

**NUEVAS ESPECIES CHILENAS DE XEROMELISSINAE  
(HYMENOPTERA: COLLETIDAE)**

**NEW CHILEAN SPECIES OF XEROMELISSINAE  
(HYMENOPTERA: COLLETIDAE)**

H. TORO<sup>1</sup> Y L. PACKER<sup>2</sup>

ABSTRACT

Two new species of Xeromelissinae are described, *Chilimelissa rosie* n.sp. from Toconao, II Region, Chile and *Chilimelissa laureli* n.sp. from higher localities in the Andes Range, I Region, Chile.

KEY WORDS. *Chilimelissa*, New species, Andes Range, Chile.

INTRODUCCIÓN

Como sugiere el nombre, *Chilimelissa* es un género de abejas casi enteramente restringido a Chile (dos especies justo en el límite con Argentina). El grupo fue descrito como nuevo, sobre la base de 12 especies, por Toro y Moldenke (1979). Toro (1981) describe adicionalmente cuatro especies más y posteriormente otras dos especies nuevas junto con una clave de identificación para todas las especies conocidas (Toro, 1997). Como resultado de colectas recientes, realizadas por uno de los autores (Packer), podemos agregar otras dos especies más a las ya conocidas.

Es interesante que sólo una de las 20 especies conocidas de *Chilimelissa* haya sido colectada en más de una región geográfica (*C. rozeni* es conocida de las Regiones I, II y III). Estos hechos sugieren que colectas adicionales podrían dar como resultado el descubrimiento de nuevas especies. También sugieren que las especies tienen una baja capacidad de dispersión.

***Chilimelissa rosie* n.sp.**  
(Figs. 1 - 3)

Semejante a *Ch. xanthorhina* por tener fémures y tibias posteriores algo dilatadas y área malar más an-

cha que larga, pero en machos, trocánteres posteriores no proyectados (a diferencia de *brevimalaris*) y fémures posteriores poco engrosados tres veces más largos que anchos; en hembras, tibias medias y posteriores oscuras en su mayor parte y área malar semejante al ancho mayor del escapeo.

**Macho:** Longitud total aproximada: 4,5 mm. Ancho de cabeza: 1,2 mm. Largo ala anterior: 2,4 mm.

**Coloración:** Negro, con las siguientes zonas amarillas: paraoculares inferiores, área malar (pero línea malar oscura y contrastada), clípeo, gran mancha subclipeal, lado ventral de trocánteres anteriores y medios, testáceo dorsalmente, mandíbulas (dientes caoba), labro, ápice de coxas (más extendido en 1er. y 3er. par), lado ventral de trocánteres anteriores y medios, anillo distal en los posteriores, fémures anteriores en su mayor parte y parte distal de medios y posteriores; tibias anteriores en su mayor parte; medias y posteriores con gran mancha oscura media, tarsos, mancha pequeña en tégulas, venación alar proximalmente (venas distales café); bandas bien marcadas en tergos I-VII, con punto oscuro o pequeña escotadura mediolateral a cada lado; último tergo amarillo; mancha póstero-lateral a cada lado y mancha media en esternos II-V, el VI totalmente amarillo. **Pilosidad:** Escopa tibial y pelos de esternos I y II con ramificaciones largas. **Puntuación:** Clípeo y área amarilla supraclipeal con puntos espaciados; resto de la cabeza micropunteado rugoso, postgenas con intervalos lisos. Escudo y escutelo con puntos densos e intervalos microrrugosos,

---

Universidad de Católica de Valparaíso. Laboratorio de Zoología. Casilla 459. Valparaíso. Chile. htoro@ucv.cl  
Entomology Department. York University. Canadá.

algo más lisos en escutelo. Triángulo propodeal microareado. Metasoma con puntos bien marcados en esterno II. *Estructuras*: Cabeza poco más larga que ancha (16:15). Distancia interorbital superior semejante a la inferior y menor que el largo del ojo (16:16:20). Órbitas internas levemente cóncavas. Clípeo convexo, más ancho que largo (15:11); con margen distal recto, proyectado más allá de la tangente orbital inferior en casi dos tercios de su largo. Suturas subantenas poco visibles. Paraoculares medias suavemente deprimidas hacia el alvéolo. Diámetro del alvéolo menor que la distancia alveolorbital (1,5: 3,5). Área supraclipeal protuberante. Genas poco más de la mitad del ancho del ojo en vista lateral (5:9). Área malar menor que la mitad del largo de base de la mandíbula, con línea malar bien marcada. Escapo dos veces más largo que ancho (6:3). Primer segmento del flagelo algo más corto que el pedicelo y el doble más largo que el segundo (20:25:10). Labro un poco más ancho que largo (1,4:1). Largo del tercer segmento de palpos maxilares mayor que el resto (5:7:10:4:5:6). Escroba episternal bien marcada. Fémures anteriores sin espina distal interna. Patas posteriores: trocánter sin proyección distal; fémures algo dilatados y tibias posteriores ensanchadas distalmente. Garras cortamente bifurcadas. Alas anteriores con primera submarginal poco menos de dos veces el largo de la segunda (11:6). Cápsula genital y esternos asociados como en las figuras 1-3.

**Hembra:** Longitud total aproximada: 4,5 mm. Ancho de cabeza: 1,1 mm. Largo ala anterior: 2,8 mm.

**Coloración:** Negro, con las siguientes zonas amarillas: área malar (pero línea malar oscura y contrastada), gran mancha media y bordes laterodistales en clípeo, mandíbulas (dientes caoba), labro (oscuro distalmente), pequeña mancha en ápice de escapo, cara ventral de flagelo antenal, testáceo dorsalmente; pequeña mancha en ápice de coxas y en faz ventral de trocánteres I y II, fémures en ápice, tibias anteriores en su mayor parte, medias y posteriores con gran mancha oscura media, tarsos testáceos dorsalmente, pequeña mancha en tégulas y lóbulos pronotales, venación alar proximalmente (venas distales café). Metasoma con ancha banda, bien marcada en tergos I - VII, con pequeña escotadura mediolateral anterior a cada lado y banda testácea proximalmente. Mancha media testácea, poco definida en esternos. **Pilosidad:** Blanca, corta, densa en paraoculares inferiores, mesepisternos y áreas dorsolaterales del propodeo. Escopa tibial y pelos de esternos I y II con

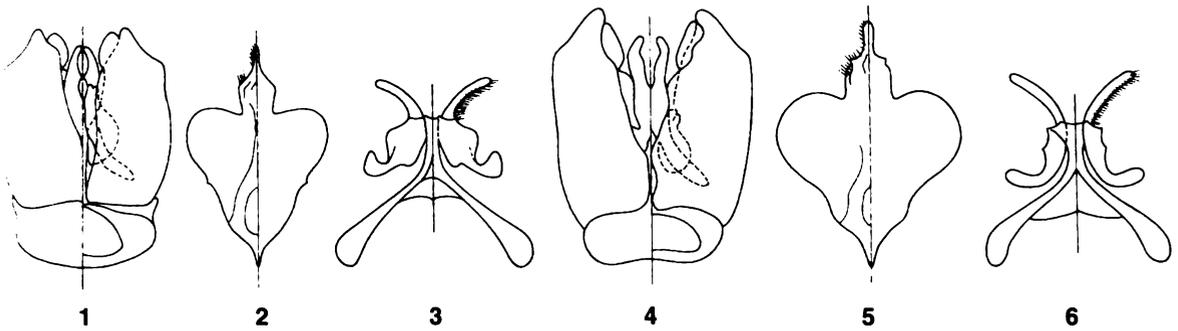
ramificaciones largas. **Puntuación:** Clípeo con puntos bien marcados, más bien espaciados; resto de la cabeza como en el macho. Escudo y escutelo con puntos densos, con intervalos casi lisos en postescutelo. Mesepisternos como en escudo, pero puntos espaciados ventralmente. Triángulo propodeal microareolado rugoso. Tergos metasómicos I - III microrrugosos, sin puntos visibles. Esternos con puntos poco marcados y espaciados. *Estructuras*: Cabeza más larga que ancha (36:27). Distancia interorbital superior semejante a la inferior y menor que el largo del ojo (16:16:20). Órbitas internas levemente cóncavas. Clípeo convexo, más largo que ancho (15:11); con margen distal casi recto, proyectado más allá de la tangente orbital inferior en casi 2/3 de su largo. Suturas subantenas poco visibles. Paraoculares medias suavemente deprimidas hacia el alvéolo. Diámetro del alvéolo menor que la distancia alveolorbital (1,5:3,5). Área supraclipeal protuberante. Genas poco más de la mitad del ancho del ojo en vista lateral (5:9). Área malar menor que la mitad del largo de la base de la mandíbula (2,5:4). con línea malar bien marcada. Escapo más de dos veces más largo que ancho (6:2,5). Primer segmento del flagelo algo más corto que el pedicelo y algo más largo que el segundo (4:6:2,5). Labro más ancho que largo (2,4: 1,8). Largo del tercer segmento de palpos maxilares mayor que el resto (6:9:13:5:5:8). Escroba episternal bien marcada. Patas sin modificaciones; garras bifurcadas. Alas anteriores con primera submarginal menos de dos veces el largo de la segunda (11:7).

**Material tipo:** Holotipo macho y alotipo: Chile. II Región, Aguas Blancas (S.Toconao) 25-III-2000. L.Packer, col., depositados en colección Toro. Paratipos: 8 hembras con los mismos datos y un macho más 5 h. de la misma localidad XI-2000, L.Packer y P.Vidal, col., depositados en colección Packer, Snow Entomological Museum, American Museum of Nat. History, y Museo Nacional de Historia Natural de Santiago. Un macho con lo mismos datos del holotipo en colección Packer.

**Distribución geográfica:** Chile, alta cordillera de la II Región, Toconao, Aguas Blancas.

**Etimología:** Esta especie es dedicada a la hija mayor del segundo autor.

**Discusión:** En la clave de Toro (1997), los machos de esta especie van al N° 10, junto con *Ch. xanthorhina* pero se diferencian bien por la ausencia de protuberancia en el trocánter posterior y por tener fémures posteriores poco dilatados y con cara interna suavemente convexa, mientras que es aplanada en



Figuras 1-3. *Chilimelissa rosie* n.sp., macho: 1 = cápsula genital. 2 = octavo esterno. 3 = séptimo esterno metasómico.  
Figuras 4-6. *Chilimelissa laureli* n.sp., macho: 4 = cápsula genital. 5 = octavo esterno. 6 = séptimo esterno metasómico.

*xanthorhina*. En *Ch. brevimalaris* los fémures posteriores son también poco hinchados, pero los trocánteres posteriores tienen protuberancia. Las hembras van al N° 13, junto con *Ch. brevimalaris* y *Ch. chillan*, pero en *Ch. rosie* el área malar es más larga y el clípeo muy proyectado por abajo de la tangente orbital inferior, con respecto a *brevimalaris*. *Ch. chillan* es una especie más oscura, con pequeña mancha clipeal y escudo gruesamente micropunteado.

***Chilimelissa laureli* n. sp.**  
(Figs. 4 a 6)

Semejante a *Ch. norina* pero en machos el área malar más corta y la sutura epistomal claramente por encima de la tangente orbital anterior.

**Macho:** Longitud total aproximada: 4,7 mm. Ancho de cabeza: 1,35 mm. Largo ala anterior: 3 mm.

**Coloración:** Café oscuro casi negro, con las siguientes zonas amarillas: paraoculares inferiores, área malar (pero línea malar oscura y contrastada), clípeo, pequeña mancha supraclipectal, ápice del escapo, flagelo testáceo, mandíbulas (dientes caoba), labro (con mancha central negra), ápice de coxas (más extendido en el primer par), cara ventral de trocánteres, fémures anteriores en su mayor parte y mitad distal de medios y posteriores; tibias, tarsos anteriores, medios y basitarsos posteriores, venación alar proximalmente (venas distales café); bandas angostas, bien marcadas en tergos I-VI, más ancha en el primero (con fuerte escotadura anterior), (tergos II a VI con pequeña escotadura medio lateral anterior a cada lado; VII negro con angosta banda distal). Esternos con mancha media poco definida y una mancha pequeña a cada lado. **Pilosidad:** Blanca, corta, densa en paraoculares inferiores, mesepisternos y

áreas dorsolaterales del propodeo. **Puntuación:** Clípeo con puntos más bien espaciados, poco visibles, resto de la cabeza micropunteado rugoso, postgenas con intervalos lisos. Escudo con puntos medianos e intervalos semejantes a sus diámetros, espaciados hacia el disco y el escutelo. Mesepisternos como en parte anterior de escudo, pero puntos espaciados ventralmente. Triángulo propodeal microareolado rugoso. Tergos metasómicos casi lisos, con puntos poco visibles excepto el último. Esternos con puntos pequeños, poco marcados.

**Estructuras:** Cabeza poco más larga que ancha (36:34). Distancia interorbital superior mayor que la inferior y menor que el largo del ojo (20:18:23). Órbitas internas levemente cóncavas. Clípeo convexo, más largo que ancho (17:22); con margen distal casi recto, proyectando más allá de la tangente orbital inferior en más de la mitad de su largo. Suturas subantennales convergentes por abajo, poco más cortas que la distancia que las separa. Paraoculares medias deprimidas hacia el alvéolo. Diámetro del alvéolo menor que la distancia alveolorbital (3:4). Área supraclipectal protuberante. Genas poco más de la mitad del ancho del ojo en vista lateral (8:11). Área malar más corta que la base de la mandíbula, con línea malar bien marcada. Escapo 2 veces más largo que ancho (7:3,5). Primer segmento del flagelo y pedicelo más largos que el segundo (2,5:2,5:2). Labro apreciablemente más ancho que largo (1,6:1,1). Largo del tercer segmento de palpos maxilares mayor que el resto (5:10:20:10:7:8). Escroba episternal bien marcada. Fémures anteriores sin espina distal interna; trocánter posterior sin proyección distal, fémures no modificados, tibias posteriores ensanchadas distalmente. Garras cortamente bifurcadas. Alas anteriores con primera submarginal menos de dos veces el largo de la

segunda (13:8). Cápsula genital y esternos asociados como en las figuras 4-6.

**Hembra:** Longitud total aproximada: 6 mm. Ancho de cabeza: 1,3 mm. Largo ala anterior: 3,1 mm.

**Coloración:** Negra, con las siguientes zonas amarillas: paraoculares inferiores, área malar (pero línea malar contrastada), gran mancha en clípeo, mandíbulas (dientes caoba), labro, cara ventral del flagelo, testáceo dorsalmente, pequeña mancha en ápice de coxas, anillo distal en trocánteres I y II, fémures en ápice, tibias (con gran mancha oscura media), tergos anteriores y basitarsos medios; (tarsitos distales y posteriores testáceos), tégulas amarillo translúcido, venación alar proximalmente (venas distales café); bandas distales en tergos I - V (con punto oscuro lateral), las posteriores con pequeña escotadura medio-lateral a cada lado, esternos testáceos. **Pilosidad:** como en el macho pero escopa femoral, tibial y en segundo esterno bien desarrolladas. **Puntuación:** Clípeo y área supraclipeal con puntos más bien marcados, resto de la cabeza como en el macho. Escudo y escutelo con puntos densos e intervalos microrrugosos semejante a sus diámetros. Mesepisternos como en escudo, pero puntos espaciados ventralmente. Triángulo propodeal microareolado rugoso. Tergos metasómicos débilmente microrrugosos, con puntos poco visibles. Esternos con puntos densos bien marcados. **Estructuras:** Cabeza más larga que ancha (38:32). Distancia interorbital superior semejante a la inferior y menor que el largo del ojo (19:19:23). Órbitas internas levemente cóncavas. Clípeo convexo, más largo que ancho (18:12), con margen distal casi recto, proyectado más allá de la tangente orbital inferior en poco más de la mitad de su largo. Suturas antenales subparalelas, poco más cortas que la distancia que las separa. Paraoculares medias suavemente deprimidas hacia el alvéolo. Diámetro del alvéolo la mitad de la distancia alveolorbital (2,5:5). Área supraclipeal ligeramente protuberante. Genas la mitad del ancho del ojo en vista lateral (5:10). Área malar semejante al largo de la base de la mandíbula, con línea malar bien marcada. Escapo aproximadamente 3 veces más largo que ancho (8:2,5). Primer segmento del flagelo igual que el pedicelo y más de 2 veces el segundo (2,5:2,5:1,0), Labro casi dos veces más ancho que largo (2:1,1). Largo del tercer segmento de

palpos maxilares mayor que el resto (6:9:15:9:8:7). Garras con rama interna corta. Alas anteriores con primera submarginal menos de dos veces el largo de la segunda (13:8).

**Material tipo:** Holotipo macho y alotipo: Chile. I Región, 30 km W de Zapahuiria, 2600 m. 2-III-2000. L.Packer, col. Depositados en colección Toro. Paratipos: 2m y 3 h igual datos que el holotipo, depositados en Colecciones Toro y Packer.

**Distribución geográfica:** Chile, alta Cordillera de la I Región, en la zona de cactus candelabro *Browningia candelaris*.

**Etimología:** esta especie es dedicada a la hija menor del segundo autor.

**Discusión.** En la clave de Toro (1997) los machos de esta especie van al N° 8, junto con *Ch. brevimalaris* y *Ch. irwini*. La primera es una especie muy distintiva por su cabeza más ancha que larga y el área malar lineal, mientras que *Ch. laureli* es más larga que ancha y su área malar es de largo apreciable. *Ch. irwini* es una especie del sur de Chile, inconfundible por sus bandas metasómicas muy angostas, lo que no ocurre con *Ch. laureli*. Las tibias algo ensanchadas distalmente, semejan a *Ch. rosie*, pero en esa especie las dos primeras bandas amarillas tergaes son apreciablemente más anchas que el resto, y los fémures algo ensanchados, mientras que en *Ch. laureli* las bandas tergaes son semejantes y los fémures posteriores no ensanchados. Las hembras, como la especie anterior, van a N° 13, junto con *Ch. brevimalaris*, *Ch. chillan* y *Ch. rosie*. El área malar más larga la separa fácilmente de *brevimalaris*; el labro casi dos veces más ancho que largo la diferencia fácilmente de *rosie* y del labro cuadrangular de *chillan*.

#### REFERENCIAS

- TORO, H. 1981. Contribución al conocimiento de los Xeromelissinae chilenos (Hymenoptera: Apoidea). An. Mus. Hist. Nat. Valparaíso, 14: 217-221.
- TORO H. 1997. Nuevas especies chilenas de Xeromelissinae (Hymenoptera: Colletidae). Acta Ent. Chilena. 21:7-12.
- TORO H. y A. MOLDENKE. 1979. Revisión de los Xeromelissinae chilenos (Hymenoptera: Colletidae). An. Museo Hist. Nat. Valparaíso 12: 95-182.