



# *Entomofauna*

ZEITSCHRIFT FÜR ENTOMOLOGIE

---

Band 22, Heft 24: 445-452

ISSN 0250-4413

Ansfelden, 31. Dezember 2001

---

## Sobre los Colletidae ibéricos:

*Colletes dinizi* sp. n. y *Colletes ibericus* NOSKIEWICZ, 1936 syn. nov.

(Hymenoptera, Apoidea, Colletidae) (\*)

### On Iberian Colletidae:

*Colletes dinizi* sp. n. and *Colletes ibericus* NOSKIEWICZ, 1936 syn. nov.

(Hymenoptera, Apoidea, Colletidae)

F.J. ORTIZ-SÁNCHEZ <sup>(1)</sup>, C. ORNOSA <sup>(2)</sup> & M. KUHLMANN <sup>(3)</sup>\*

### Resumen

El género *Colletes* está representado actualmente por 28 especies en la fauna ibérica. Se describe a *Colletes dinizi* sp. n. como nueva especie y se reconoce una nueva sinonimia: *Colletes ibericus* NOSKIEWICZ, 1936 syn. nov. = *Colletes pulchellus* PÉREZ, 1903.

**Palabras clave:** *Colletes dinizi*, nueva especie, *Colletes ibericus*, sinonimia, *Colletes pulchellus*, Hymenoptera, Apoidea, Colletidae, Península Ibérica.

---

(1) Universidad de Almería, 04120 La Cañada de San Urbano (Almería), España. E-mail: fjortiz@ual.es; (2) Departamento de Biología Animal I (Entomología), Facultad de Biología, Universidad Complutense, 28040 Madrid, España. E-mail: paddy@bio.ucm.es; (3) Institut für Landschaftsökologie der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster, Robert Koch-Strasse 26, D-48149 Münster, Alemania. E-mail: kuhlmmi@uni-muenster.de

\* Subvencionado por el proyecto "Fauna Ibérica V", DGICYT PB98-0532.

### Summary

A total of 28 species of the bee genus *Colletes* are currently known from the Iberian fauna. *Colletes dinizi* sp. n. is described as new species and a new synonymy is recognized: *Colletes ibericus* NOSKIEWICZ, 1936 syn. nov. = *Colletes pulchellus* PÉREZ, 1903.

**Key words:** *Colletes dinizi*, new species, *Colletes ibericus*, synonymy, *Colletes pulchellus*, Hymenoptera, Apoidea, Colletidae, Iberian Peninsula.

### Introducción

La familia *Colletidae* LEPELETIER, 1841 contiene unas 2.000 especies en todo el mundo y está representada en la fauna ibérica por dos subfamilias: *Hylaeinae* VIREECK, 1916 y *Colletinae* LEPELETIER, 1841. En ésta última sólo hay un género principal, *Colletes* LATREILLE, 1802, que tiene, en total, unas 330 especies. Este género está presente en las regiones templadas y tropicales de todos los continentes, a excepción de la Indo-Australiana. Ha logrado colonizar islas como las Canarias y Cuba, pero es desconocido, por ejemplo, en Madagascar, a pesar de estar presente en el sur de África (MICHENER, 2000).

El trabajo clásico fundamental sobre el género *Colletes* en la Paleártica es el de NOSKIEWICZ (1936); este autor establecía que en dicha área estaban presentes un total de 123 especies, agrupadas en 4 subgéneros. La complejidad del género propició que no hubiera un estudio serio de conjunto hasta cuarenta años después, cuando WARNCKE (1978) realizó una reestructuración muy discutida. Por último, KUHLMANN (2000) publicó una actualización bastante seria, que establece la fauna paleártica de *Colletes* en 162 especies y subespecies.

Según datos de dos de los autores del presente trabajo (Ortiz-Sánchez y Ormosa), en vías de publicar, en la fauna ibérica estarían presentes 28 especies de coletinos, incluidas en 14 grupos<sup>1</sup>. La investigación que estos dos autores vienen realizando sobre la fauna de *Colletidae* ibérica está reportando resultados que, aparte de suponer la ampliación del área de distribución conocida de todas las especies y las primeras citas de algunas en nuestro territorio, han servido para describir una nueva especie y establecer una nueva sinonimia.

---

<sup>1</sup> Tras la revisión realizada por MICHENER (1989), la opinión de los especialistas, compartida por los autores, es que, mientras el género no sea revisado a escala mundial, no se debe trabajar con subgéneros, pero sí con "grupos", pues son una herramienta cómoda y útil para dividir el género en entidades más homogéneas.

## Material y Métodos

Para realizar este trabajo se han estudiado las siguientes colecciones entomológicas: Museu e Laboratorio Zoológico de la Universidade de Coimbra (M.C.), Departamento de Biología Animal I (Entomología) de la Universidad Complutense de Madrid (C.E.), Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid (M.C.N.), Museum National d'Histoire Naturelle, París (M.P.) y colecciones particulares de F.J. Ortiz-Sánchez (C.O.-S.) y M. Kuhlmann (C.K.).

En las descripciones, se designa a terguitos (T) y esternitos (E) con los subíndices correspondientes al ordinal del segmento gastral referido ( $T_1$ ,  $T_2$ , ...;  $E_1$ ,  $E_2$ , ...). Igualmente, se denomina  $A_1$ ,  $A_2$ ,... a los sucesivos elementos de la antena, comenzando por el escapo ( $A_1$ ) y el pedicelo ( $A_2$ ). Se han empleado los siguientes índices:

Índice cefálico (I.C.): relación entre la longitud de la cabeza (del ocelo medio al borde inferior del clipeo) y su anchura (distancia entre el borde externo de ambos ojos compuestos), en visión frontal.

Índice interocular (I.Io.): relación entre la distancia entre las órbitas internas de los ojos compuestos, a la altura del vértex, y la que hay a la altura del espacio malar.

## Resultados y Discusión

### *Colletes dinizi* KUHLMANN, ORTIZ & ORNOSA, sp. n.

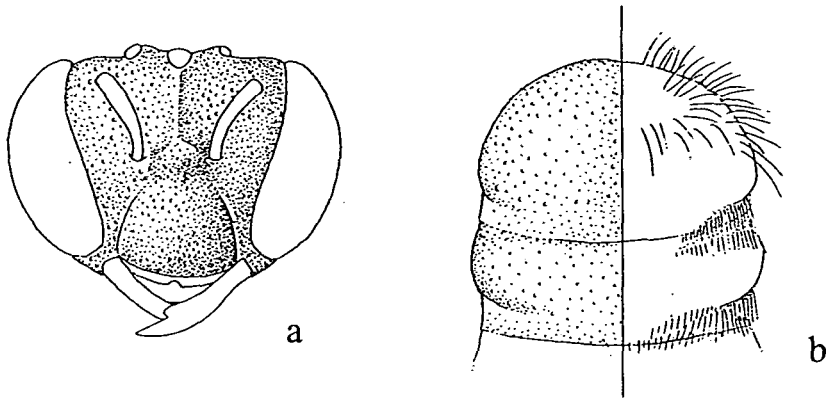
Holotipo (♂): "Sines, coll. M.A. Diniz, 26-VII-69" (M.C.). Paratipos: 1 ♂ "Algarve – Monte Gordo (Dunas e pinhal), coll. M.A. Diniz, 5/VI/1967" (C.K.); 2 ♀♀ "Cabo de Sines (Farol), coll. M.A. Diniz, 25-VII-69" (1 ♀ en M.C., 1 ♀ en C.K.).

El aspecto de esta especie es muy próximo, en la hembra, a *Colletes noskiewiczzi* COCKERELL, 1942 y en el macho, a *Colletes mlokoszewiczi* RADOSZKOWSKI, 1891. *Colletes dinizi* sp. n. comparte caracteres de dos grupos estrechamente relacionados, el de *Colletes fodiens* (FOURCROY, 1785) y el de *Colletes senilis* EVERSMAAN, 1852. Preliminarmente, *Colletes dinizi* sp. n. queda incluida en el grupo *C. fodiens* (sensu NOSKIEWICZ, 1936).

La hembra de *Colletes dinizi* sp. n. difiere de la de *Colletes noskiewiczzi* por la forma más esbelta del metanoto y por el extremo de la depresión del  $T_1$ , marrón translúcido. Además, la banda apical del  $T_5$  es más estrecha, sólo alrededor de 2/3 la anchura de la de *Colletes noskiewiczzi*, y el punteado de los terguitos es ligeramente más fino.

En el caso del macho, *Colletes dinizi* sp. n. y *Colletes mlokoszewiczi* se distinguen fácilmente por características de la genitalia, el  $E_7$  y el punteado del tegumento. El gonostilo es casi dos veces más largo que su anchura basal en *Colletes dinizi* sp. n. (en *Colletes mlokoszewiczi*, tan largo como la anchura basal). El  $E_7$  de *Colletes dinizi* sp. n. es claramente más corto y menor y sólo emarginado apicalmente. El punteado del

mesonoto y el T<sub>1</sub> es menos profundo y menos grueso, el diámetro de los puntos sólo ½ a 2/3 del de *Colletes mloukassewiczi*.



**Figura 1.** *Colletes dinizi* sp. n., ♀. a) Cabeza en vista frontal sin pilosidad, fôveas faciales no representadas; b) T<sub>1</sub> y T<sub>2</sub> en vista dorsal (mitad izquierda sin pilosidad, mitad derecha sin esculpido).  
**Figure 1.** *Colletes dinizi* sp. n., ♀. a) Head in frontal view without pilosity, foveae facialis not represented; b) T<sub>1</sub> and T<sub>2</sub> in dorsal view (left half without pilosity, right half without sculpturing).

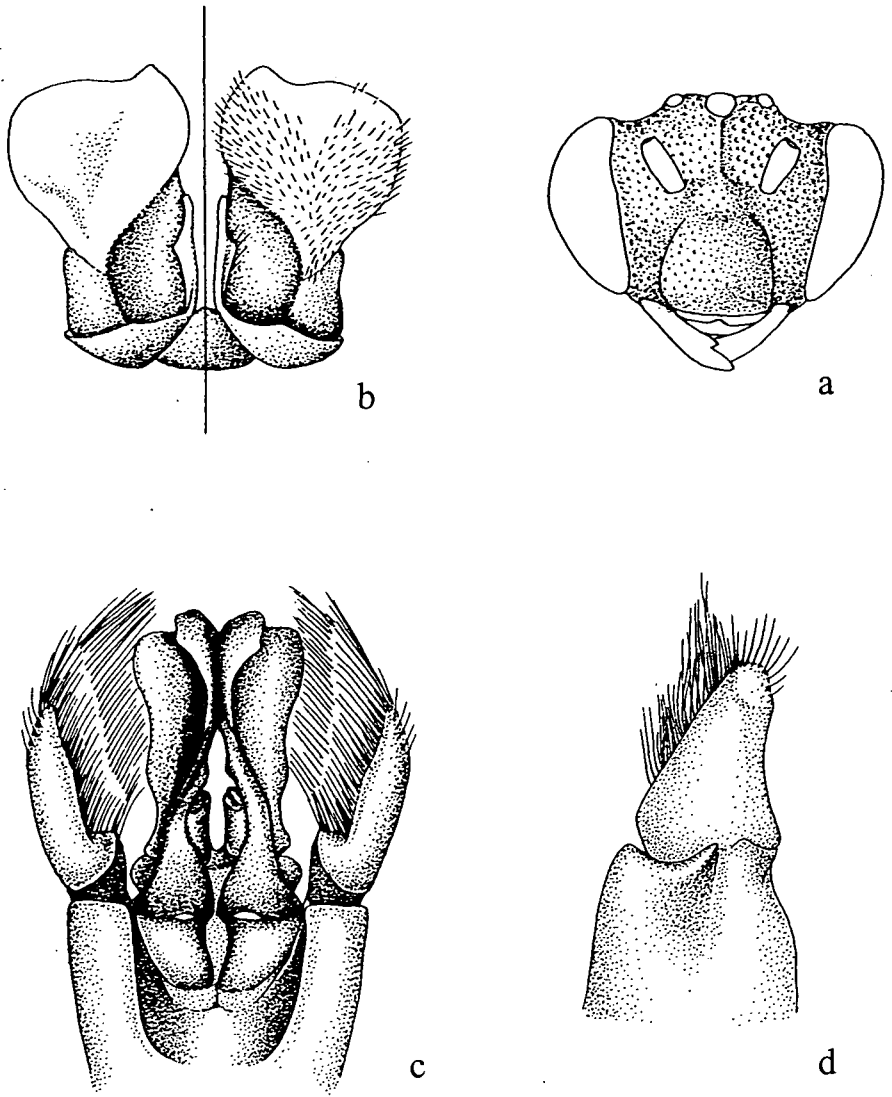
Hembra (fig. 1): Longitud: 7,5-8 mm. Anchura de la cabeza: 2,7 mm. Anchura del tórax: 2,8 mm. Cabeza (fig. 1,a): claramente más ancha que larga (I.C. = 0,68), ligeramente arqueada en el vértex, con el área de los ocelos sobreelevada, fuertemente estrechada detrás de los ojos. Éstos no muy convergentes abajo (I.lo. = 1,34). Fôveas faciales más estrechas que el flagelo. Espacio malar corto, aproximadamente ¼ de la base de la mandíbula. Vértex brillante, con punteado fino a medio grueso, con zonas lisas y algunos puntos gruesos entremezclados. Área supraclipear muy convexa, con punteado medio grueso a grueso (bastante lisa distalmente). Clipeo convexo, aproximadamente 1,5 veces más ancho que largo; brillante, con punteado grueso y suaves arrugas intermedias longitudinales-oblicuas; suave surco longitudinal, generando una giba suave a cada lado; fosetas distales transversas, no contiguas; el borde distal ligeramente escotado. Foseta central del labro muy poco marcada, oval, el labro liso y brillante. Antenas cortas y gruesas; A<sub>3</sub> tan largo como ancho en el extremo; los siguientes (menos el último) claramente transversos a subcuadrados. Ángulos del pronoto en fuerte diente. Centro del mesonoto ampliamente liso y brillante, con algún punto grueso aislado; alrededor, punteado grueso y tupido, espacios intermedios algo menores a 1 Ø. Mesopleuras brillantes, con punteado grueso, regular, espacios intermedios algo inferiores a 1 Ø. Escudete liso y brillante en sus dos tercios anteriores, con algún punto aislado; tercio distal con punteado muy grueso y fuertemente marcado, apretado. Postescudete corto, la mitad de largo que el escudete. Propodeo: área horizontal más corta que el postescudete, con fuertes y escasas costillas longitudinales y fuertemente rebordeada detrás; área central lisa y mate; área vertical con puntos muy gruesos y muy dispersos y arrugas muy débiles; áreas laterales sin puntos, aciculadas. Metasoma (fig. 1,b) brillante, ovoidal, de

lados aproximadamente paralelos delante (segmentos primero y segundo), estrechándose desde el tercero, estrecho al final; T<sub>7</sub> con extremo estrechamente redondeado, algo aguzado. T<sub>1</sub> con el disco muy liso y brillante; su línea media y las gibas anteriores a la depresión distal con punteado grueso muy disperso, espacios intermedios de 1 a 2 Ø, a veces mayores; el resto del disco con punteado grueso a muy grueso disperso, los espacios intermedios normalmente de 1 Ø; el punteado de la depresión distal, fino o muy fino, no llega hasta el mismo borde, dejando aquí una orla lisa y muy brillante. Punteado del disco del T<sub>2</sub> la mitad de grueso, disperso y regular, bien marcado; en los restantes sucesivamente más fino y denso. Depresiones distales bien marcadas, en el T<sub>1</sub> sólo en los lados; con punteado fino y denso, dejando el extremo con una orla lisa y brillante; la anchura de la primera depresión es 1/4 a 1/3 de la del disco, la segunda algo menor a la mitad, la tercera y cuarta más anchas proporcionalmente. Los esternitos poseen brillo aceitoso, con punteado denso, muy fino y superficial, sobre un fondo densamente aciculado.

Pilosidad de la cabeza y propodeo (hasta el área central) erecta, larga y relativamente densa, blanco grisácea, más amarillenta en el vértex, en el clipeo mas corta y menos densa. En el T<sub>1</sub> pilosidad erecta color blanco-grisáceo en el arco y la base, en el disco está presente, en el centro, hasta la mitad de su longitud, y lateralmente alcanza la banda apical. Desde el T<sub>3</sub> hay pilosidad muy corta y oscura en el disco. Bandas distales de los terguitos color blanco grisáceo sucio, formadas por pelos cortos y delgados; la primera completa, estrechada en el centro; banda basal en el T<sub>2</sub>, igual, pero más estrecha. E<sub>2</sub> con pilosidad larga e inclinada color blanco-grisáceo, en los demás corta y pálida, junto conquetas más oscuras y muy cortas; sin franjas distales perceptibles. Patas con pilosidad blanco-amarillenta, más oscura en los tarsos. Cepillos de los fémures intermedios amarillentos, largos y espesos.

Tegumento negro; mitad distal de las mandíbulas marrón-rojiza; patas marrón oscuro, los últimos tarsómeros y las uñas rojizos, más claros. Antenas, negras, el flagelo, desde el extremo del A<sub>4</sub>, marrón. Alas transparentes, venación de color marrón claro, el estigma más pálido.

Macho (fig. 2): Longitud: 7-7,5 mm. Anchura de la cabeza: 2,5 mm. Anchura del tórax: 2,5 mm. Cabeza (fig. 2,a) claramente más ancha que larga (I.C. = 0,7), ligeramente arqueada en el vértex y fuertemente estrechada detrás de los ojos. Éstos bastante convergentes abajo (I.lo. = 1,4) y gruesos, más que las mejillas (aproximadamente el doble de largos que anchos). Fóveas faciales bien marcadas y muy estrechas, la mitad del flagelo. En las antenas, A<sub>3</sub> tan largo como ancho en el extremo o algo más corto, A<sub>4</sub> más o menos cuadrado, los siguientes ligeramente más largos que anchos. Espacio malar aproximadamente 1/3 de la base de la mandíbula. Vértex brillante, con punteado grueso y denso, espacios intermedios mucho menores que 1 Ø. Área supraclipear como en la hembra. Clipeo convexo, brillante, con punteado medio grueso, denso. Foseta central del labro redondeada y pequeña, el resto liso y brillante. Punteado del mesonoto grueso a bastante grueso, denso (en la periferia menos grueso pero más denso), en el centro muy disperso pero con puntos gruesos. En el escudete, el tercio anterior liso y brillante, con puntos gruesos y aislados, el tercio medio con puntos muy gruesos y dispersos, y el tercio distal con puntos gruesos y apretados. Postescudete con puntos gruesos dispersos y espacios intermedios densamente esculpidos. Propodeo: área horizontal como en la hembra, la central lisa, con arrugas débiles arriba; área vertical densamente reticulada y puntos gruesos dispersos y superficiales; las laterales como la vertical.



**Figura 2.** *Colletes dinizi* sp. n., ♂. a) Cabeza en vista frontal sin pilosidad, foveae faciales no representadas; b) E<sub>7</sub> en vista ventral (mitad izquierda sin pilosidad); c) Genitalia en vista dorsal; d) Gonostilo en vista lateral.

**Figure 2.** *Colletes dinizi* sp. n., ♂. a) Head in frontal view without pilosity, foveae facialis not represented; b) S<sub>7</sub> in ventral view (left half without pilosity); c) Genitalia in dorsal view; d) Gonostylus in lateral view.

Basitarsos de las patas posteriores unas 3,5 veces más largos que anchos, el tarsómero siguiente algo más corto que el doble de su anchura. Metasoma con perfil como en la hembra; terguitos muy convexos por las fuertes depresiones distales. T<sub>1</sub> con punteado grueso y denso hasta el arco, en la base en declive grueso, disperso y superficial; en la depresión fino (la mitad de grueso que en el disco) y denso, el borde liso; en los siguientes sucesivamente más fino y denso, los bordes igual que en T<sub>1</sub>. Los esternitos poseen brillo aceitoso y punteado fino y muy disperso, superficial, sobre un fondo aciculado; sin formar callosidades perceptibles. Engrosamientos latero-distales del E<sub>6</sub> muy débiles, sin destacarse del resto de la superficie ni producir diente; el pincel está formado sólo por pelos delgados y muy largos dirigidos hacia atrás; la excavación distal es muy superficial y no produce callosidad par. E<sub>7</sub> (fig. 2,b) pequeño, aproximadamente 1,45 veces más largo que ancho, en el extremo ligera y anchamente escotado, con quetas cortas por debajo.

Genitalia (fig. 2,c y 2,d): el gonostilo es alargado, casi dos veces más largo que su anchura basal, bien desarrollado, con forma triangular.

Pilosidad blanco-grisácea pálida en todo el cuerpo, más uniforme en color que en la hembra. Bandas distales de ese color, todas enteras; la sexta patente, aunque estrecha. Disco del T<sub>1</sub> con pilosidad delgada, erecta y larga, blanco grisácea, desde la base hasta casi delante de la depresión. Pilosidad larga y erecta también presente en la base del T<sub>2</sub>. En los demás, pilosidad muy corta y oscura, junto con algunos pelos inclinados color gris claro, que en los últimos terguitos forman una hilera delante de cada banda distal. Fajas distales de los esternitos poco tupidas; completa la de E<sub>2</sub> y E<sub>3</sub>, y flojas e interrumpidas en E<sub>4</sub> y E<sub>5</sub>. Pilosidad de las patas blanco-gris pálida.

Coloración del tegumento y las alas como en la hembra. Antenas negras, desteñidas de marrón por debajo desde A<sub>4</sub>.

Derivatio nominis: esta especie está dedicada al colector de los tipos y experto apidólogo ibérico, el Dr. Manuel de Assunção Diniz, del Museu e Laboratorio Zoológico de la Universidade de Coimbra (Portugal).

Localidad típica y distribución geográfica conocida: Sines es una ciudad en la costa atlántica en el suroeste de Portugal, cuyas coordenadas geográficas son 8°50'W y 37°55'N (U.T.M.: 29SNC1000). El cabo próximo (Cabo de Sines) está a 8°55'W y 37°55'N (U.T.M.: 29SNC1000). La tercera localidad, Monte Gordo, está en el Algarve, al sur de Vila Real de Santo Antonio, junto a la frontera hispano-portuguesa, a 7°25'W y 37°10'N. (U.T.M.: 29SPB4017).

### ***Colletes pulchellus* PÉREZ, 1903**

*Colletes pulchellus* PÉREZ, 1903. - Proc.-verb. Soc. linn. Bordeaux 58: 230.

L e c t o t i p o (♀): (etiqueta pequeña redonda color verde claro) / (escrita a mano) Orange / (escritura de Pérez) 728 / M.P., Coll. J. Pérez 1915 / (escrito a mano) *pulchellus* (M.P.).

*Colletes ibericus* NOSKIEWICZ, 1936. - Prace Naukowe; wydawnictwo Towarzystwa naukowego we Lwowie (2) 3:471. **syn. nov.!**

L e c t o t i p o (♂): (con etiqueta) El Pardo, Dusmet / (cara inferior) 26-6-10 / Colección Dusmet / (escritura de Noskiewicz) Typus / (etiqueta roja) Cotype / (escritura de Noskiewicz) *Colletes ibericus* NOSK., det Noskiewicz / (etiqueta roja) M.C.N., Cat. Tipos N° 10.140 (M.C.N.).

*Colletes marginatus pulchellus* PÉREZ, 1903. - WARNCKE, 1978, Polskie Pismo. ent. 48: 358.

Una vez finalizado el catálogo de las especies paleárticas del género *Colletes* (ver KUHLMANN, 2000), se han podido examinar los tipos de *Colletes pulchellus* y *Colletes ibericus*. Como un paso hacia la revisión de todo el género, designamos aquí lectotipos para estabilizar la nomenclatura. *Colletes pulchellus* fue descrita a partir de una sola hembra de Orange, en el sur de Francia. La descripción de *Colletes ibericus* se basó en una gran serie de hembras y machos procedentes de España (Madrid y Valencia). La comparación de las hembras de ambas especies ha mostrado que pertenecen a la misma especie. La sinonimia la apoya el estudio de una pequeña serie de machos colectados en el sur de Francia junto con hembras que son idénticas al tipo de *Colletes pulchellus*. Estos machos no muestran diferencias con *Colletes ibericus*. Las pequeñas diferencias entre la hembra de *Colletes pulchellus* y la de *Colletes ibericus* en la depresión distal del primer terguito y su pilosidad, descritas por NOSKIEWICZ (1936) entran en la variabilidad de la especie.

### Agradecimientos

Los autores agradecen a las instituciones que han facilitado el estudio de los ejemplares, tanto las series típicas, como las colecciones de referencia. Especialmente, agradecemos al Dr. Diniz las facilidades para la visita al Museu de Coimbra. Asimismo, se agradece a D. Iñaki Diez Cortaberria por la realización de los dibujos que aparecen en este trabajo.

### Bibliografía

- KUHLMANN M. (2000): Katalog der paläarktischen Arten der Bienengattung *Colletes* LATR., mit Lectotypenfestlegungen, neuer Synonymie und der Beschreibung von zwei neuen Arten (Hymenoptera: Apidae: Colletinae). – Linzer biologische Beiträge 32 (1): 155-193.
- MICHENER C.D. (1989): Classification of American Colletinae (Hymenoptera, Apoidea). – The University of Kansas Science Bulletin 53 (11): 622-703.
- MICHENER C.D. (2000): The Bees of the World. – The Johns Hopkins University Press. Baltimore, London.
- NOSKIEWICZ J. (1936): Die paläarktischen *Colletes*-Arten. – Prace Naukowe; wydawnictwo Towarzystwa naukowego we Lwowie (2) 3: 1-532.
- WARNCKE K. (1978): Über die westpaläarktischen Arten der Bienengattung *Colletes* LATR. (Hymenoptera, Apoidea). – Polskie Pismo Entomologiczne 48: 329-370.

---

Druck, Eigentümer, Herausgeber, Verleger und für den Inhalt verantwortlich:  
Maximilian SCHWARZ, Konsulent für Wissenschaft der O.Ö. Landesregierung, Eibenweg 6,  
A-4052 Ansfelden.

Redaktion: Erich DILLER, ZSM, Münchhausenstraße 21, D-81247 München;  
Fritz GUSENLEITNER, Lungitzerstr. 51, A-4222 St. Georgen/Gusen;  
Wolfgang SCHACHT, Scherrerstraße 8, D-82296 Schöngeising;  
Erika SCHARNHOP, Himbeerschlag 2, D-80935 München;  
Johannes SCHUBERTH, Mannertstraße 15, D-80997 München;  
Emma SCHWARZ, Eibenweg 6, A-4052 Ansfelden;  
Thomas WITT, Tengstraße 33, D-80796 München.

Adresse: Entomofauna (ZSM), Münchhausenstr. 21, D-81247 München; Tel. (089) 8107-0, Fax 8107-300.