Gemminger & Harold, 1869 come sinonimo di *L. reichii*. Anche CHENU, in *Encyclopédie d'Histoire Naturelle* (1860), riporta il nome *L. reichii*. Nell'op. cit., la Fig. 91 a p. 92 illustra inequivocabilmente un esemplare *Lycomedes*. Si tratta di grossolani errori in quanto il nome assegnato da Ferdinando Arborio Gattinara [Breme] alla specie da lui descritta (1844) è *L. reichei*. *Lycomedes reichii* Burmeister, 1847 (e non Breme, 1844) è sinonimo di *Spodistes beltianus* (Bates, 1888), come indicato da RATCLIFFE (2006). RATCLIFFE & CAVE (2006) designano *Lycomedes beltianus* Bates, 1888 come *Spodistes beltianus* (Bates, 1888). Le differenze tassonomiche tra il genere *Spodistes* ed il genere *Lycomedes* erano già state chiaramente definite nel 1903 (STERNBERG, 1903).

Nessuna delle 10 specie suddette è comune (LACHAUME, 1992).

In particolare *L. burmeisteri* è piuttosto raro nelle collezioni (soprattutto gli esemplari provenienti dall'Ecuador) e *L. ramosus* è conosciuto solo in pochissimi esemplari (LACHAUME, 1992); di questi, un maschio è incluso in resina acrilica trasparente ad uso di portachiavi, in coll. K. Fukinuki, Tokyo (Fukinuki, 2006; Zilioli, 2015, comunicazioni personali).

L'inclusione di insetti vistosi nel polimetilmetacrilato è relativamente comune in Sud America occidentale e nel Sud-Est asiatico come materiale didattico, piccoli oggetti di uso quotidiano e, per le specie più voluminose, come fermacarte ed oggetti d'arredamento.

Per la relativa somiglianza morfologica del protorace di *L. buckleyi*, separato dal capo e dall'addome, con le vertebre toraciche umane, alcune popolazioni indigene che abitano i villaggi prossimi a San Juan de Ambato, Tungurahua-Ecuador utilizzano il prodotto della triturazione di detto pronoto, amalgamato con pasta di aloe [*Aloe vera* (L.) Burm. f.], nella terapia dei dolori cronici della colonna vertebrale (NARANJO & ESCALERAS, 1995), a conferma dell'uso frequente, ancora attuale, della Medicina delle “Signature” nelle popolazioni indigene (SCARPA, 1989).

La distribuzione delle specie e la biologia di *Lycomedes* sono scarsamente conosciuti, anche per il loro habitat montano (cordigliera delle Ande e sierras). L'unica specie documentata biologicamente [larva di III stadio (L3) e pupa] è *L. hirtipes* (PARDO-LOCARNO & MORÓN, 2006). Gli esemplari adulti del genere *Lycomedes* sono attivi durante le ore notturne e al crepuscolo, sono attirati dalla luce bianca e vengono generalmente rinvenuti sui frutti in decomposizione (PARDO-LOCARNO & MORÓN, 2006), sotto le cortecce marcescenti o al suolo in querceti (PARDO-LOCARNO, VILLALOBOS-MORENO & STECHAUNER, 2015) e in piantagioni di canna da zucchero (*Saccharum officinarum* L.) (Bubenik, 2016, comunicazione personale).

I 16 esemplari della serie tipica di *Lycomedes ohausi* Arrow sono stati catturati su una

non meglio precisata “pianta rampicante” (*Schling*) durante la fioritura (ARROW, 1908).

Le specie del genere *Lycomedes* sono diffuse nelle regioni andine e nelle sierras della Colombia, dell'Ecuador e del Perù ad una altitudine generalmente compresa tra i 1000 e i 2000 m s.l.m. (MIZUNUMA, 1999).

L. hirtipes è stato reperito nei boschi tropicali secchi dei piani alluvionali del fiume Cauca (Colombia) ad un'altitudine minore (PARDO-LOCARNO, 1993, 2013).

L'ultima specie *Lycomedes* pubblicata è *L. salazari* da California, 2377-2800 m s.l.m., Santander, Colombia (PARDO-LOCARNO, VILLALOBOS-MORENO & STECHAUNER, 2015). Le specie appartenenti al genere *Lycomedes* sono di piccole-medie dimensioni (21-38 mm; nel maschio mediamente 30 mm, nella femmina mediamente 28 mm) e presentano un dimorfismo di genere molto accentuato, per la presenza nel maschio di un corno cefalico e toracico vistosi e del V protarsomero grosso e globiforme, munito di due robuste unghie ricurve. L'unghia superiore è discretamente lunga, fortemente incurvata verso l'interno e presenta un piccolo dente conico alla sua base. Il torace, ad eccezione della parte postero-superiore del corno e fino al suo apice, e - secondo le specie - la superficie dorsale delle protibie hanno colore marrone-brunastro tendente al rossiccio o ocrea chiara ed aspetto vellutato. Le elitre hanno aspetto tomentoso-sericeo. La “secrezione” marroncina o grigiastra descritta da ENDRÖDI (1985) e da PARDO-LOCARNO, VILLALOBOS-MORENO & STECHAUNER (2015) non sembra essere realistica. L'aspetto vellutato è segnalato anche da MIZUNUMA (1999). La femmina, priva di corno cefalico e toracico e con V protarsomero molto meno sviluppato rispetto al maschio, ha solo le elitre di aspetto tomentoso-vellutato. Sulle elitre della femmina - tuttavia - possono essere presenti aree a fondo scuro, simmetriche, prevalentemente al III anteriore in prossimità dello scutello. Il corno toracico dei maschi major è generalmente alto, proiettato verticalmente o - secondo le specie - lievemente inclinato anteriormente o posteriormente. Il corno cefalico, al vertice, evidenzia una netta biforcazione. Solo *L. buckleyi* presenta, oltre alla biforcazione, un forte dente acuminato proiettato posteriormente (corno cefalico tripartito) (Tav. 3-1). Il vertice del corno toracico è cupoliforme; esso - tuttavia - può essere lievemente inciso al centro, soprattutto negli esemplari major, formando - così - due lobi simmetrici appena accennati. Il bordo mandibolare esterno è tridentato. L'antenna è costituita da 10 segmenti, con clava antennale piuttosto corta. Il processo prosternale può essere sia corto sia moderatamente allungato. L'area stridulatoria (*pars stridens*) del propigidio è assente o solo lievemente accennata. Protibie robuste tridentate, mesotibie e metatibie a margini subrettilinei con carene trasversali pressoché assenti.

Questa descrizione generale è stata effettuata in riferimento ai caratteri morfologici indicati da ENDRÖDI (1970) e da GASCA-ÁLVAREZ & AMAT-GARCÍA (2010), riportati recentemente da PARDO-LOCARNO, VILLALOBOS-MORENO & STECHAUNER (2015) con alcune modifiche.

Confermo l'esattezza della descrizione generale, alla quale ho apportato alcuni particolari significativi ed ulteriori specificazioni.

ARROW (1908), nella stessa pubblicazione di 37 pagine in cui descrive *L. ohausi*, descrive altre 24 nuove specie, 11 nuovi generi e 2 variazioni. Nella pubblicazione non compare alcuna iconografia degli habitus dei coleotteri descritti, né dei loro tegmen.

La succinta descrizione di *L. ohausi* riporta letteralmente, cito dal latino tradotto: “corno toracico molto clavato, anteriormente profondamente scavato, posteriormente lievemente impresso”; cito dall'inglese tradotto: “nel maschio il corno toracico ... [omissis] è a forma di clava, essendo ristretto vicino alla base e che si dilata al vertice, dove i lati si ripiegano, producendo l'aspetto di un bulbo quando visto da dietro. È meno ampiamente e profondamente impresso alla base posteriore rispetto alla specie affine”. La specie affine a cui Arrow fa riferimento nel testo è *L. burmeisteri* Waterhouse, 1879.

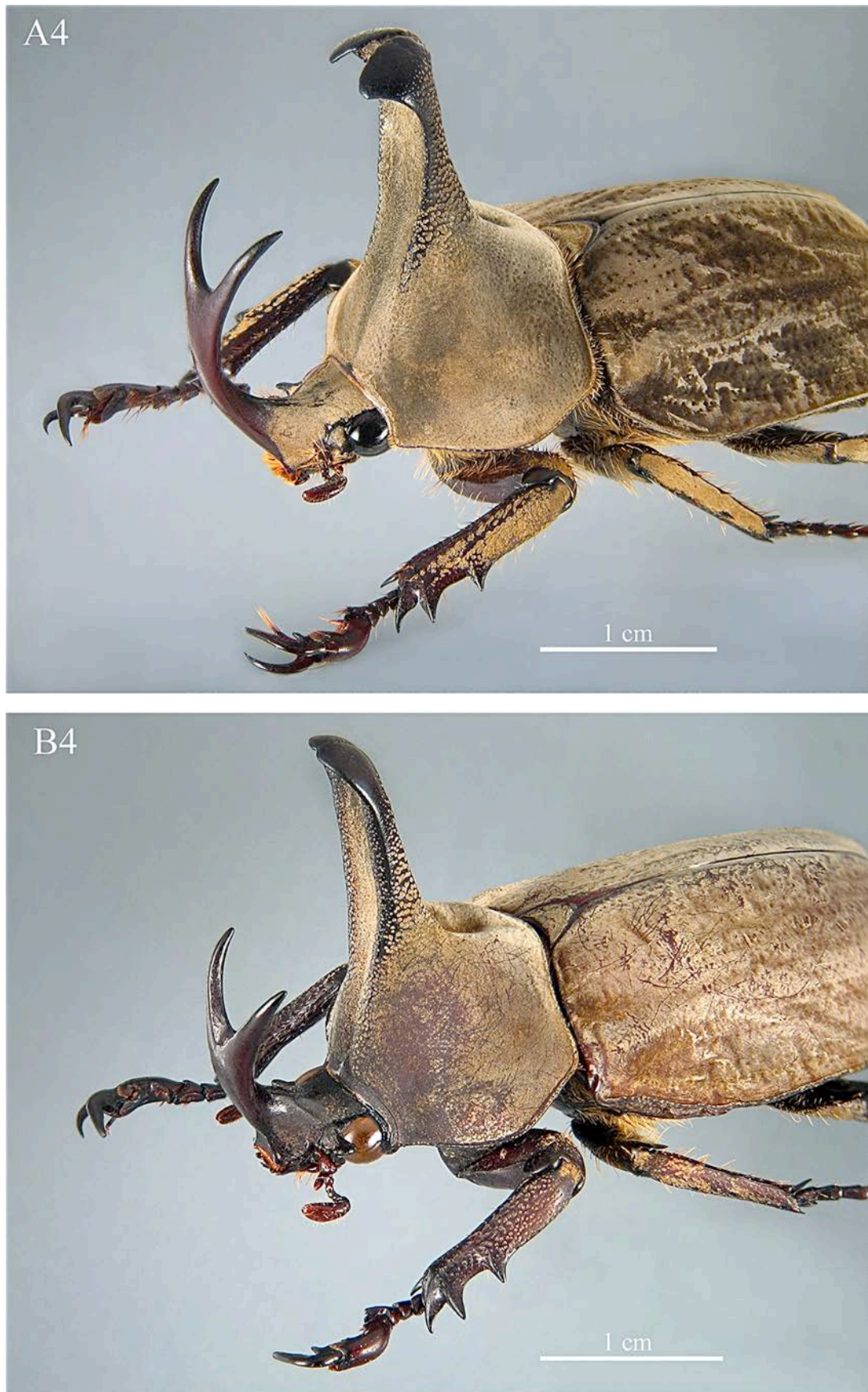


Fig. 3. Maschio. Habitus, norma antero-laterale. A4: *L. ohausi*; B4: *L. bubeniki* sp. nov. Holotypus.

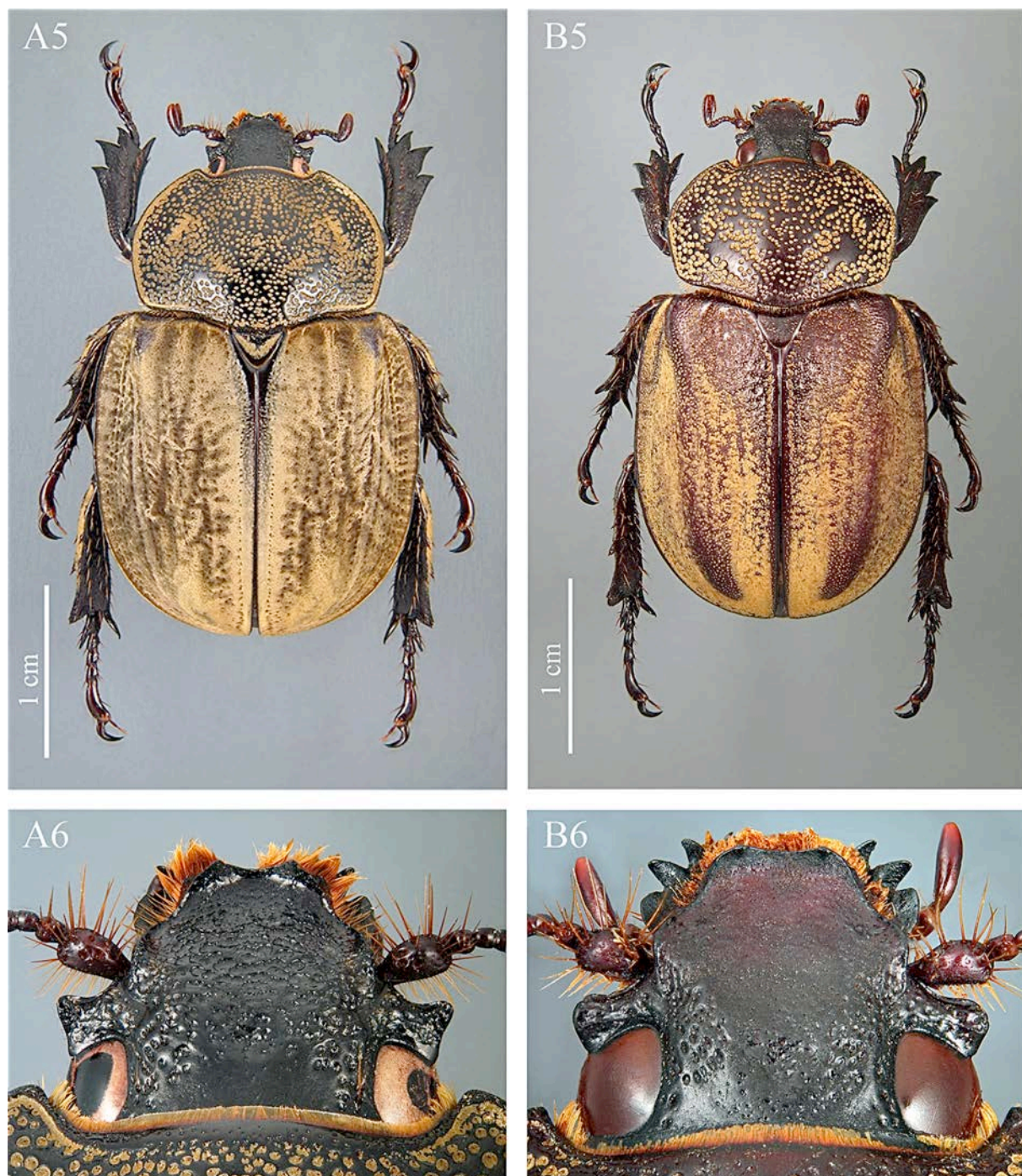


Fig. 4. Femmina. Habitus, norma dorsale. A5: *L. ohausi*; B5: *L. bubeniki* sp. nov. *Allotypus*. Capo, norma dorsale. A6: *L. ohausi*; B6: *L. bubeniki* sp. nov. *Allotypus*. Ingrandimento 13x.

Nella descrizione di Arrow non è menzionato l'aspetto rilevante ed evidente del vertice del corno toracico di *L. ohausi*: la profonda divisione mediana della "clava" con formazione di due distinte subunità divergenti ripiegate lievemente anteriormente e verso il basso, così come chiaramente visibili nelle fotografie di *L. ohausi* maschio Type depositato presso il Natural History Museum, Londra ed identificato con la sigla NHMUK010364519 (https://www.flickr.com/photos/nhm_beetle_id/28370352642).

Arrow, nel testo descrittivo di *L. ohausi*, non designa alcun Type, né vi è descrizione

della femmina, pur presente nella serie tipica. Infatti, dall'originale inglese, cito: "... *ho visto 16 esemplari, 11 dei quali sono maschi*". *L. ohausi* femmina Type è depositata presso lo stesso museo ed è identificata con la sigla NHMUK010364063. Entrambi i Types di *L. ohausi* sono corredati da cartellini scritti con la stessa grafia, ma non è dato sapere con certezza se siano stati scritti da Arrow.

La descrizione di *L. ohausi* appare scarna, sommaria ed imprecisa poiché - tra gli altri - non puntualizza l'aspetto più evidente e peculiare del carattere identificativo immediato ed inequivocabile della specie rispetto alle altre congeneri.

ENDRÖDI (1970, 1985), che ha visionato, fotografato e pubblicato un esemplare di *L. ohausi* maschio Paratypus, così ne descrive il corno toracico, cito dall'inglese tradotto: "*apice del corno del pronoto dei grossi maschi dilatato emisfericamente, di fronte fortemente scavato*", riprendendo sostanzialmente l'inesaustiva descrizione di Arrow e - quindi - non segnalando il carattere morfologico identificativo sopra indicato.

Recentemente PARDO-LOCARNO, VILLALOBOS-MORENO & STECHAUNER (2015), nella chiave identificativa dei maschi del genere *Lycomedes* (modificata da ENDRÖDI, 1985), in riferimento a *L. ohausi*, così riportano, cito dallo spagnolo tradotto: "*apice del corno del pronoto dei grossi esemplari con un allargamento semisferico, fortemente scavato nella parte anteriore*", non apportando alcuna modifica alla descrizione di ENDRÖDI (1970, 1985) e di conseguenza a quella di ARROW (1908).

Il testo di riferimento per la classificazione e lo studio delle specie appartenenti alla Subfam. Dynastinae è stato per molti anni *The Dynastinae of the World* di S. ENDRÖDI (1985), opera revisionata da Z. Kaszab e da Ä. Soos. Il manuale di Endrödi accorpa e sistematizza 22 monografie e vari articoli sui Dynastinae scritti dall'Autore dal 1966 al 1977 (traduzione dal tedesco in inglese), con l'aggiunta incompleta delle nuove specie descritte al 1981, anno di "chiusura" del libro. In particolare, tutto il testo, i disegni e le fotografie delle specie appartenenti alla Subfam. Dynastinae, Tribù III - Agaocephalini (ENDRÖDI, 1985) sono esattamente quelli pubblicati nella monografia edita 15 anni prima (ENDRÖDI, 1970).

RATCLIFFE (1987, 1989) e STEYSKAL (1988) hanno rilevato numerose inesattezze ed omissioni nel manuale di Endrödi. Gli Aut. cit. hanno incentrato la propria ricerca sugli errori grammaticali e di spelling e - soprattutto - sulle improprietà di alcune chiavi identificative e di nomenclatura. RATCLIFFE (1989) - tuttavia - non accenna agli errori ed imprecisioni che, numerosissimi, compaiono nei disegni schematici del capo, del torace, dei parameri e della fallobase delle specie raffigurate nello storico manuale di Endrödi.

Le Tavv. 3-5, pubblicate per la prima volta in questo articolo, espongono i disegni corretti del capo e del torace norma laterale, dei parameri norma frontale e delle fallobasi norma laterale delle 10 specie appartenenti al genere *Lycomedes*, fedelmente riproducenti i caratteri morfologici reali, grazie ad ingrandimenti fotografici da esemplari perlopiù conservati in coll. L. Milani e confrontati con le fotografie di *L. burmeisteri* Type (NHMUK010364520), *L. hirtipes* Syntype (MNHN EC 2471), *L. velutipes* Paralectotype (MNHN EC 2460) ed alle fotografie che illustrano la pubblicazione descrittiva di *L. salazari* (PARDO-LOCARNO, VILLALOBOS-MORENO & STECHAUNER, 2015).

Nel settembre 2016 il Dr. Boris Bubenik (Frýdek-Místek, Repubblica Ceca) ha sottoposto alla mia attenzione 3 esemplari (2 maschi, 1 femmina) appartenenti al genere *Lycomedes*, da lui catturati in Perù nel febbraio 2016, con caratteri morfologici apparentemente attribuibili ad una nuova specie, ma che, dopo studio approfondito, sono risultati essere riferibili a *L. ohausi*.

Poiché, come detto, la descrizione di *L. ohausi* maschio è frammentaria e francamente incompleta, ritengo necessario fornire in questo contesto, per la prima volta dopo 108 anni, la

ridescrizione del maschio della specie in oggetto e la descrizione ancora inedita della femmina.

Le misurazioni sono state effettuate due volte in tempi successivi (media delle due misurazioni) con calibro digitale elettronico Oberk-LTF (0-150 mm). Lenti di ingrandimento Led Loupe Triplet 20x21 mm e Led Loupe Triplet 40x25 mm Dual Light - White & UV. Microscopio ottico Carton SW 10x. Le fotografie delle Figg. 1-5 sono state ottenute con fotocamera digitale Canon Powershot S50 su base Leica M5, poi processate per il Focus Stacking con il programma Combine ZP.

***Lycomedes ohausi* Arrow, 1908**

Fig. 1-A1, A2; Fig. 2-A3; Fig. 3-A4; Fig. 4-A5, A6; Fig. 5-A7; Tav. 5-1.

Maschio: Perù, Piura, Huancabamba, Canchaque, 5°22'35"S, 79°36'23"O, 15.II.2016, al suolo, 2080 m s.l.m., NUOVO PER IL PERÙ.

L'esemplare è stato catturato alla luce artificiale subito prima un violento temporale, in prossimità di una coltivazione di canna da zucchero (*Saccharum officinarum* L.) (Bubenik, 2016, comunicazione personale).

Corpo robusto, convesso. Lunghezza calcolata dal punto di massima curvatura del corno cefalico all'estremità delle elitre: 36,5 mm. Lunghezza dal punto più anteriore del vertice del corno toracico all'estremità delle elitre: 33,7 mm. Lunghezza dal margine anteriore del pronoto all'estremità delle elitre: 30,5 mm. Larghezza cefalica: 5,3 mm. Larghezza toracica massima: 15,1 mm. Larghezza addominale massima: 19,4 mm.

Elitre color marrone, con diffuse aree tomentose longitudinali ed oblique più chiare alla metà anteriore. Il torace, ad eccezione del vertice del corno e dei suoi margini esterni, le protibie superficie dorsale-esterna, le mesotibie e le metatibie superficie esterna, i femori anteriori superficie dorsale, i femori medi e posteriori in prossimità delle articolazioni coxo-femorali, il corno toracico superficie ventrale e dorsale ed il capo fino all'attaccatura del corno cefalico, hanno colorazione ocre chiara - grigiastra, di aspetto vellutato (Fig. 1-A1, A2; Fig. 2-A3; Fig. 3-A4).

Apice del clipeo parzialmente coperto dalla base del corno cefalico. Mandibole robuste tridentate. Antenne di media lunghezza, clava antennale lucida.

Il corno cefalico, nero-rossiccio, opaco, fortemente ricurvo all'indietro pressoché ad arco di cerchio, misura 16,7 mm (misurazione esterna). L'ipotetica linea orizzontale passante per il vertice del corno cefalico interseca il segmento verticale congiungente l'apice anteriore del vertice del corno toracico al capo nel punto limite tra il terzo superiore ed i due terzi inferiori (Fig. 2-A3). Esso presenta la regione basale triangolare, sezione che mantiene fino in prossimità della biforcazione, dove la sezione è appiattita in senso orizzontale, pseudoellittica. Il corno cefalico termina con una biforcazione acuta (50°) ben sviluppata, formando una V a base leggermente arrotondata. Ciascuno dei due apici uguali del corno cefalico è lungo 4,8 mm, largo alla base 1,0 mm. La curvatura dei due apici segue quella del corno di appartenenza. Gli occhi sono ovali, color marrone-giallastro, con asse maggiore di 2,0 mm, presentanti al centro un'areola ovalare nera; spazio interoculare: 4,1 mm. Canto oculare con robusta proiezione posteriore ad estremità arrotondata leggermente inclinata verso il basso.

Pronoto subeptagonale in norma dorsale, lunghezza massima: 10,8 mm, larghezza massima: 15,1 mm. Rapporto lunghezza/larghezza pari a 0,71. La superficie del pronoto presenta al centro una leggera fovea allungata in prosecuzione della lieve concavità posteriore del corno toracico. Il pronoto, soprattutto nella sua parte posteriore, presenta fitta e minuta maculazione più scura rispetto al fondo, ben evidente in prossimità del margine posteriore. Tale maculazione, fino a diventare puntiforme, si estende lungo tutta la superficie ventrale, fortemente concava, del corno toracico fino ai suoi margini esterni ed in particolare fin sotto le due subunità apicali (vedi oltre). Tale maculazione puntiforme è evidente anche al centro della parete anteriore del torace.

Il corno toracico, molto pronunciato e proiettato in alto con inclinazione anteriore al vertice, è lungo 9,4 mm. In norma anteriore e posteriore ha forma clavata con larghezza alla base di 3,9 mm ed al vertice di 5,3 mm. Per tutta l'estensione del corno toracico, dorsalmente si evidenzia una lieve concavità che si prolunga centralmente su tutto il pronoto. In norma laterale il corno toracico ed i suoi larghi margini esterni evidenziano piccole ocellature nere, a fondo color ocre chiara, rotondeggianti e ben separate le une dalle altre. Alla base posteriore del corno toracico tali ocellature tendono a confluire. In norma frontale le ocellature, più piccole, si

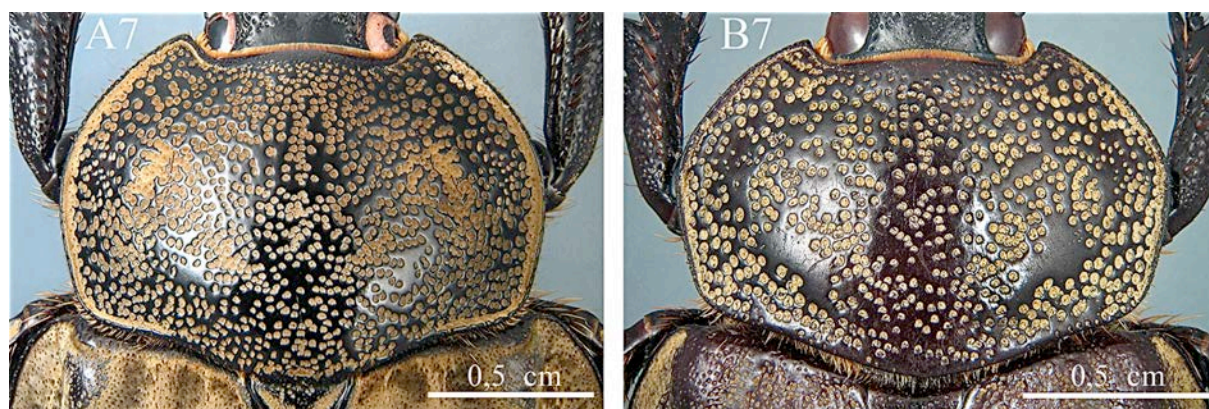


Fig. 5. Femmina. Pronoto, norma dorsale. A7: *L. ohausi*; B7: *L. bubeniki* sp. nov. *Allotypus*.

prolungano per tutta la lunghezza dei margini esterni. Il vertice semisferico del corno toracico è nettamente ed ampiamente diviso al centro, costituendo - così - due subunità divergenti ovaliformi, a punta lievemente rotondeggiante, che si ripiegano in avanti e verso il basso, con formazione di due netti ribordi subtriangolari (Fig. 1-A1, A2; Fig. 3-A4). Il vertice del corno toracico è nero, lucido e presenta punteggiature minute e fitte. Tra le due subunità del vertice del corno toracico è visibile una pigmentazione ocre chiara (Fig. 1-A1).

Elitre: Lunghezza: 19,7 mm; larghezza massima: 19,4 mm. Rapporto lunghezza / larghezza massima pari a 1,01. Per tutta la lunghezza delle elitre si evidenziano tre avvallamenti simmetrici poco accentuati.

Scutello triangolare con sottili bordi neri lucidi, vertice arrotondato, al centro omogeneamente vellutato. Propigidio convesso lievemente rugoso con lievissimo accenno di strie stridulatorie. Apertura genitale glabra.

Zampe robuste, con superficie dorsale delle tibiae rugosa. Le protibiae, sulla superficie dorsale esterna, presentano aspetto vellutato dello stesso colore del pronoto; sono tridentate con dente medio più lungo degli altri due. Il dente prossimale è lievemente incurvato verso il basso. L'apice delle mesotibiae presenta due corti speroni, sottili e molto appuntiti, aventi uguali dimensioni (Fig. 3-A4). Il V protarsomero è più lungo della somma degli altri; è grosso, globiforme ed incurvato verso l'interno, munito di due unghie lunghe, sottili ed appuntite. L'unghia superiore è più lunga dell'unghia inferiore. Alla base dell'unghia superiore è presente un denticolo conico. Il IV protarsomero è più sviluppato dei protarsomeri III, II e I. L'onichium è lungo, terminante con lunghi peli gialli. Le mesotibiae e le metatibiae, scarsamente punteggiate, presentano poche corte spine e lunghi e radi peli gialli. Rapporti lunghezza tibiae/tarsi: protibia / protarso pari a 1,2; mesotibia / mesotarso pari a 0,8; metatibia / metatarso pari a 0,7. Femori con scarse punteggiature o rugosità, con lunghi e radi peli gialli.

Tegmen: vedi Tav. 5-1.

Femmina. Stessa località e data di cattura del maschio.

Corpo robusto, nettamente più appiattito di quello del maschio. Lunghezza dal clipeo all'estremità delle elitre: 30,1 mm. Lunghezza dal punto più anteriore del pronoto all'estremità delle elitre: 27,3 mm. Larghezza toracica massima: 14,2 mm. Larghezza addominale massima: 18,1 mm. Elitre color nocciola chiaro - grigiastro, sericee, tomentose con corte striature oblique più chiare in prossimità dei due terzi antero-laterali. Secondo l'angolo di osservazione la colorazione delle elitre vira dal marrone-grigiastro all'ocra. L'aspetto vellutato, dello stesso colore delle elitre, è visibile anche sulla superficie esterna delle mesotibiae e delle metatibiae e sull'ultimo sternite.

Capo nero, finemente e densamente rugoso ai tre quarti anteriori, con numerose ocellature grosse e non confluenti in prossimità dell'occhio e sulle superfici dorsale e ventrale del canto oculare. Area declive glabra che dalla base del capo si prolunga fino al primo quarto prossimale dello stesso. Regione clipeale profondamente scavata con due apici triangolari appuntiti distanziati e lievemente proiettati posteriormente (Fig. 4-A6). Mandibole robuste tridentate. Occhi ovali con asse maggiore di 1,8 mm, color ocre chiara presentanti al centro un'areola ovalare nera. Antenne sviluppate con clava antennale lucida.

Pronoto subeptagonale in norma dorsale, nero opaco, ad eccezione del solco interno dell'orletto per tutta la sua estensione color ocre, tranne che al margine anteriore. Lunghezza massima: 10,1 mm, larghezza massima:

14,2 mm. Rapporto lunghezza/larghezza pari a 0,71, come nel maschio.

Su tutto il disco del pronoto si evidenziano numerosissime ocellature rotondeggianti/ovalari a fondo color nocciola, lievemente scavate, singole o a piccoli gruppi. Al centro della maggior parte di queste ocellature si rileva una piccolissima struttura puntiforme nera, raramente due. Le ocellature, circa a metà del pronoto, lateralmente si affastellano in due areole simmetriche di confluenza (Fig. 5-A7).

Lo scutello è vellutato, nero alla base e lungo i bordi laterali. Alla base dello scutello sono visibili poche piccole ocellature color nocciola.

Zampe robuste, con superficie dorsale delle mesotibie e delle metatibie rugosa. La superficie dorsale delle protibie è punteggiata. Tali punteggiature sono soprattutto evidenti al centro, lungo l'asse maggiore. Protibie tridentate, larghe, con dente prossimale più sottile degli altri due. Rapporti lunghezza tibie/tarsi: protibia / protarso pari a 1,2; mesotibia / mesotarso pari a 1,0; metatibia / metatarso pari a 0,9. Femori con scarse punteggiature o rugosità, con corti e radi peli gialli. Tarsi con caratteristiche morfologiche simili a quelle delle specie congeneri.

NOTA. Gli esemplari della serie tipica di *Lycomedes ohausi*, catturati da un corrispondente di Friedrich Ohaus (ARROW, 1908), provengono dall'Ecuador, Prov. Loja, Río Casanga, a pochi km dal confine centro-meridionale Ecuador-Perù (Tav. 2). *Lycomedes ohausi* maschio ridescritto e femmina descritta in questa pubblicazione provengono dal Perù, Dipartimento Piura, Distretto Canchaque, prossimo al confine nord-occidentale Perù-Ecuador (Tav. 2). La distanza aerea tra le due località è di soli 75-80 km. Con tutta probabilità l'areale di *L. ohausi* è molto circoscritto. Ritengo che questa sia la ragione principale per cui la specie è pressoché irreperibile nelle collezioni.

A mia conoscenza, ad eccezione di *L. ohausi* maschio Type, *L. ohausi* femmina Type, *L. ohausi* maschio Paratypus (ENDRÖDI, 1970, Tav. III, Abb. 1, 4; 1985, Tav. VII, 1, 4), *L. ohausi* femmina Paratypus (ENDRÖDI, 1970, Tav. III, Abb. 2; 1985, Tav. VII, 2), *L. ohausi* maschio raffigurato in SHIMUZU (2015, Tav. 4, 54-1) (dubbia interpretazione) e di *L. ohausi* maschio ridescritto e femmina descritta in questa pubblicazione, la maggior parte degli altri esemplari, diffusamente ed erroneamente classificati come *L. ohausi*, appartengono ad una nuova specie.

I 26 esemplari maschi major visionati [6 in coll. L. Milani (Calvignasco MI, Italia), 6 in coll. A. Clavel (Béziers, Francia), 6 in coll. E. A. Chopard (Montpellier, Francia), 5 in coll. M. Hardy (Quebec, Canada), 2 in coll. U. Bosia (Canelli AT, Italia) e 1 in coll. Museo Civico di Storia Naturale di Milano] e gli esemplari raffigurati nelle fotografie in LACHAUME (1992, Tav. 4, foto 12) e in MIZUNUMA (1999, p. 22; 16, 22), oltre che nelle altre varie fotografie pubblicate in Rete, tra cui quelle della *Pictorial beetle collection* dell'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Bruxelles e de *Les Dynastidae Du Monde - Un Monde En Couleurs*, tutti classificati come *Lycomedes ohausi*, non appartengono a questa specie. Con tutta probabilità anche le sigle identificative *L. ohausi* in EOL (Encyclopedia of Life): 144479, in COL (Catalogue of Life): 11289683 e in GBIF (Global Biodiversity Information Facility): 4994733, sono inattendibili, poiché concernono la specie erroneamente classificata come *L. ohausi*.

Nella maggior parte delle collezioni pubbliche e private sono conservati, da molti decenni, esemplari indebitamente classificati come *L. ohausi*, ma che - di fatto - appartengono ad una nuova specie, inequivocabilmente distinguibile da *L. ohausi*, a questa affine, di seguito descritta.

***Lycomedes bubeniki* sp. nov.**

Fig. 1-B1, B2; Fig. 2-B3; Fig. 3-B4; Fig. 4-B5, B6; Fig. 5-B7; Tav. 5-2.

Serie tipica. *HOLOTYPUS*: Ecuador (EC), Pichincha, Santo Domingo de los Colorados, 0°15'15"S, 79°10'19"O, 5.IV.1983, al suolo, 850 m s.l.m., raccogliitore locale, maschio in coll. L. Milani.

PARATYPI: 25 maschi numerati da 1 a 25: 1) EC, Pichincha, Santo Domingo de los Colorados, III.1982, lunghezza incluso il corno cefalico (e così per tutti gli altri *Paratypi*): 33,9 mm, depositato presso il Museo Civico di Storia Naturale di Milano; 2) EC, Pichincha, Alluriquin, VI.1984, lunghezza: 30,3 mm, in coll. Milani; 3) EC, Pichincha, Alluriquin, VII.1985, lunghezza: 33,4 mm, in coll. Milani; 4) EC, Pichincha, San Miguel de los Bancos, XI.1982, lunghezza: 34,7 mm, in coll. Milani; 5) EC, Guayas, El Triunfo, III.1989, lunghezza: 34,8 mm, in coll. Milani; 6) EC, Carchi, Chilmà, VII.1994, lunghezza: 29,8 mm, in coll. Clavel; 7) EC, Turgurahua, Ambato, VIII.1992, lunghezza: 34,1 mm, in coll. Clavel; 8) EC, Pichincha, San Miguel de los Bancos, VIII.1992, lunghezza: 34,3 mm, in coll. Clavel; 9) EC, Pichincha, Santo Domingo de los Colorados, 16.IX.1982, lunghezza: 30,1 mm, in coll. Clavel; 10) EC, Cañar, Azogues, 11.IV.2000, lunghezza: 31,2 mm, in coll. Clavel; 11) EC, Cañar, Azogues, 12.IV.2000, lunghezza: 35,2 mm, in coll. Clavel; 12) EC, Pichincha, San Miguel de los Bancos, VII.1992, lunghezza: 29,6 mm, in coll. Chapard; 13) EC, Pichincha, San Miguel de los Bancos, VIII.1992, lunghezza: 29,9 mm, in coll. Chapard; 14) EC, Pichincha, Alluriquin, VI.1984, lunghezza: 33,1 mm, in coll. Chapard; 15) EC, Guayas, El Triunfo, III.1989, lunghezza: 29,8 mm, in coll. Chapard; 16) EC, Cotopaxi, Chugchilán, anno(?), lunghezza: 30,2 mm, in coll. Chapard; 17) EC, Cañar, Azogues, XI.2001, lunghezza: 34,5 mm, in coll. Chapard; 18) EC, Pichincha, Santo Domingo de los Colorados, IX.1982, lunghezza: 33,4 mm, in coll. Hardy; 19) EC, Pichincha, Santo Domingo de los Colorados, IX.1982, lunghezza: 29,2 mm, in coll. Hardy; 20) EC, Pichincha, río Toachi, Santo Domingo de los Colorados, IX.1982, lunghezza: 30,3 mm, in coll. Hardy; 21) EC, Pichincha, Santo Domingo de los Colorados, IX.1983, lunghezza: 34,6 mm, in coll. Hardy; 22) EC, Cotopaxi, Chugchilán, II.anno(?), lunghezza: 32,5 mm, in coll. Hardy; 23) EC, Cotopaxi, Chugchilán, II.1998, lunghezza: 33,9 mm, in coll. Bosia; 24) EC, Cotopaxi, La Maná, XII.2004, lunghezza: 30,9 mm, in coll. Bosia; 25) EC, 1982, lunghezza: 30,8 mm, in coll. Museo Civico di Storia Naturale di Milano.

ALLOTYPUS: Ecuador (EC), Cotopaxi, Chugchilán, 0°48'0"S, 78°55'0"W, II.1983, al suolo, 3200 m s.l.m., raccogliitore locale, femmina in coll. L. Milani.

PARATYPI: 3 femmine numerate da 1 a 3: 1) EC, Pichincha, Santo Domingo de los Colorados, III.1982, lunghezza: 29,6 mm, in coll. Milani; 2) EC, Guayas, El Triunfo, III.1992, lunghezza: 28,0 mm, in coll. Milani; 3) EC, Carchi, Chilmà, VII.1994, lunghezza: 28,9 mm, in coll. Milani.

Tutti i 30 esemplari della serie tipica sono corredati da cartellini rossi numerati ed autografi.

HOLOTYPUS Maschio

Corpo robusto, appiattito al III anteriore, lievemente convesso al III medio, convesso al III posteriore dell'addome. Lunghezza calcolata dal punto di massima curvatura del corno cefalico all'estremità delle elitre: 34,9 mm. Lunghezza dal punto più anteriore del vertice del corno toracico all'estremità delle elitre: 33,2 mm. Lunghezza dal margine anteriore del pronoto all'estremità delle elitre: 30,7 mm. Larghezza cefalica: 6,2 mm. Larghezza toracica massima: 15,8 mm. Larghezza addominale massima: 19,0 mm.

Elitre color marrone chiaro - rossiccio con aree tomentose longitudinali ed oblique leggermente più scure alla metà posteriore. Il torace, ad eccezione del vertice del corno e dei suoi margini esterni, ed il corno toracico superficie ventrale e dorsale hanno colorazione nocciola, d'aspetto vellutato. Capo nero, dorsalmente finemente rugoso (Fig. 1-B1, B2; Fig. 2-B3; Fig. 3-B4).

Apice del clipeo parzialmente coperto dalla base del corno cefalico. Mandibole robuste tridentate. Antenne di media lunghezza, clava antennale lucida.

Il corno cefalico, massiccio, nero-rossiccio, opaco, ricurvo all'indietro, misura 9,4 mm (misurazione esterna). L'ipotetica linea orizzontale passante per il vertice del corno cefalico interseca il segmento verticale congiungente l'apice anteriore del vertice del corno toracico al capo nel punto limite tra la metà superiore e la metà inferiore (Fig. 2-B3). Esso presenta la regione basale triangolare, sezione che mantiene fino in prossimità della biforcazione, dove la sezione è fortemente appiattita in senso antero-posteriore, pseudoellittica. La base del corno cefalico è molto più ristretta rispetto all'area preapicale (rapporto 1:2) (Fig. 1-B2). Il corno cefalico termina con una robusta biforcazione acuta (60°), formando una V a base lievemente arrotondata. Ciascuno dei due apici uguali del corno cefalico è lungo 3,6 mm, largo alla base 1,8 mm. La curvatura dei due apici segue quella del corno di appartenenza. Gli occhi sono grandi, rotondi, color marrone-rossiccio omogeneo, con diametro di 2,1 mm; spazio interoculare: 4,3 mm. Canto oculare con robusta proiezione posteriore ad estremità arrotondata, leggermente inclinata verso il basso.

Pronoto subeptagonale in norma dorsale, lunghezza massima: 10,2 mm, larghezza massima: 15,8 mm. Rapporto lunghezza/larghezza pari a 0,64. La superficie del pronoto presenta al centro una fovea allungata piuttosto profonda in prosecuzione della concavità posteriore del corno toracico (Fig. 3-B4).

Il corno toracico, molto pronunciato e proiettato in alto con lieve inclinazione anteriore al vertice, è lungo 10,2 mm. In norma anteriore e posteriore i suoi margini esterni sono subparalleli, con larghezza alla base di 4,0 mm ed al vertice di 4,3 mm. La superficie dorsale del corno toracico è concava e d'aspetto tomentoso. La superficie ventrale è fortemente concava, a fondo color ocre chiara disomogeneo. Lungo la linea mediana della concavità anteriore, al quarto superiore è visibile un'areola allungata scura finemente punteggiata. Le due concavità del corno toracico sono delimitate da margini spessi che presentano grossolane ocellature nere a base ocre chiara, confluenti alla base e più piccole in prossimità del vertice, dove si evidenziano solo minute punteggiature. Anteriormente si rilevano minute punteggiature che dai margini esterni del corno toracico si prolungano fino al margine anteriore del torace (Fig. 3-B4). Il vertice del corno toracico è debolmente inciso al centro, formando - così - due piccole subunità emisferiche molto ravvicinate, glabre (Fig. 1-B1, B2; Fig. 3-B4). Tra le due subunità del vertice del corno toracico è visibile una pigmentazione ocre molto sottile (Fig. 1-B1). Lunghezza del vertice del corno toracico: 2,3 mm; larghezza: 4,3 mm. Il vertice del corno toracico è nero opaco.

Elitre. lunghezza: 20,5 mm; larghezza massima: 19,0 mm. Rapporto lunghezza / larghezza massima pari a 1,07. Per tutta la lunghezza delle elitre si evidenziano tre avvallamenti simmetrici appena accennati, a fondo più scuro rispetto alla colorazione di fondo. In prossimità della sutura delle elitre, soprattutto al III anteriore, si evidenzia una fila simmetrica di areole rotondeggianti confluenti chiare presentanti al centro una pigmentazione più scura.

Scutello triangolare a vertice molto arrotondato con sottilissimi bordi neri lucidi, al centro lievemente tomentoso. Propigidio convesso d'aspetto vellutato, privo di strie stridulatorie. Apertura genitale glabra.

Zampe robuste, con superficie dorsale delle tibie rugosa. Le protibie sono fittamente punteggiate sulla superficie dorsale esterna, soprattutto alla metà posteriore; esse sono tridentate con dente medio più lungo degli altri due. I denti medio e distale sono lievemente meno incurvati verso il basso rispetto al dente prossimale. L'apice delle mesotibie presenta due corti speroni, fini e molto appuntiti. Lo sperone mediale è più lungo di quello laterale (Fig. 3-B4). Il V protarsomero è più lungo della somma degli altri; è grosso, globiforme ed incurvato verso l'interno, munito di due unghie sviluppate a punta smussa (probabilmente per usura). L'unghia superiore è più lunga e di spessore doppio rispetto all'unghia inferiore. Alla base dell'unghia superiore è presente un denticolo conico. Il IV protarsomero è più sviluppato dei protarsomeri III, II e I. L'onychium è lungo, terminante con pochissimi peli gialli. Le mesotibie e le metatibie, scarsamente punteggiate, presentano poche spine e corti e radi peli gialli. Rapporti lunghezza tibie/tarsi: protibia / protarso pari a 1,1; mesotibia / mesotarso pari a 0,9; metatibia / metatarso pari a 1,0. Femori con scarse punteggiature e rugosità e con corti e radi peli gialli.

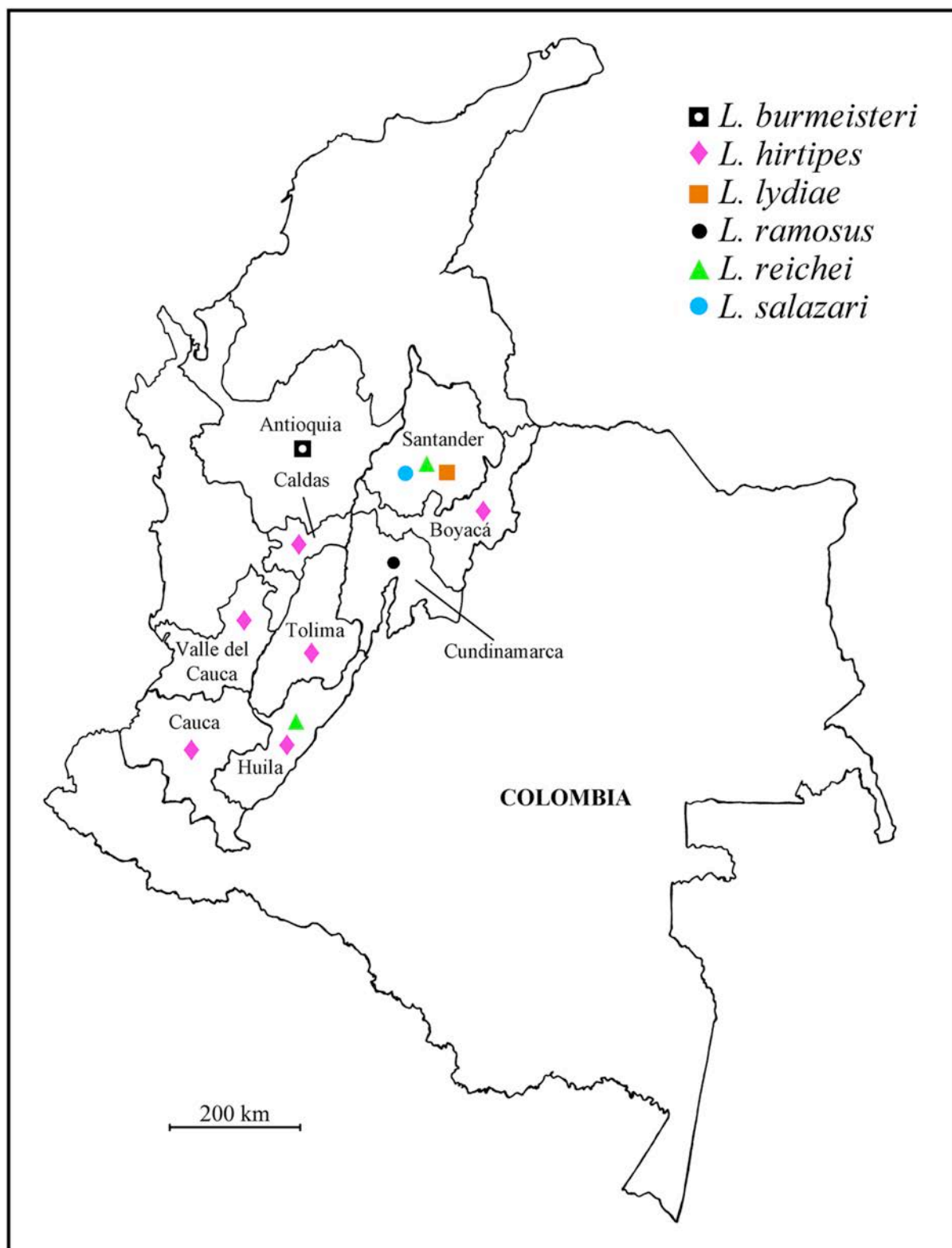
Tegmen: vedi Tav. 5-2.

ALLOTYPUS Femmina

Corpo robusto, appiattito al III anteriore, lievemente convesso al III medio e al III posteriore dell'addome. Lunghezza dal clipeo all'estremità delle elitre: 29,8 mm. Lunghezza dal punto più anteriore del pronoto all'estremità delle elitre: 18,6 mm. Larghezza toracica massima: 13,0 mm. Larghezza addominale massima: 16,7 mm. Elitre color ocre chiara, sericee con aree simmetriche di abrasione che lasciano intravedere una colorazione di fondo nero-rossiccia con fini punteggiature color ocre. Per tutta la lunghezza delle elitre, in prossimità della sutura, si rilevano ocellature a fondo ocre che si rimpiccioliscono posteriormente, mentre si allargano visibilmente in prossimità dello scutello. Capo nero ai due terzi posteriori, color amaranto anteriormente, con presenza di grossolane ocellature ovalari in prossimità dell'occhio e sulla superficie dorsale e ventrale del canto oculare, distanziate le une dalle altre. La parte centrale ed anteriore del capo, opaca, presenta lievissime rugosità rade (Fig. 4-B6).

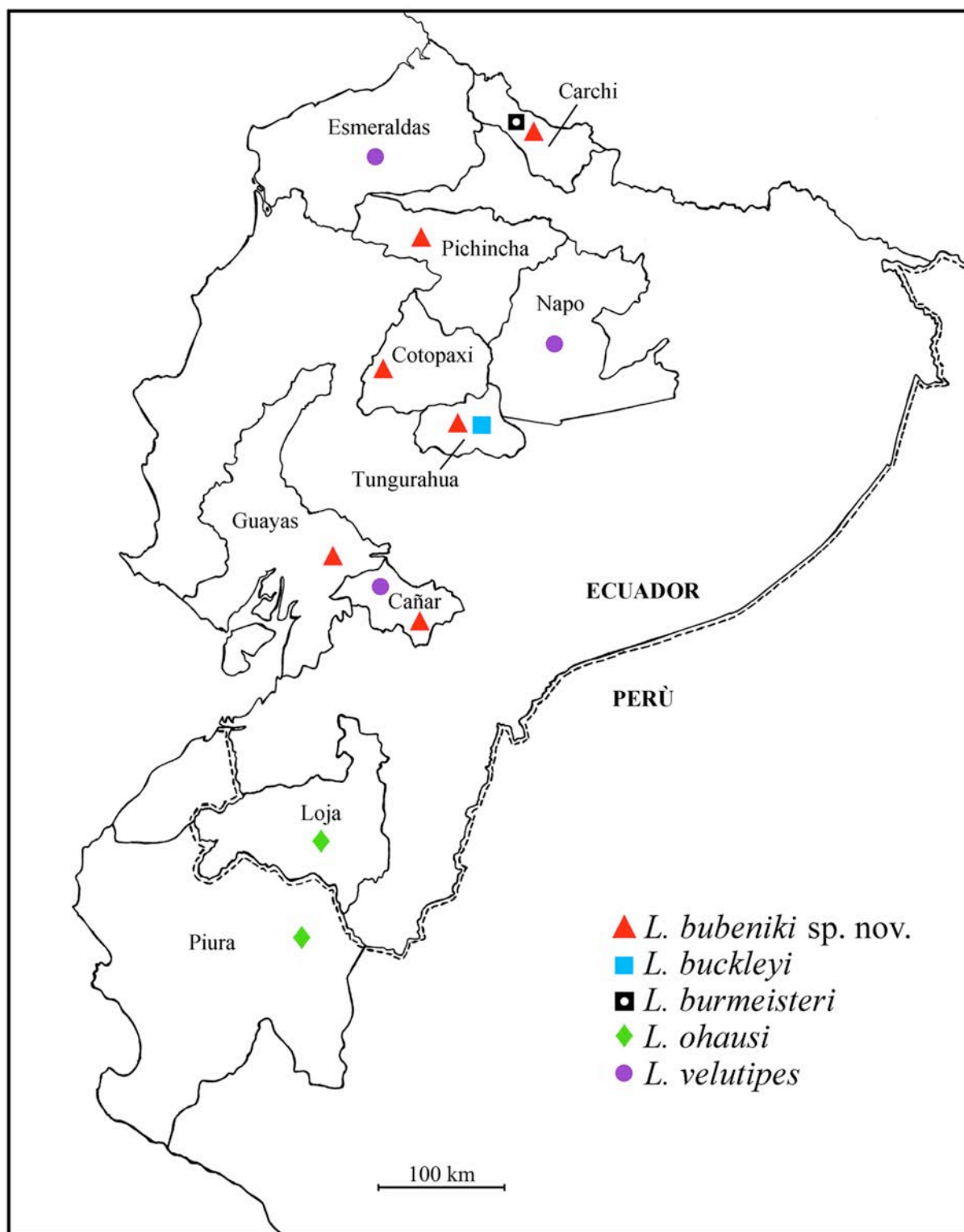
Regione clipeale poco scavata con due apici arrotondati distanziati poco rilevati e lievemente proiettati posteriormente (Fig. 4-B6). Mandibole robuste tridentate. Occhi rotondi color marrone-rossiccio omogeneo di diametro 1,65 mm.

Pronoto subeptagonale in norma dorsale, nero con tonalità marrone scuro, lucido, ad eccezione del solco interno dell'orletto per tutta la sua estensione color ocre, tranne nei margini anteriore e posteriore. Lunghezza



Tav. 1. Colombia. Distribuzione geografica di: *L. burmeisteri* Waterhouse, 1879; *L. hirtipes* Arrow, 1902; *L. lydiae* Arnaud, 2012; *L. ramosus* Arrow, 1902; *L. reichei* Breme, 1844; *L. salazari* Pardo-Locarno, Villalobos-Moreno & Stechauner, 2015.

massima: 8,2 mm, larghezza massima: 13,0 mm. Rapporto lunghezza/larghezza pari a 0,63. Su tutto il disco del pronoto si evidenziano numerose ocellature grossolane, rotondeggianti/ovalari a fondo color ocra chiara,



Tav. 2. Ecuador, Perù. Distribuzione geografica di: *L. bubeniki* sp. nov.; *L. buckleyi* Waterhouse, 1880; *L. burmeisteri* Waterhouse, 1879; *L. ohausi* Arrow, 1908; *L. velutipes* Arrow, 1902.

lievemente scavate, sparse o confluenti, soprattutto in prossimità degli angoli posteriori. Al centro di ciascuna ocellatura si rileva una piccolissima struttura puntiforme nera. Alla metà posteriore del pronoto, lateralmente si evidenziano due areole simmetriche glabre (Fig. 5-B7).

Lo scutello è glabro, a bordi sottili e lucidi. Sono visibili solo alcune punteggiature piccole e sparse a

fondo ocrea, soprattutto in prossimità dei bordi.

Zampe robuste con superficie dorsale delle mesotibie e metatibie rugosa. Protibie tridentate, con dente prossimale lievemente ripiegato verso il basso. La superficie dorsale delle protibie è punteggiata. Tali punteggiature sono soprattutto presenti lungo l'asse maggiore, dove si evidenzia una fila di corti e radi peli gialli equidistanti. Rapporti lunghezza tibie/tarsi: protibia / protarso pari a 0,9; mesotibia / mesotarso pari a 0,9; metatibia / metatarso pari a 1,2. Femori con scarse punteggiature o rugosità, con corti e radi peli gialli.

Derivatio nominis. *Lycomedes bubeniki* sp. nov. è gentilmente dedicata al Dr. Boris Bubenik, ematologo, appassionato entomologo e collezionista di coleotteri scarabeidi, il quale nel settembre 2016 mi ha affidato per studio 3 esemplari (2 maschi, 1 femmina) da lui catturati nel febbraio 2016 durante un viaggio di ricerca entomologica in Perù e da me in seguito classificati come *L. ohausi* Arrow.

CONSIDERAZIONI

La prima descrizione di una specie appartenente al genere *Lycomedes* è di Ferdinando Arborio Gattinara [Breme] (*L. reichei* Breme, 1844). Da questa data e fino al 1908 (anno di pubblicazione di *L. ohausi* Arrow) sono state descritte ulteriori 6 specie. Nessun'altra specie *Lycomedes* è stata descritta dal 1908 al 2012 (anno di pubblicazione di *L. lydiae* Arnaud). Recentemente è stata descritta una nuova specie: *L. salazari* Pardo-Locarno, Villalobos-Moreno & Stechauner, 2015. *Lycomedes bubeniki* sp. nov. è la decima specie di *Lycomedes* descritta.

Per quanto concerne la Subfam. Dynastinae, limitatamente alla Colombia, dal 1944 al 2003 il numero dei generi descritti è passato da 28 a 40 e delle specie descritte da 70 a 200 (BLACKWELDER, 1944; RESTREPO-GIRALDO *et al.*, 2003).

Probabilmente, nei prossimi decenni verranno descritte nuove specie appartenenti al genere *Lycomedes*, promuovendo - così - un'ulteriore ed importante avanzamento nella conoscenza della fauna scarabeologica del Sud America nord-occidentale.

Il potenziamento e la modernizzazione delle vie d'accesso ai villaggi andini della Colombia, dell'Ecuador e del Perù, favoriti anche dall'incremento dell'interesse turistico e commerciale, incentiveranno alcuni ricercatori ad intraprendere viaggi di studio e di cattura entomologica nelle aree remote di questi paesi, un tempo inaccessibili.

Tutte le 10 specie del genere *Lycomedes* si distribuiscono prevalentemente nella zona centro-occidentale dei tre paesi di appartenenza confinanti (Colombia, Ecuador, Perù) (Tavv. 1, 2), nella cordigliera e nelle sierras andine.

Dalle caratteristiche morfologiche e morfometriche generali, dei parameri e delle fallobasi, *L. bubeniki* sp. nov. è affine a *L. ohausi* e a *L. burmeisteri* (Figg. 1-3; Tavv. 3-2, 4-2; Tav. 5).

RINGRAZIAMENTI

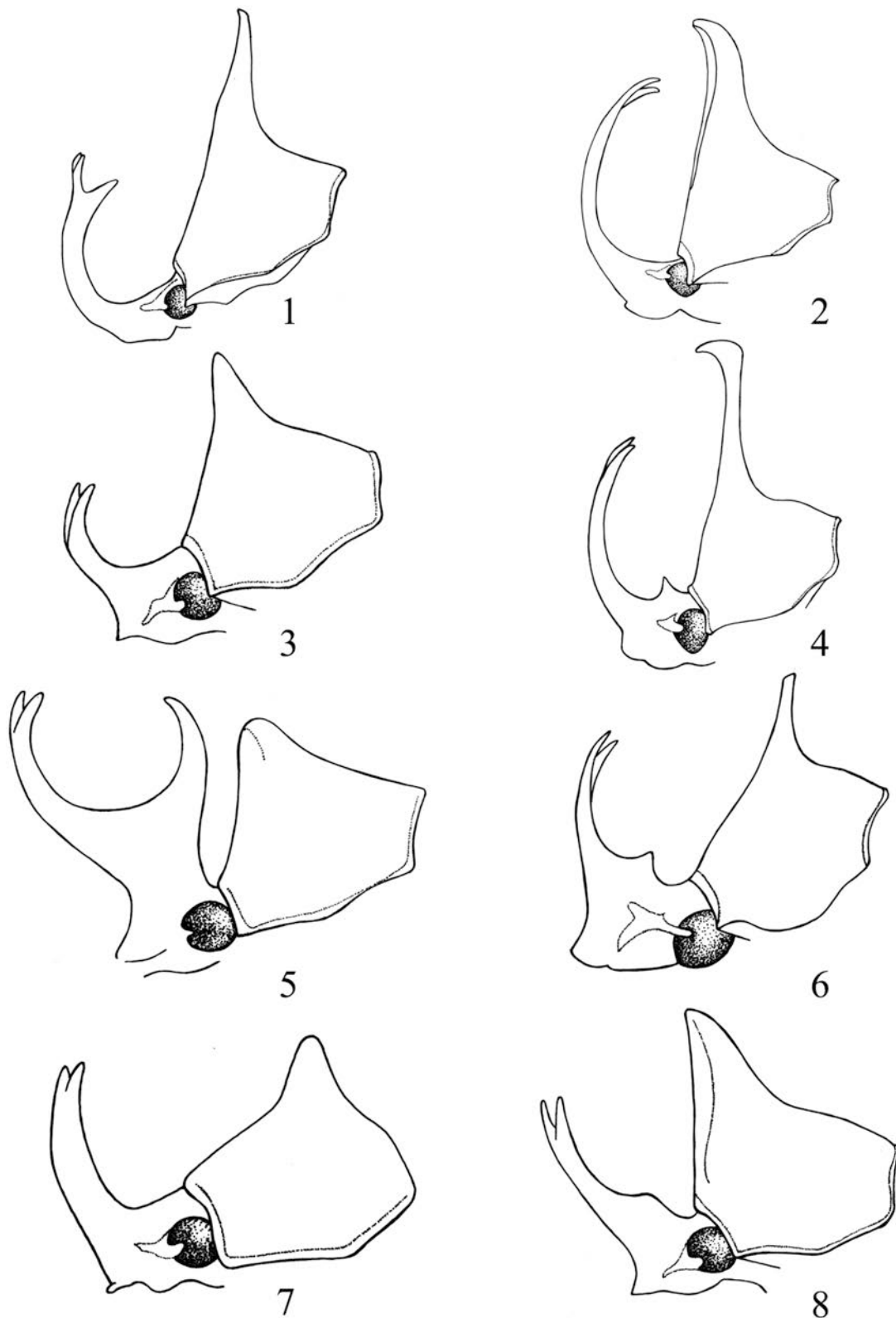
Un sentito ringraziamento a Boris Bubenik per avermi affidato per studio e ricerca i 3 esemplari da lui catturati in Perù, inizialmente considerati rappresentanti di una nuova specie del genere *Lycomedes*, ma che ad un'analisi approfondita si sono rivelati essere esemplari di *Lycomedes ohausi*, specie già conosciuta, ma - paradossalmente - misconosciuta per più di un secolo. Per la fiducia e stima accordatami, la nuova specie è dedicata a lui.

Un sentito ringraziamento al caro amico Michele Zilioli (Laboratorio di Entomologia / Microscopia Elettronica del Museo Civico di Storia Naturale di Milano) per la preparazione degli esemplari oggetto di studio, l'estrazione dei tegmen, i competenti consigli e - soprattutto - per le 14 splendide fotografie a corredo iconografico dell'articolo; a Fabrizio Rigato, conservatore della Sezione di Entomologia del Museo Civico di Storia Naturale di Milano per l'autorizzazione all'utilizzo dell'apparecchiatura fotografica digitale; a Cinzia Monte, entomologa, per

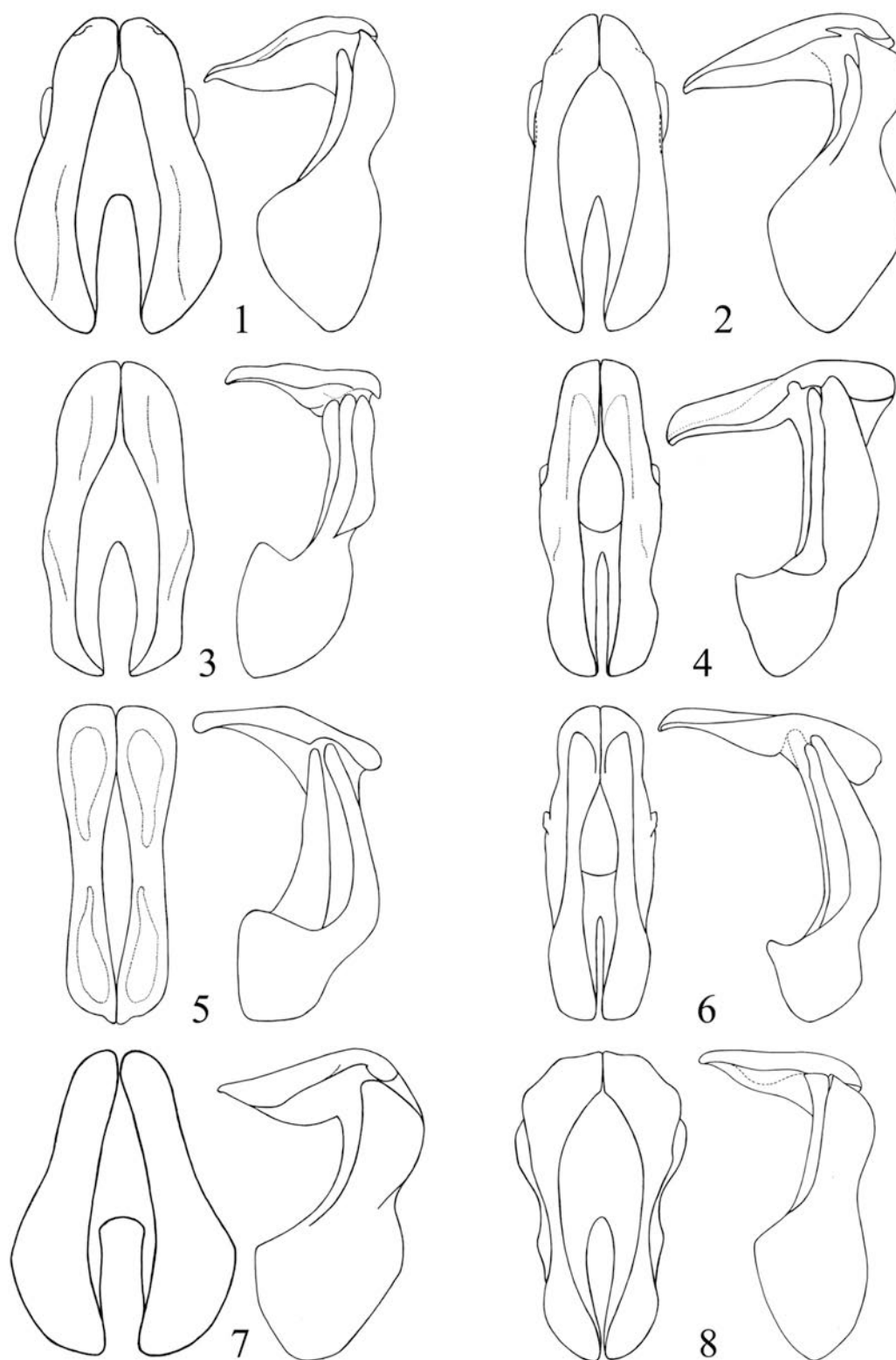
l'accurata esecuzione delle 5 Tavole inedite che compaiono nell'articolo che hanno richiesto un lungo e minuzioso lavoro preparatorio e di approfondimento; ad André Clavel, a Eric Antoine Chopard, a Martin Hardy e a Ugo Bosia per avermi inviato le fotografie degli esemplari di *Lycomedes bubeniki* sp. nov. conservati nelle loro collezioni col nome *Lycomedes ohausi*, le località, date di cattura e relative misurazioni secondo mie indicazioni; a Vit Kabourek per avermi procurato la pubblicazione originale di Arrow in cui è descritto *L. ohausi* e a Federica Melzi per la battitura, ribattitura, revisione ortografica del manoscritto e la preziosa e sempre attenta collaborazione. Infine il mio sincero ringraziamento e gratitudine vadano anche *in memoriam* di Gilbert John Arrow (1873-1948) e di Sebö Endrödi (1903-1984) che hanno profondamente contribuito allo studio della fauna scarabeologica, in particolare dei Dynastinae, i coleotteri con corni ... "*il fantastico in Natura*" (ARROW, 1951).

BIBLIOGRAFIA

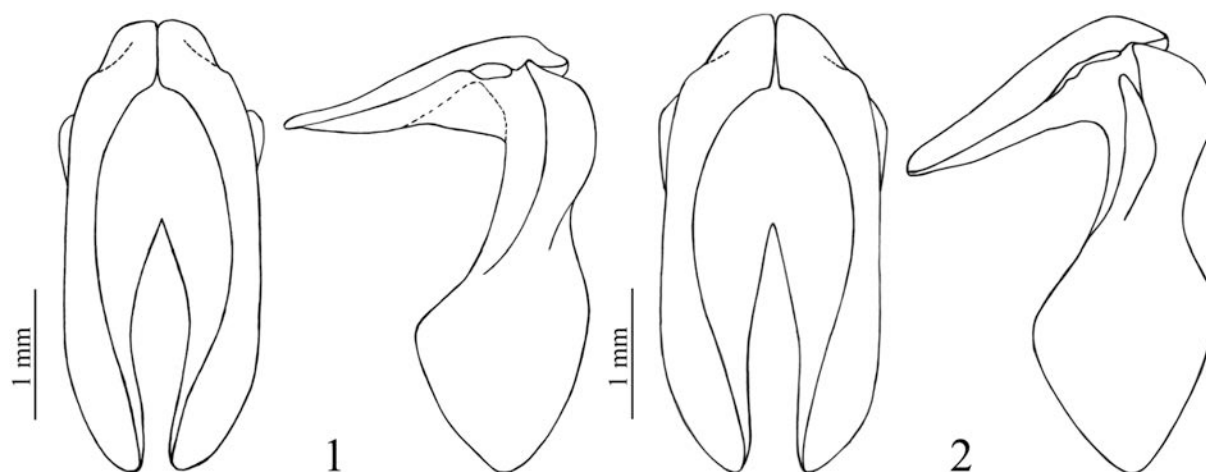
- ARNAUD P., 2012 - Une nouvelle espèce de *Lycomedes* - *Besoiro*, 21: 2-3.
- ARROW G. J., 1902 - Notes and description of some Dynastidae from tropical America, chiefly supplementary to the "Biologia Centrali-Americana" - *The Annals and Magazine of Natural History*, (7) 10: 137-147; p. 143 (*L. ramosus*), p. 144 (*L. velutipes*), p. 144 (*L. hirtipes*).
- ARROW G. J., 1908 - A Contribution to the Classification of the Coleopterous family Dynastidae - *Transactions of the Royal Entomological Society of London*, 56 (2): 321-358; 354-355.
- ARROW G. J., 1951 - Horned Beetles. A Study of the Fantastic in Nature - *Dr. W. Junk Publishers*, The Hague, The Netherlands.
- BLACKWELDER R. E., 1944 - Checklist of the Coleopterous Insects of Mexico, Central America, the West Indies and South America - *United States National Museum Bulletin*, 185 (2): 220-265.
- BURMEISTER H., 1847 - Handbuch der Entomologie 5 - *Theod. Chr. Fr. Enslin*, Berlin.
- CHENU J.-C., 1860 - Encyclopédie d'Histoire Naturelle - *Maresq et Compagnie*, Paris: p. 92, Fig 91.
- BREME F. DE, 1844 - Insectes Coléoptères nouveaux ou peu connus. Première et deuxième decades - *Annales de la Société Entomologique de France*, 2: 287-313; p. 299.
- ENDRÖDI S., 1966 - Monographie der Dynastinae (Col. Lam.) I Teil, 1. Tribus Cyclocephalini - *Entomologische Abhandlungen Staatliches Museum für Tierkunde*, 33: 1-457.
- ENDRÖDI S., 1970 - Monographie der Dynastinae (Coleoptera), 3. Tribus Agaocephalini (4. Mitteilung) - *Acta Zool. Acad. Scient. Hung.*, 16 (1-2): 27-96; Tafel III, Abb. 1, 2, 4: 92.
- ENDRÖDI S., 1985 - The Dynastinae of the World - *Series Entomologica*, Akadémiai Kiadó, Budapest, *Dr. W. Junk Publishers*, The Hague, The Netherlands, 28: 206, 221, 225.
- GALLEGO M., 1969 - www.revistass.unal.edu.co/index.php/...29925: pdf.
- GASCA-ÁLVAREZ H. J. & AMAT-GARCÍA G., 2010 - Synopsis and Key to the genera of Dynastinae (Coleoptera, Scarabaeoidea, Scarabaeidae) of Colombia - *Zookeys*, 434: 153-192.
- GBIF - *Lycomedes* Brème, 1845. Checklist View - <http://www.gbif.org/species/1073743>.
- GEMMINGER M. & HAROLD B., 1869 - Scarabaeidae (pp. 979-1346) - *Catalogus Coleopterorum Hucusque Descriptorum Synonymicus et Systematicus*, Tom. 4, sumptu, E. H. Gummi, Monachii.
- KRAJCIK M., 2005 - Dynastinae of the World. Checklist - *ANIMMA X, Suppl. 2*, Plzeň; 5.
- LACHAUME G., 1992 - Dynastinae américains. Les Coléoptères du monde - *Sciences Nat.*, Venette, France, 14: 26.
- MIZUNUMA T., 1999 - Giant Beetles, Euchirinae, Dynastinae - *Endless collection series, ESI*, Tokyo, 104.
- NARANJO P. & ESCALERAS R., 1995 - La medicina tradicional en el Ecuador - *Universidad Andina Simon Bolivar Ed.*
- PARDO-LOCARNO L. C., 1993 - Estudio preliminar de las especies de Melolonthidae del Valle del Cauca, con énfasis en la cuenca Calima - San Juan (Valle-Chocò), Colombia: pp. 83-90. In Morón (ed.), *Diversidad y manejo de plagas subterráneas - Publicación especial de la Sociedad Mexicana de Entomología y Instituto de Ecología de Mexico*.
- PARDO-LOCARNO L. C., 2013 - Escarabajos (Coleoptera: Melolonthidae) del plan alluvional del río Cauca, Colombia. I. Ensamblaje, fichas bioecológicas, extinciones locales y clave para adultos - *Degusiana*, 20(1): 1-15.
- PARDO-LOCARNO L. C. & MORÓN M. A., 2006 - Description of the third-instar larva and pupa of *Lycomedes hirtipes* Arrow (Coleoptera: Scarabaeidae: Dynastinae: Agaocephalini) with notes on its biology and distribution in Colombia - *Proceedings of the Entomological Society of Washington* 108 (3): 661-671.
- PARDO-LOCARNO L. C., VILLALOBOS-MORENO A. & STECHAUNER R., 2015 - Nueva especie de *Lycomedes* Brème, 1844 (Coleoptera: Melolonthidae: Dynastinae) de los Andes colombianos y clave para identificación de las especies - *Insecta Mundi* 0455: 1-14; p. 3.
- POSADA OCHOA L., 1989 - Lista de insectos dañinos y otras plagas en Colombia - *Instituto Colombiano Agropec, División de Disciplinas Agrícolas, Sección de Entomología*.



Tav. 3. Maschio. Capo e torace, norma laterale. 1: *L. buckleyi*; 2: *L. burmeisteri*; 3: *L. hirtipes*; 4: *L. lydiae*; 5: *L. ramosus*; 6: *L. reichei*; 7: *L. salazari*; 8: *L. velutipes*. Ad eccezione di *L. ramosus* (tratto da ENDRÓDI, 1970, 1985), i disegni sono stati eseguiti da esemplare, dopo ingrandimento fotografico. Si evidenziano sostanziali differenze rispetto ai disegni finora pubblicati. Il disegno 7 è stato eseguito dalle fotografie pubblicate dagli autori della descrizione (PARDO-LOCARNO, VILLALOBOS-MORENO & STECHAUNER, 2015). La Tavola è inedita.



Tav. 4. Tegmen. Parameri, norma frontale e fallobase, norma laterale. 1: *L. buckleyi*; 2: *L. burmeisteri*; 3: *L. hirtipes*; 4: *L. lydiae*; 5: *L. ramosus*; 6: *L. reichei*; 7: *L. salazari*; 8: *L. velutipes*. Ad eccezione di *L. ramosus* (tratto da ENDRÖDI, 1970, 1985), i disegni sono stati eseguiti da esemplare, dopo ingrandimento fotografico. Si evidenziano sostanziali differenze sia nei parameri sia nella fallobase rispetto ai disegni finora pubblicati. I disegni 2 sono inediti, eseguiti da esemplare, dopo ingrandimento fotografico. I disegni 7 sono stati eseguiti dalle fotografie pubblicate dagli autori della descrizione (PARDO-LOCARNO, VILLALOBOS-MORENO & STECHAUNER, 2015). La Tavola è inedita.



Tav. 5. Tegmen. Parameri, norma frontale e fallobase, norma laterale. 1: *L. ohausi*; 2: *L. bubeniki* sp. nov. *Holotypus*. I disegni 1 sono sostanzialmente diversi rispetto a quelli finora pubblicati (ENDRÖDI, 1970, 1985).

- RATCLIFFE B. C., 1987 - Book review. The Dynastinae of the World by S. Endrödi - *Bull. Ent. Soc. America*, 33: 196-197.
- RATCLIFFE B. C., 1989 - Corrections and clarifications to the Endrödi's The Dynastinae of the World - *The Coleopterists Bulletin*, 43 (3): 275-278.
- RATCLIFFE B. C., 2003 - The Dynastine Scarab Beetles of Costa Rica and Panama (Coleoptera: Scarabaeidae: Dynastinae) - *Bulletin of the University of Nebraska State Museum*, 16: 1-506.
- RATCLIFFE B. C., 2006 (ultima modifica dal 1998) - Faunistic Survey of the Dynastinae Scarab Beetles of Honduras, Nicaragua and El Salvador - *University of Nebraska, Lincoln State Museum, Division of Entomology* (online).
- RATCLIFFE B. C. & CAVE R. D., 2006 - The Dynastine Scarab Beetles of Honduras, Nicaragua and El Salvador (Coleoptera: Scarabaeidae: Dynastinae) - *Bulletin of the University of Nebraska State Museum*, 21: 350.
- RESTREPO-GIRALDO H. & LÓPEZ-ÁVILA A., 2000 - Especies de chisas (Coleoptera: Melolonthidae) de importancia agrícola en Colombia - *Corpoica*, Bogotá, Colombia.
- RESTREPO-GIRALDO H. *et al.*, 2003 - Catálogo de Coleoptera: Melolonthidae (Scarabaeidae: Pleurosticti) de Colombia - *Folia Entomol. Mex.*, 42 (2): 239-263; p. 241, Tav. 2.
- SCARPA A., 1989 - Pratiche di etnomedicina. I fattori psicosomatici nei sistemi medici tradizionali - *Red Ed.*
- SHIMUZU T., 2015 - Rhinoceros Beetles of the World (1) New World - *Handbook series of Insects*, 6, *Mushi-Sha Ed.*
- STERNBERG C., 1903 - Zur Gattung *Lycomedes* de Brême - *Deutsche Entomologische Zeitschrift*, 2: 300-304.
- STEYSKAL G. C., 1988 - Letter to the editor - *Bull. Ent. Soc. America*, 34: 52.
- WATERHOUSE C. O., 1879 - Description of new Coleoptera from Medellin Colombia, recently added to the British Museum Collection - *Cistula Entomologica*, 2: 421-429; p. 421.
- WATERHOUSE C. O., 1880 - New South American Coleoptera chiefly from Ecuador - *The Annals and Magazine of Natural History*, 5 (5): 285-302; p. 288.

Received 6 December 2016