

NOTA CIENTÍFICA

Four species of *Anomalon* Panzer, 1804 (Hymenoptera: Ichneumonidae) newly recorded for Peru

Cuatro nuevos registros de *Anomalon* Panzer, 1804 (Hymenoptera: Ichneumonidae) para Perú

Mabel Alvarado ^{1,2}, Luis Figueroa ² and Alexander Rodriguez-Berrio ³

1 Division of Entomology, Natural History Museum, and Department of Ecology & Evolutionary Biology, 1501 Crestline Drive – Suite 140, University of Kansas, Lawrence, Kansas, 66045, USA

2 Departamento de Entomología, Museo de Historia Natural, UNMSM. Av. Arenales 1256 Jesús María, Lima 14, Perú.

3 Departamento Académico de Entomología, Facultad de Agronomía, UNALM. Av. La Molina s/n, Distrito la Molina, Lima 12, Perú.

Email Mabel Alvarado: mag2199@hotmail.com

Email Luis Figueroa: luis_figueroa@outlook.com

Email Alexander Rodriguez-Berrio: arodriber@lamolina.edu.pe

Abstract

Four species of the parasitoid wasp genus *Anomalon* Panzer are recorded for the first time in Peru – *Anomalon cotoi* Gauld & Bradshaw, 1997, *Anomalon duniae* Gauld & Bradshaw, 1997, *Anomalon fuscipes* (Cameron, 1886), and *Anomalon sinuatum* (Morley, 1912).

Keywords: Ichneumonoidea; Anomaloninae; taxonomy; wasps; new records; parasitoids.

Resumen

Se registra por primera vez para Perú a cuatro especies de *Anomalon* – *Anomalon cotoi* Gauld & Bradshaw, 1997, *Anomalon duniae* Gauld & Bradshaw, 1997, *Anomalon fuscipes* (Cameron, 1886) and *Anomalon sinuatum* (Morley, 1912).

Palabras claves: Ichneumonoidea; Anomaloninae; taxonomía; avisvas; nuevos registros; parasitoides.

Citación:

Alvarado M., L. Figueroa and A. Rodriguez-Berrio. 2014. Four species of *Anomalon* Panzer, 1804 (Hymenoptera: Ichneumonidae) newly recorded for Peru. *Revista peruana de biología* 21(3): 000 - 000 (Septiembre 2014). doi: <http://dx.doi.org/10.15381/rpb.v21i3.10901>

Fuentes de financiamiento:

El presente trabajo fue financiado por:

Vicerectorado de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú (proyecto No. 111001161)

La Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación, España (proyecto A/013484/07)

Introduction

The parasitoid wasp genus *Anomalon* Panzer is a diverse group with a cosmopolitan distribution, and is apparently most species-rich in tropical and subtropical regions (Gauld & Bradshaw 1997). Currently, 43 species are known from the Neotropical region but only two of them are registered from Peru — *A. concolor* (Szépligeti, 1906) and *A. ejuncidum* Say, 1835 (Rodriguez-Berrio et al. 2009; Yu et al. 2005). Individuals of the genus are collected frequently, even though no new records of species for the Peruvian fauna have been documented since Carrasco (1972).

The aim of the present note is to document the range extension of four species of *Anomalon* that are now known to occur within Peru. Specimens studied herein are deposited in the San Marcos Natural History Museum, Lima, Peru (MUSM) and the Entomological Museum Klaus Raven Buller, Lima, Peru (MEKRB), and were compared with type material from the Natural History Museum, London, United Kingdom (NHML).

Presentado: 27/08/2014
Aceptado: 03/11/2014
Publicado online: 30/12/2014

Journal home page: <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/rpb/index>

© Los autores. Este artículo es publicado por la Revista Peruana de Biología de la Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>), que permite el uso no comercial, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citadas. Para uso comercial, por favor póngase en contacto con editor.revperubiol@gmail.com.

Anomalon cotoi Gauld & Bradshaw, 1997

(Fig. 1D)

Anomalon cotoi was only known to occur in Costa Rica where it is widespread, primarily in lowlands from sea level up to an elevation of about 800 meters, and very rarely higher (Gauld & Bradshaw 1997). In Peru, this species is the most common of the *Anomalon* observed. It is widespread, occurring mostly from sea level up to an elevation of about 800 meters, and rarely up to 1700 m. It was collected only on the eastern slopes of the Andes in Cusco, Junín, Loreto, Madre de Dios, Pasco, and Ucayali departments.

Material studied. 68♀♀ and 23♂♂. **CUSCO:** 1♀ “PERÚ: CU. La Convención, Echarate 31.viii.2011 11°1'48"[S]/ 30[72]°54'57"[W] 526m. P. Sanchez”; 1♀ “PERÚ: CU. La Convención, Echarate, CC.[Comunidad] Tupac Amaru 72°54'57.78"[W]/ 11°56'42.14"[S] 444m. 12-14.x.2009 Light [trap]. M. Alvarado y E. Razuri”; 1♀ “PERÚ: CU. La Convención, Gaseoducto TGP, Rio Camisea 11°54'28.1"S/ 72°56'03.7" W 426m 18.viii.2009 W. Paredes”; 2♀♀ and 3♂♂ “PERÚ: CU. La Convención, Echarate, Com. Nueva Luz 72°56'54.55"W/ 11°41'32.8"S 499m. 21-23.v.2012 P. Sanchez”; 1♀ “PERÚ: CU. La Convención, CCNN [Comunidad Nativa] Ticumpinia 447m 11°55'3.24"[S]/ 72°52'21.4"[W] 23-24.iii.2011 C. Rossi”; 1♀ “PERÚ: CU. La Convención, Echarate, Com.[Comunidad] Nueva Luz 73°3'42.6W/ 11°38'8.7"S 397m. 08-10.v.2012 Bosque de Pacal. P. Sanchez”; 1♀ “PERÚ: CU. La Convención, Echarate, Quebrada Taran-gato-Rio, 709m, 12°13'36.6"S/ 73°05'33.99" 22-24.v.2009, W. Paredes”; 1♀ and 1♂ “PERÚ: CU. La Convención, Echarate, Comunidad Camisea. 72°56'47"[W]/ 11°41'20.7"[S] 493m. 10.viii.2013 V. Borda”; 1♀ “PERÚ: CU. La Convención, Echarate, Rio Parotori, CN [Comunidad Nativa] de Camana 12°8'55"[S]/ 73°2'52"[W] 599m 11-14.vii.2011 A. Alfaro”; 1♀ “PERÚ: CU. La Convención, Echarate 23.vii.2011 11°2'55"[S]/ 30[72]°54'7"[W] 410m. P. Sanchez”; 1♀ “PERÚ: CU. La Convención, Reserva Comunal Matsigenga 12°10'39.24"S/ 73°02'01.62"W 772m. 16.viii.2007 A. Asenjo”; 1♀ “PERÚ: CU. La Convención, Echarate, Comuni-dad Nueva Luz 73°01'13" [W]/ 11°39'15.6"[S] 407m. 16.vii.2013 V. Borda”; 1♀ “PERÚ: CU. La Convención, Reserva Comunal Matsigenga 12°13'33.81"S/ 73°02'6.98"W 1297m. 3.viii.2007 A. Asenjo”; 1♀ “PERÚ: CU. Pagoreni Camp, 475m. 21.v.1998 11°42'12.8"S/ 72°53'53.1"W [yellow] pan trap, J. Santisteban”; 1♀ “PERÚ: CU. La Convención, Reserva Com. Matsiguenga 73°01'52.0"W, 12°08'50.2"S 580m. 28.feb.2007 C. Castillo”; 1♀ “PERÚ: CU. La Convención, Echarate 29.vii.2011 11°1'44"[S]/ 30[72]°54'17"[W] 414m. P. Sanchez”; 1♀ “PERÚ: CU. La Convención 12°19'21.26"S, 73°02'44.08"W 792m 26.iv.2007 W. Paredes”; 1♀ “PERÚ: CU. La Convención, Echarate, CC [Comunidad] Timpia 72°49'33.52"W/ 12°6'45.02"S 546m 25-31.i.2010 C. Espinoza y E. Razuri”; 1♀ “PERÚ: CU. Camisea, Cashiari xi-xii-2007 11°51'S/ 72°39'W 690m. Malaise trap. Cordova, S.”; 1♀ “PERÚ: CU. La Convención, Echarate, CC [Comunidad] Kitaparay 72°50'4.31"[W]/ 12°12'51.79"[S] 608m 08-11. xi.2009 C. Espinoza y E. Razuri”; 1♀ “PERÚ: CU. La Convención, Echarate 23.vii.2011 11°2'55"[S]/ 30[72]°54'7"[W] 410m. P. Sanchez”; 1♀ “PERÚ: CU. La Convención, Echarate, Com. Segakiato 11°45'38.6"S/ 73°14'57.7"W 908m 29-

31.v.2011 C. Espinoza y S. Cavero”; 1♀ “PERÚ: CU. La Convención, Echarate, CC Timpia 72°49'42.47"W/ 12°7'6.89"S 440m. 25.i.2010 C. Espinoza y E. Razuri”; 1♀ and 1♂ “PERÚ: CU. La Convención, Reserva Comunal Matsigenga 12°13'37.2"S/ 73°01'59.7"W 1180m, 11.iii.2007 J. Santisteban”; 2♀♀ “PERÚ: CU. Planta de Gas Las Malvinas, 23.ii.2006 11°50'28"[S]/ 72°56'37"[W] 400m, malaise2 G. Valencia”; 1♀ “PERÚ: CU. La Convención, Echarate, CP [Centro poblado] Saringabeni 72°51'48.40"[W]/ 12°12'46.21"[S] 798m. 30.ix.2010 Light E. Razuri y C. Espinoza”; 2♀♀ “PERÚ: CU. La Convención, Echarate, CC [Comunidad] Santa Rosa, 73°5'36.85"W/ 12°33'55.19" S 1473m. 26-29.i.2010 C. Carranza y C. Rossi”; 2♂♂ “PERÚ: La Convención, Reserva Comunal Matsigenga 12°13'16.11"S/ 73°02'16.64"W 1340m. 4.viii.2007 A. Asenjo”; 2♂♂ “PERÚ: La Convención, Echarate, CC. [Comunidad] Pomareni 72°50'19.95"[W]/ 12°15'23.00"[S] 531m 07-13.xi.2009 C. Carranza y C. Rossi”. **JUNIN:** 1♀ “PERÚ: JU. Chanchamayo, Pichanaqui, San Miguel de Autiki, 10°48'16.59"S/ 74°49'33.46"W 1464m 02-07.vi.2014 FIT [Flight interception Trap]. E. Razuri”; 2♀♀ “PERÚ: JU. Chanchamayo, SN [San-tuario Nacional] Pampa Hermosa, 10°59'48.9"S/ 75°25'35.3"W 1593m. 23-31.v.2010 Light trap. M. Alvarado”; 1♂ “PERÚ: JU. Satipo 21-25.iv.2012 74°39'30"[W]/ 11°14'4"[S] 894m. Yellow trap V. Borda y L. Figueroa”; **LORETO.** 2♀♀ “PERÚ: LO. Rio Urituyacu, ca. [cerca] Ayahuasca, 20.iii.2010 4°10'20"S/ 76°0'56"W 151m, malaise, C. Castillo”; 1♀ and 1♂ “PERÚ: LO. Rio Ungumayo 4°13'56"S/ 76°18'43"W 160m, 30.xi.2009 malaise trap, L. Sulca”; 1♀ “PE: Loreto, Maynas 18M533166E, 9583208N 129m. 23.vii.2008 C. Castillo”; 1♀ “PE: Loreto, Maynas 18M533166E, 9583208N 129m. 23.vii.2008 C. Castillo”; 1♀ “PE: LO. Alto Rio Pintayacu 18M 0534541 9702426N 200m, 29.i.2009 F. Meza”; 1♀ “PE: LO. Alto Nanay, Albarenga north 157m 18M 0532439E 9646162N 17.xi.2008 C. Castillo”; 1♀ “PE: LO. Rio Corrientes, ca. [cerca] Trompeteros, 120m 18M0531606E 9584450N 18.xi.2008 A. Guanilo”; 1♂ “PERÚ: CU. San Pedro 19.vi.2007 1520m 13°03'22.5"S/ 71°32'55"W Manual C. Castillo”; 1♂ “PERÚ: CU. La Convención, Echarate, Com. [Comunidad] Nueva Luz 73°1'20"W/ 11°39'27.7"S 417m. 12-14.v.2012 P. Sanchez”; 1♂ “PERÚ: CU. La Convención, Echarate, CC.[Comunidad] Santa Rosa 73°5'16.32"W/ 12°34'21.24"S 1695m 26-29.i.2010 C. Carranza y C. Rossi”; 1♂ “PERÚ: CU. La Convención, Echarate 73°10'17"[W]/ 11°34'32.4"[S] 364m 26-30.vi.2013 V. Borda”; 1♂ “PERÚ: LO. Ucayali, Contamana, CCNN [Comunidad Nativa] Nueve de Octubre 7°42'47"[S]/ 75°9'59"[W] 153m. 17-19.ix.2011 L. Sulca”. **MADRE DE DIOS:** 1♀ “PERÚ: MD. Tambopata NNRR[Reserva Nacional], Explorer's inn 12°50'S/ 69°17'W 189msnm 15-18.v.2008 L. Figueroa y M. Alvarado”; 1♀ “PERÚ: MD. Tambopata NNRR [Reserva Nacional], Explorer's inn 12°50'44.2"S/ 69°17'34.5"W 189m 23.ii-08. iii.2009 Malaise trap4 L. Sulca y M. Alvarado”; 1♀ “PERÚ: MD. Tambopata National Reserve, Explorer's Inn 12°50'44.2"S/ 69°17'34.5"W 189m. 1-14.xii.2008 malaise4, M. Alvarado y L. Sulca”; 1♀ “PERÚ: MD. Tambopata National Reserve, Explorer's Inn 12°50'44.2"S/ 69°17'34.5"W 189m. vii-viii.2009 Colecta manual M. Alvarado”; 1♀ “PERÚ: Tambopata National Reserve, Explorer's inn 12°50'30"[S]/ 69°17'31.1"[W] 161m. 15-28.xii.2008 Malaise4 M. Alvarado y L. Sulca”; 1♀ “PERÚ: MD. Tambopata National Reserve,

Explorer's Inn 12°50'44.2"S/ 69°17'34.5"W 189m. 17-30.xi.2008 Malaise 4 M. Alvarado y L. Sulca"; 1♀ "PERÚ: Tambopata National Reserve, Explorer's inn 12°50'30"[S]/ 69°17'31.1"[W] 161m. 19.vii.2009 M. Alvarado"; 1♀ "PERÚ: MD. Tambopata National Reserve, Explorer's inn 12°50'30"[S]/ 69°17'31.1"[W] 161m. 25.v-06.vi.2009 Malaise 1 M. Alvarado"; 1 ♂ "PERÚ: MD. Reserva Comunal Amarakaeri, Rio Cupudnoe 70°57'25.72"W/ 12°46'55.54"S 410m 27-29.v.2011 Malaise B. Medina y L. Huerto"; 1♀ "PERÚ: MD. Reserva Comunal Amarakaeri 70°48'23.04"W/ 12°56'31.97"S, 333m 06.vi.2011 manual B. Medina"; 1♀ "PERÚ: MD. Reserva Comunal Amarakaeri 70°57'3.65"W/ 12°46'31.24"S, 309m 26-27.v.2011 malaise B. Medina y L. Huerto"; 1♀ "PERÚ: MD. Reserva Comunal Amarakaeri 70°55'5.52"W/ 13°1'8.26" FIT [Flight interception Trap] V. Alarcon y J.F. Costa"; 1♀ "PERÚ: MD. Reserva Comunal Amarakaeri 70°57'56.98"W/ 13°5'45.68"S 578m 21-22.v.2011 pantrap B. Medina y L. Huerto"; 3♀♀ and 4♂♂ "PERÚ: MD. Pto [Puerto] Maldonado, Triunfo. 12°32'47.12"S/ 69°10'0.68"W 175m. 23.vii.2009 Light trap M. Alvarado". **PASCO:** 1♀ "PERÚ: PA. Oxapampa, PN [Parque Nacional] Yanachaga-Chemillén, Puesto Huampal 10°10'57"S/ 75°34'25.6"W 1001m 30.iv - 02.v.2010 C. Carranza Leg"; 1♀ "PERÚ: PA. Oxapampa, PN [Parque Nacional] Yanachaga-Chemillén, Huampal 10°10'57"S/ 75°34'25.6"W 1001m 02.iv - 02.v.2011 malaise trap J. Grados"; 1♀ "PERÚ: PA. Oxapampa, PN [Parque Nacional] Yanachaga-Chemillén, Puesto Huampal 10°10'57"S/ 75°34'25.6"W 1001m 30.iv-02.v.2010 C. Carranza Leg"; 1♀ "PERÚ: PA. Oxapampa, [Parque Nacional] Yanachaga-Chemillén, Puesto Huampal, 10°10'57"S/ 75°34'25.6"W 1001m. 30.iv-02.v.2010 M. Alvarado"; 1 ♂ "PERÚ: PA. Oxapampa, PN [Parque Nacional] Yanachaga-Chemillén, Puesto Huampal 10°10'57"S/ 75°34'25.6"W 1001m 30.iv-02.v.2010 C. Carranza Leg". **UCAYALI:** 1♀ "PERÚ: UC. Coronel Portillo 73°42'42.64"W/ 08°20'40.04"S 212m. 10-12.x.2012 P. Sanchez"; 1♀ "PERÚ: UC. Coronel Portillo, Calleria, Abujao 252m 73°40'45.8"W/ 08°17'21.2"S 30.iv-v.2013 L. Sulca"; 1 ♂ "PERÚ: UC. Coronel Portillo, Calleria 73°42'58.65"W/ 08°23'10.92"S 255m. 12.x.2012 B. Medina". (MUSM).

Anomalon duniae Gauld & Bradshaw, 1997

(Fig. 1C)

Anomalon duniae was only known to occur in Costa Rica where the majority of specimens were collected in middle elevation humid forest sites between 700 and 1600m (Gauld & Bradshaw 1997). In Peru the species was collected at higher elevations from 1300 up to 2400 m. Most of the specimens were collected in protected areas on the eastern slopes of the Andes.

Material studied. 11♀♀, 2♂♂. **AMAZONAS:** 1♂ "PERÚ: AM. Abra Patricia, trocha Mono 16-17.xi.2012 05°41'36"S/ 77°48'41.9"W 2362m yellow trap J. Suarez & P. Sanchez"; 1♀ similar to previous except trocha Grallaria and 12.xi.2012". **CUSCO:** 1♀ "PERÚ: CU. La Convención, Echarate, Monte Carmelo, 12°26'21"S/ 72°59'21.1"W 1349m. 23.ii.2011 Light trap, M. Alvarado & E. Razuri"; 1♀ "PERÚ: CU. Camisea, Lactahuaman 12°51'S/ 77°30'W 1710m. 11-29.vii.1998 S. Cordova leg.". **JUNIN:** 1♀ "PERÚ: JU. Chanchamayo, SN [Santuario Na-

cional] Pampa Hermosa, 10°59'51.8"S/ 75°25'35.9"W 1940m. *Podocarpus* forest 23-31.v.2010 Light trap M. Alvarado leg."; 2♀♀, similar to previous except manual collection, 1♀, similar to previous except pan trap, 2♀♀ "PERÚ: JU. SN [Santuario Nacional] Pampa Hermosa. 10°59'48.9"[S]/ 75°25'35"[W] 1593m 29.v.2011 D. Silva leg". **PASCO:** 1♀ "PERÚ: PA. Oxapampa, PN [Parque Nacional] Yanachaga-Chemillén, Refugio El Cedro, 75°21'26.6"W/ 10°32'43.2"S 2397m. 07.v.2011 C. Carranza leg"; 1♂ "PERÚ: PA. Villa Rica, Zona de Protección del Bosque San Matias San Carlos 75°12'55"W/ 10°38'36"S 1642m 03-05.v.2012 Malaise L. Figueroa & V. Borda" (MUSM).

Anomalon fuscipes (Cameron, 1886)

(Fig. 1B)

Anomalon fuscipes was only collected in southern Mexico and southwards to Costa Rica. In Costa Rica it is widespread in disturbed habitats, from the lowlands up to about 1300 m (Gauld & Bradshaw, 1997). In Peru it was only collected on the eastern slopes of the Andes, in Amazonas, Cusco, Loreto, and Huánuco departments, and from the lowlands up to about 500 m.

Material studied. 5♀♀ and 1♂. **AMAZONAS:** 1♀ "PERÚ: AM. Bagua, Casual 78°32'53"[W]/ 5°35'13"[S] 516m. 18.i.2012 I. Medina y E. Razuri"; 1♀ "PERÚ: AM. Bagua, Achaguay Alto 78°30'11.6"[W]/ 5°35'24.9"[S] 688m. 28.i.2012 I. Medina y E. Razuri"; 1 ♂ "PERÚ: AM. Bagua, El Valor 78°38'27.7"[W]/ 5°40'20.9"[S] 439m. 26.i.2012 I. Medina y E. Razuri". **CUSCO:** 1♀ "PERÚ: CU. La Convención, Echarate, CC [Comunidad] Pomareni 72°50'8.89"[W]/ 12°15'28.38"[S] 477m. 08.xi.2009 Light [trap]. C. Carranza y C. Rossi"; **HUANUCO:** 1♀ "PERÚ: HU. Puerto Inca, Clayton, 9°11'55.37"S/ 74°55'12.1"W 243m. 10-12.iv.2009 C. Carranza". **LORETO:** 1♀ "PERÚ: LO. Punchana Astoria 4.iii.2014 03°38'22"S/ 73°13'15.4"W 103m. Yellow trap M. Cardenas" (MUSM).

Anomalon sinuatum (Morley, 1912)

(Fig. 1A)

Anomalon sinuatum is distributed in Brazil and Costa Rica (Gauld & Bradshaw 1997, Yu *et al.* 2005). In Costa Rica the great majority of specimens have been collected in dry forest ecosystems, from about sea-level up to 1500 m (Gauld & Bradshaw, 1997). In Peru it was only collected on the western slopes of the Andes, in Lima and Ica departments, in coastal desert environments from about sea level up to 500 m. Most of the individuals were collected using yellow pan traps.

Material studied. 13♀♀ and 1♂. **LIMA:** 6♀♀, 1♂ "PERÚ: LI. Barranca, Fundo Las Mercedes 10.75195°S/ 77.67857°W 360m ii.2011 Trampas Amarillas L. Salinas"; 1♀ "PERÚ: LI. Barranca, Fdo [Fundo] Las Mercedes, 70m ii.2011 pan trap. L. Salinas"; 4♀♀ "PERÚ: LI. Lima, Ate Vitarte, Salamanca 12°04'35"S/ 76°59'9"W 200m. x.2010 pan trap. S. Muñante"; 1♀ "PERÚ: LI. Cieneguilla, 100m, 29.vi.2007 S. Carbonel" (MUSM); ♀♀ "Perú: Lima, Huaral, [11°23'11.0"S/77°03'11.4"W, 570m], 02-13.III.2008 Trampa Malaise 3 AECID: A/013484/07" (ME-KRM). **ICA:** 1♀ "PERÚ: IC. Ica, Fundo Yolanda 14°09'17.4"S/ 75°40'27.7"W 434m 28.xii.2010 pan trap. L. Salinas Leg" (MUSM).

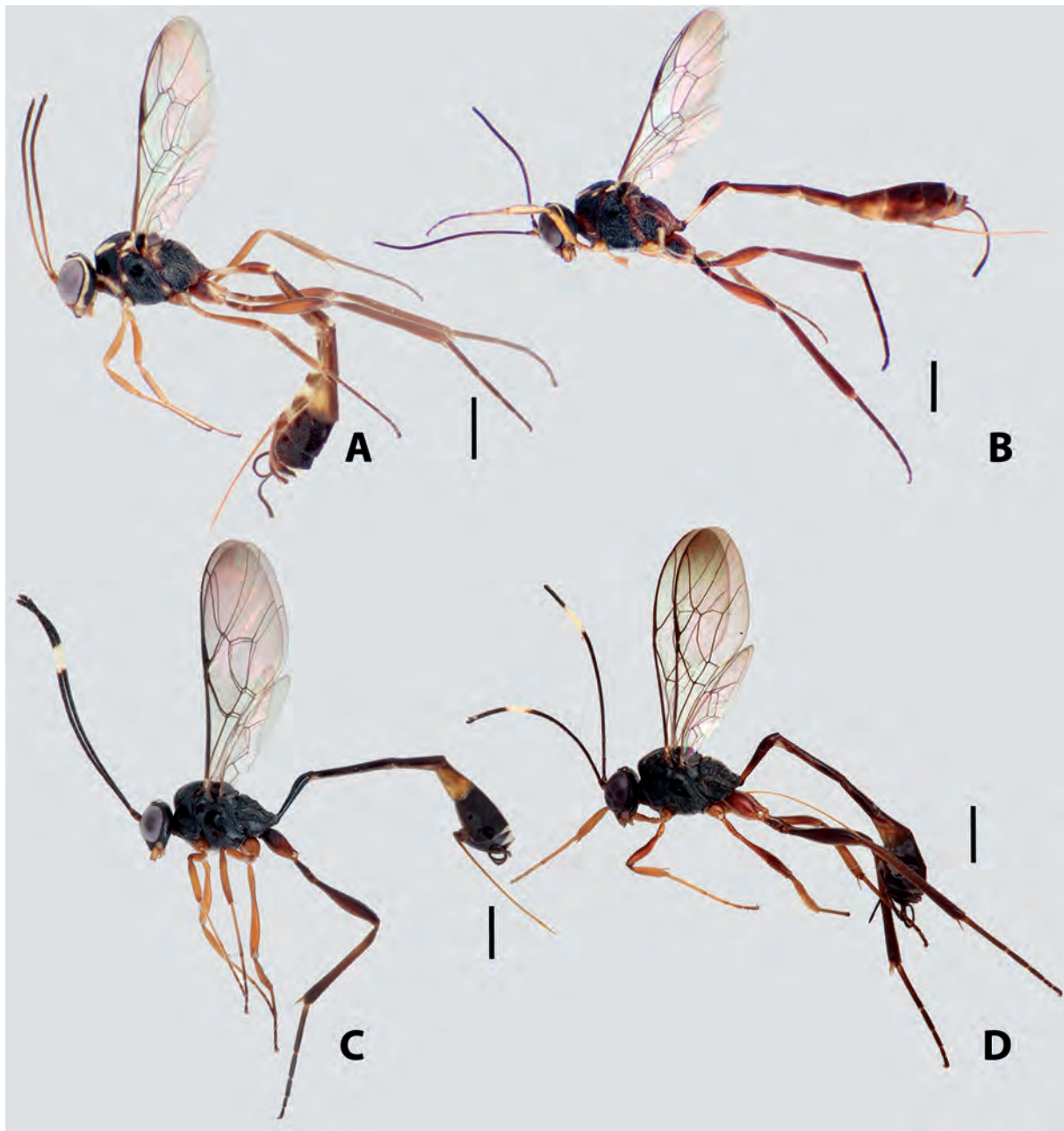


Figure 1. A–D. Lateral habitus (scale =1 mm) of species of *Anomalon* newly recorded from Peru. **A.** *Anomalon sinuatum* **B.** *Anomalon fuscipes* **C.** *Anomalon duniae* **D.** *Anomalon cotoi*.

Acknowledgements

This work was partly supported by a Natural History Museum 'Special Funds' grant awarded to Max Barclay, which enabled the first two authors to visit the collections of the NHML. Field collections were financed by San Marcos University, Peru (project No. 111001161), the Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación, Spain (Project A/013484/07), TRees- Perú, the Asociación de Ecosistemas Andinos, and the American Bird Conservancy (awarded to Jeferson Suarez), and an Agrocasa grant (awarded to Letty Salinas). Research permits were issued by the Ministry of Environment (Peru). This is a contribution of the Division of Entomology, University of Kansas Natural History Museum.

Literature cited

- Carrasco Z. 1972. Catálogo de la Familia Ichneumonidae. Revista Peruana de Entomología. 15 (2): 324–332.
- Gauld I.D. & K. Bradshaw. 1997. Subfamily Anomaloninae. In: Gauld, I.D., Wahl, D., Bradshaw, K., Hanson, P. & Ward, S. The Ichneumonidae of Costa Rica, 2. Memoirs of the American Entomological Institute. No.57. 485 pp.
- Rodríguez-Berrío A., S. Bordera, & I. Sääksjärvi. 2009. Checklist of Peruvian Ichneumonidae (Insecta, Hymenoptera). Zootaxa. 2303:1–44.
- Yu D.S., K.V. Achterberg & K. Horstmann. 2005. World Ichneumonidae 2004. En Yu D. S. Taxapad 2005 Data Base (<http://www.taxapad.com>).