

Nuevas aportaciones de abejas silvestres a la lista de antófilos de Asturias (norte de España) (Hymenoptera, Anthophila)

Piluca Álvarez Fidalgo ¹, Alejandro Núñez Carbajal ², Marián Álvarez Fidalgo ³, Nacho Noval Fonseca ⁴, Luis Óscar Aguado Martín ⁵

¹ Calle Corazón de María 7, E-28002 Madrid, España – pilucaaf@gmail.com

² Avda. Portugal 58, E-33207 Gijón, Asturias, España – alnuca23@gmail.com

³ Avda. del Cristo 53, E-33006 Oviedo, Asturias, España – madamcoolpix@gmail.com

⁴ Calle de la Ería del Hospital 17, E-33510 Pola de Siero, Asturias, España – infotnat@yahoo.com

⁵ Avda. Nueva del Saliente 1 Bis, E-47328 La Parrilla, Valladolid, España – oscaraguado@lepidopteros.com

Resumen

Se presenta y se ilustra la primera cita confirmada de *Andrena (Ulandrena) polita* Smith, 1857 en la Península Ibérica, especie cuya presencia se sospechaba pero aún no se había encontrado en este territorio. Se incluyen y se comentan además otras veintiseis especies de abejas silvestres nunca antes registradas en Asturias, de las cuales dieciséis son además nuevas en toda la cornisa cantábrica. La especie *Hylaeus (Prosopis) praenotatus* Förster, 1871, un taxón interesante por la escasez de registros y nunca antes mostrada en fotografías, se ilustra con imágenes tomadas bajo lupa binocular.

Palabras clave: abejas silvestres; primeras citas; *Andrena polita*; *Hylaeus praenotatus*; faunística; polinizadores; Asturias; España; Península Ibérica; distribución.

New data of wild bees for the checklist of *Anthophila* from Asturias (north of Spain) (Hymenoptera, Anthophila)

Abstract

The first confirmed record of *Andrena (Ulandrena) polita* Smith, 1857 in the Iberian Peninsula is published and illustrated, a species whose presence was suspected but had not yet been found in this territory. Twenty-six additional species of wild bees never before recorded in Asturias are included and commented on, of which sixteen are also new to the entire Cantabrian coast. The species *Hylaeus (Prosopis) praenotatus* Förster, 1871 is illustrated with photographs taken under a binocular lens, an interesting taxon due to the scarcity of records and never before shown in photographs.

Key words: wild bees; first records; *Andrena polita*; *Hylaeus praenotatus*; faunistics; pollinators; Asturias; Spain; Iberian Peninsula; distribution.

[urn:lsid:zoobank.org:pub:127D3FC6-B7E8-4753-967F-F75279872DFA](https://zoobank.org/pub:127D3FC6-B7E8-4753-967F-F75279872DFA)

INTRODUCCIÓN

La Península Ibérica es uno de los denominados puntos calientes de biodiversidad, especialmente en lo que a artrópodos se refiere, entre otros factores debido a su posición geográfica y a su diversidad geológica, climática y orográfica (Ortuño & Martínez-Pérez, 2011). Un ejemplo de esta diversidad queda reflejado en las abejas silvestres, de las que actualmente se encuentran registradas más de 1000 especies en el área ibero-balear (Ortiz-Sánchez, 2020). Sin embargo, aunque la apifauna de algunas zonas de la península ha sido objeto de intensos estudios y está debidamente catalogada (Ortiz-Sánchez, 2006), todavía existe una importante escasez de datos en algunas áreas.

La zona cantábrica, y Asturias en concreto, es una región particular dentro de España debido a su clima templado (Rodríguez & Menéndez, 2005), que alberga tanto especies típicas de Europa central como otras más propias de la región mediterránea. Esta variada biodiversidad de Asturias se debe a su situación geográfica. A nivel biogeográfico, Asturias se encuentra enclavada en la Región Eurosiberiana. Es la comunidad más montañosa de España, con más de la mitad de su superficie con desniveles entre el 25 y el 50%, en que se alternan profundas gargantas que descienden hasta casi al nivel del mar (donde aparece vegetación de carácter submediterráneo) y altas cumbres que sobrepasan los 2600 m de altitud. Además de estos terrenos característicamente abruptos, existe un elevado número de cuencas hidrográficas y un largo litoral costero. Todo ello hace que esta tierra constituya un conjunto de ecosistemas muy heterogéneo que favorecen una importante diversidad

INTRODUCTION

The Iberian Peninsula is one of the so-called biodiversity hotspots, especially with regard to arthropods, due to, among other factors, its geographical position and its geological, climatic and oreographic diversity (Ortuño & Martínez-Pérez, 2011). An example of this diversity is shown in wild bees, of which more than 1000 species are currently registered in the iberobalear area (Ortiz-Sánchez, 2020). However, although the bee fauna of some areas of the peninsula has been the subject of intense study and is duly cataloged (Ortiz-Sánchez, 2006), there is still a significant shortage of data in some areas.

The Cantabrian area, and Asturias in particular, is a special region within Spain due to its temperate climate (Rodríguez & Menéndez, 2005), which is home to both species typical of Central Europe and others more typical of the Mediterranean region. This varied biodiversity of Asturias is due to its geographical location. At a biogeographical level, Asturias is located in the Eurosiberian Region. It is the most mountainous administrative division in Spain, with more than half of its surface with slopes between 25 and 50%, in which deep gorges descend almost to sea level (where sub-Mediterranean vegetation appears) alternate with high peaks that exceed 2600 m in altitude. In addition to this characteristically rugged land, there are a large number of hydrographic basins and a long coastline. All this makes this area to constitute a very heterogeneous set of ecosystems that favor an important plant and animal diversity (Díaz González *et al.*, 2014; Mortera Piorno, 2007; Toribio & Ramos Abuín, 2018).

vegetal y animal (Díaz González *et al.*, 2014; Mortera Piorno, 2007; Toribio & Ramos Abuín, 2018).

Si bien hasta muy recientemente la apifauna de la cornisa cantábrica estaba aún poco estudiada, los trabajos recientes han permitido alcanzar un conocimiento más preciso sobre las especies presentes en el área, especialmente en Asturias (Álvarez Fidalgo *et al.*, 2020a, 2020b, 2021a), pasando de las 65 especies citadas en esta provincia en 2011 (Álvarez Fidalgo *et al.*, 2020b) a las 272 en 2021 (Álvarez Fidalgo *et al.*, 2021a, 2021b). Con las aportaciones de este trabajo la lista de antófilos de Asturias se amplía aún más y ya casi alcanza las 300 especies.

MATERIAL Y MÉTODOS

El material utilizado en este trabajo proviene, por un lado, de los muestreos realizados en Asturias por los autores con los correspondientes permisos de la administración, utilizando métodos selectivos, fundamentalmente mangas entomológicas. Los ejemplares se conservan en las colecciones particulares de Piluca Álvarez, Alejandro Núñez y Luis Óscar Aguado. Por otro lado, también se ha determinado y utilizado material que se encontraba aún sin identificar en las colecciones del Departamento de Biología de Organismos y Sistemas (BOS, Universidad de Oviedo) y del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid (MNCN). Además se incluyen algunos datos cedidos por Marcos Miñarro Prado.

En la Tabla I se recoge información sobre las localidades de los datos proporcionados en este trabajo. En ella se indica la localidad (incluido el lugar, paraje, etc, cuando aporta información relevante), el concejo, la cuadrícula UTM 1 x 1 km y la altitud media del área de muestreo en m s.n.m.

Although until very recently the bee fauna of the Cantabrian area was still little studied, some recent works have allowed to achieve a more precise knowledge about the species present in the area, especially in Asturias (Álvarez Fidalgo *et al.*, 2020a, 2020b, 2021a), going from the 65 species recorded in this province in 2011 (Álvarez Fidalgo *et al.*, 2020b) to 272 in 2021 (Álvarez Fidalgo *et al.*, 2021a, 2021b). With the contributions of this work, the list of Anthophila of Asturias is further expanded and it has now almost reached 300 species.

MATERIAL AND METHODS

The material used in this work comes, firstly, from samplings carried out in Asturias by the authors with the corresponding permits from the administration, using selective methods, mainly entomological nets. The specimens are kept in the private collections of Piluca Álvarez, Alejandro Núñez and Luis Óscar Aguado. Secondly, material that was still unidentified in the collections of the Department of Biology of Organisms and Systems (BOS, University of Oviedo) and the National Museum of Natural Sciences of Madrid (MNCN, CSIC) has also been examined and used. In addition, some data provided by Marcos Miñarro Prado are included.

Table I gathers information on the localities of the data provided in this work. It indicates the locality (including the place, area, etc., when it provides relevant information), the municipality, the 1 x 1 km UTM grid and the average altitude of the sampling area in m a.s.l. The coordinates and altitudes were obtained from the Map Visualiser (Iberpix 4.4.7) of the National Geographic Institute (IGN) and the UTM grid is referenced in the ETRS89 datum.

Las coordenadas y altitudes se obtuvieron a partir del Map Visualiser (Iberpix 4.4.7) del Instituto Geográfico Nacional (IGN) y la cuadrícula UTM está referenciada en el datum ETRS89.

Se utilizaron las lentes binoculares Olympus SZX12 y Olympus VB 454 para examinar el material. Este último se acopló con la cámara de un teléfono móvil Samsung Galaxy A71 para obtener las imágenes de detalle necesarias para ilustrar este trabajo. Las imágenes de los habitus de *Andrena (Ulandrena) polita* Smith, 1847 y *Hylaeus (Prosopis) praenotatus* Förster, 1871 se obtuvieron con una cámara Nikon D700 con lente macro Nikon de 105 mm; en el caso de *H. praenotatus* se utilizó además un tubo de extensión de 36 mm. Se utilizó la técnica de apilamiento Helicon Focus 7.6.4 para obtener imágenes completamente enfocadas.

Para la determinación de los géneros de antófilos se ha seguido Michez *et al.* (2019), y para la identificación de las especies se han utilizado básicamente los mismos trabajos mencionados en Álvarez Fidalgo *et al.* (2020a). Cuando se ha necesitado literatura adicional, se especifica en el texto. En aquellos casos en que el examen de la genitalia masculina era necesario para la determinación de la especie, se ha procedido a la extracción de la misma.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La clasificación taxonómica sigue Ortiz-Sánchez (2020) con la excepción del género *Andrena*, cuya clasificación en subgéneros sigue la recientemente publicada en base a estudios moleculares (Pisanty *et al.*, 2021). Las familias, géneros, subgéneros y especies se indican por orden alfabético, así como las localidades asturianas muestreadas.

Olympus SZX12 and Olympus VB 454 binocular lenses were used to examine the material. The latter was coupled with the camera of a Samsung Galaxy A71 mobile phone to obtain the detailed images needed to illustrate this work. The habitus images of *Andrena (Ulandrena) polita* Smith, 1847 and *Hylaeus (Prosopis) praenotatus* Förster, 1871 were taken with a Nikon D700 camera with Nikon 105 mm macro lens; in the case of *H. praenotatus*, a 36 mm extension tube was also used. The Helicon Focus 7.6.4 stacking technique was used to obtain fully focused images.

For the identification of the genera of Anthophila, Michez *et al.* (2019) was used, and for the identification of the species, basically the same works mentioned in Álvarez Fidalgo *et al.* (2020a). When additional literature is needed, it is specified in the text. In those cases in which the examination of the male genitalia was necessary to identify the species, it has been extracted.

RESULTS AND DISCUSSION

The taxonomic classification follows Ortiz-Sánchez (2020) with the exception of the genus *Andrena*, whose classification into subgenera follows the recently published one based on molecular studies (Pisanty *et al.*, 2021). The families, genera, subgenera and species are indicated in alphabetical order, as well as the Asturian localities sampled. The faunistic data include the locality (whose detailed information is given in Table I), the date of capture, the number and sex of the captured specimens and (in brackets) the plant in which they were found. When there is more than one datum from the same location but on different dates, these are separated by a long dash ("—").

Los datos faunísticos recogen la localidad (cuya información detallada se da en la Tabla I), la fecha de captura, el número y sexo de los ejemplares capturados y (entre paréntesis) la planta en la que se encontraban los mismos. Cuando hay más de un dato de una misma localidad pero en fechas diferentes, estos se separan mediante un guion largo (“—”). Finalmente, se indica entre corchetes el colector (leg.) y la/s persona/s responsable/s de la identificación (en caso de ser más de una, estas se separan mediante “/”). En el caso de los ejemplares del BOS y MNCN, se incluye al final el código del espécimen en la colección; cuando en la etiqueta no figura el colector o la fecha de captura, se indica con “?”.

Los nombres de los colectores y de las personas responsables de las identificaciones se indican en los datos como acrónimos según la siguiente lista: ANC (Alejandro Núñez Carbajal), JRS (Jairo Robla Suárez), LOAM (Luis Óscar Aguado Martín), MAF (Marián Álvarez Fidalgo), NNF (Nacho Noval Fonseca), PAF (Piluca Álvarez Fidalgo) y TJW (Thomas J. Wood). No se utilizan acrónimos para otros colectores.

Los ejemplares determinados para este trabajo son los siguientes:

Familia **Andrenidae** Latreille, 1802

Andrena (Andrena) fucata Smith, 1847

Saliencia, 22-VII-2018, 1♀ (Cruciferae) [leg. PAF, det. TJW].

Distribución paleártica occidental, que se extiende desde España por Europa central, por el sur hasta los Cárpatos y el Caúcaso y por el este localmente hasta Rusia occidental (Gusenleitner & Schwarz, 2002). En la Península Ibérica, Warncke (1976) la citaba del nordeste de España.

Finally, the collector (leg.) and the person/s responsible for the identification are indicated in square brackets (if there are more than one, these are separated by “/”). In the case of BOS and MNCN samples, the code of the specimen in the collection is included at the end; when the label does not include the collector or the date of capture, it is indicated with “?”.

The names of the collectors and of the persons responsible for the identifications are indicated in the data as acronyms according to the following list: ANC (Alejandro Núñez Carbajal), JRS (Jairo Robla Suárez), LOAM (Luis Óscar Aguado Martín), MAF (Marián Álvarez Fidalgo), NNF (Nacho Noval Fonseca), PAF (Piluca Álvarez Fidalgo) and TJW (Thomas J. Wood). No acronyms are used for other collectors.

The specimens determined for this work are the following:

Western Palearctic distribution, from Spain, extending throughout central Europe, south to the Carpathians and the Caucasus, and locally east to western Russia (Gusenleitner & Schwarz, 2002). In the Iberian Peninsula, Warncke (1976) mentioned it from the northeast of Spain.

Gusenleitner & Schwarz (2002) proporcionan un mapa de distribución con registros aparentemente procedentes de las provincias de León, Zamora y Salamanca. Baldock *et al.* (2018) no la citan en Portugal. No se han encontrado registros específicos de Asturias, por lo que supondría la primera cita en la provincia y en la región cantábrica.

***Andrena (Cnemidandrena) fuscipes* (Kirby, 1802)**

Ventoso, 9-IX-2021, 1 ♀ (*Calluna vulgaris*) + 1 ♂ (*Erica cinerea*) [leg. det. ANC].

Especie paleártica, ampliamente distribuida por Europa, llegando al norte por el sur de Escandinavia y por el este hasta Rusia central (Gusenleitner & Schwarz, 2002). En la Península Ibérica está presente en el norte y centro de Portugal (Baldock *et al.*, 2018) y en España en la mayor parte de la mitad norte, pero sin registros en el área cantábrica central y occidental. Primera cita para Asturias. Oligoléctica de ericáceas.

Gusenleitner & Schwarz (2002) provide a distribution map with records apparently from the provinces of León, Zamora and Salamanca. Baldock *et al.* (2018) do not mention it in Portugal. No specific records have been found for Asturias, so it would be the first record in the province and in the Cantabrian region.

Palaearctic species, widely distributed throughout Europe, reaching north through southern Scandinavia and east to central Russia (Gusenleitner & Schwarz, 2002). In the Iberian Peninsula it is present in the north and center of Portugal (Baldock *et al.*, 2018) and in Spain in most of the northern half, but without records in the central and western Cantabrian area. First record for Asturias. Oligolectic of Ericaceae.

***Andrena (Euandrena) angustior* (Kirby, 1802)**

Ladines, 8-V-2021, 1 ♂ (*Taraxacum* sp.) [leg. det. ANC]; Llanuces, 8-V-2021, 1 ♂ (*Euphorbia amygdaloides*) [leg. NNF, det. PAF].

Especie europea. Su distribución actual conocida se extiende por Portugal, España, Francia, Bélgica, Holanda, Alemania y Reino Unido (Wood *et al.*, 2021). En la Península Ibérica se conoce del norte y cuadrante noroccidental y fue citada recientemente por primera vez en Asturias por Wood *et al.* (2021).

Esta especie estaba considerada anteriormente dentro del subgénero *Ptilandrena* Robertson, 1902 (Warncke, 1968) y fue transferido al subgénero *Euandrena* por Pisanty *et al.* (2021).

European species. Its current known distribution comprises Portugal, Spain, France, Belgium, the Netherlands, Germany, and the United Kingdom (Wood *et al.*, 2021). In the Iberian Peninsula it is known from the north and northwestern quadrant and it was recently recorded for the first time in Asturias by Wood *et al.* (2021).

This species was formerly placed in the subgenus *Ptilandrena* Robertson, 1902 (Warncke, 1968) and has been recently relocated in the subgenus *Euandrena* by Pisanty *et al.* (2021).

Wood *et al.* (2021) demostraron que la subespecie de *A. angustior* presente en la Península Ibérica (*A. angustior impressa* Warncke, 1967) es una especie válida y que ambas especies (*A. angustior* y *A. impressa*) están presentes en este territorio. Por tanto, estas citas nuevas son importantes por la escasez de capturas en la península y por el interés de cualquier registro nuevo confirmado ante la nueva situación taxonómica.

Wood *et al.* (2021) proved that the subspecies of *A. angustior* present on the Iberian Peninsula (*A. impressa* Warncke, 1967) is a valid species and both, *A. angustior* and *A. impressa* are present in this territory. Therefore, these new records are important due to the scarcity of captures in the peninsula and the interest of any new confirmed record in light of the new taxonomic situation.

***Andrena (Graecandrena) verticalis* Pérez, 1895**

Ceyanes, 14-VII-2016, 1♀ [leg. C. Guardado, det. LOAM/PAF].

Especie mediterránea occidental, presente en el norte de África, Portugal, España, sur de Francia y en algunas islas mediterráneas (Baleares, Córcega y Sicilia) (Gusenleitner & Schwarz, 2002). En la Península Ibérica es común y está bien distribuida; sin embargo, no se conocían registros en el tercio noroccidental de España. Primera cita en Asturias.

Western Mediterranean species, present in North Africa, Portugal, Spain, southern France and in some Mediterranean islands (Balearic Islands, Corsica and Sicily) (Gusenleitner & Schwarz, 2002). In the Iberian Peninsula it is common and well distributed; however, no records were known in the northwestern third of Spain. First record in Asturias.

***Andrena (Lepidandrena) curvungula* Thomson, 1870**

Noreña, 13-VI-2018, 1♂ (*Campanula* sp.) [leg. ANC, det. ANC/PAF]; El Puerto, 26-VI-2012, 1♂ [leg. det. LOAM].

Se encuentra en Argelia, Europa meridional, central y oriental, Turquía, Cáucaso y Kazajistán (Amiet *et al.*, 2010). En la Península Ibérica cuenta con muy pocas citas, algunas en la zona de los Pirineos, otras en el centro peninsular (Gusenleitner & Schwarz, 2002) y en Murcia (GBIF, 2022). Estas son las primeras citas de Asturias y la cornisa cantábrica, con lo que se amplía su distribución al cuadrante noroccidental.

It is found in Algeria, southern, central and eastern Europe, Turkey, the Caucasus and Kazakhstan (Amiet *et al.*, 2010). In the Iberian Peninsula it has very few records, some in the Pyrenees area, others in the center of the peninsula (Gusenleitner & Schwarz, 2002) and in Murcia (GBIF, 2022). These are the first records of Asturias and the Cantabrian coast, which extends its distribution to the northwestern quadrant.

***Andrena (Leucandrena) barbilabris* (Kirby, 1802)**

Deva, 8-V-2015, 1♂ (*Ranunculus bulbosus*) [leg. det. LOAM]; Vega, 18-IV-2016, 1♂ (*Taraxacum* sp.) [leg. det. LOAM]; Ternín, 8-V-2014, 1♂ (*Hypochaeris radicata*) [leg. det. LOAM].

Especie presente en Europa y América del norte (Gusenleitner & Schwarz, 2002). Antes de 2020 existían muy escasos registros publicados en la Península Ibérica (Álvarez Fidalgo *et al.*, 2021b). Se ha citado recientemente en el Pirineo oscense (Bakker & Creuwels, 2021) y en varias zonas del centro y sur peninsular (Álvarez Fidalgo *et al.*, 2021b). Primeros registros en Asturias y la zona cantábrica, que parecen indicar que esta especie podría encontrarse distribuida por toda el área septentrional.

Species present in Europe and North America (Gusenleitner & Schwarz, 2002). Before 2020 there were very few published records in the Iberian Peninsula (Álvarez Fidalgo *et al.*, 2021b). It has been recently reported in the Pyrenees in Huesca province (Bakker & Creuwels, 2021) and in various areas of the center and south of the peninsula (Álvarez Fidalgo *et al.*, 2021b). First records in Asturias and the Cantabrian area, which seems to indicate that this species could be found distributed throughout the northern area.

***Andrena (Micrandrena) floricola* Eversmann, 1852**

Meres, 30-III-2018, 1♂ (*Taraxacum* sp.) [leg. MAF, det. TJW].

Especie paleártica occidental y central, presente por Europa meridional y central y que llega hasta Rusia por el este (Dardón *et al.*, 2010). Gusenleitner & Schwarz (2002) solo la mencionan de los Pirineos en la Península Ibérica. Se trata por tanto de la primera cita en Asturias y en toda la cornisa cantábrica.

Western and central Palearctic species, present in southern and central Europe and reaching Russia to the east (Dardón *et al.*, 2010). Gusenleitner & Schwarz (2002) only mention it from the Pyrenees on the Iberian Peninsula. It is therefore the first data from Asturias and from the entire Cantabrian coast.

***Andrena (Micrandrena) nanula* Nylander, 1848**

Recuevo, 26-IX-2021, 1♀ (*Trocdaris verticillatum*) [leg. det. PAF].

Especie paleártica occidental y central, distribuída principalmente por Europa central, hacia el norte por el sur de Escandinavia y que alcanza algunas zonas de Rusia por el este (Dardón *et al.*, 2010). Dardón *et al.* (2010) incluyen la especie como ibérica aunque solo la mencionan de los Pirineos y no presenta citas específicas. Primer registro en Asturias y en toda la cornisa cantábrica. Se considera un taxón

Western and central Palearctic species, distributed mainly in central Europe, to the north through southern Scandinavia and reaching some areas of Russia to the east (Dardón *et al.*, 2010). Dardón *et al.* (2010) include the species as part of the Iberian fauna although they only mention it from the Pyrenees and do not present specific data. First record in Asturias and throughout the Cantabrian

raro en la península ibérica y probablemente lo sea, ya que es principalmente una especie de praderas frescas y húmedas, un tipo de biotopo que no se encuentra frecuentemente en la península (Thomas Wood, com. pers.) pero que está presente en Asturias, incluyendo el área donde se encontró.

coast. It is considered a rare taxon in the Iberian Peninsula and most likely it is so, as it is mostly a species of cool and wet grasslands, a habitat type that is not commonly found in Iberia (Thomas Wood, pers. comm.) but present in Asturias, including the area where it was found.

***Andrena (Taeniandrena) similis* Smith, 1849**

Ruayer, 5-V-2019, 1♀ (*Anthyllis vulneraria*) [leg. MAF, det. PAF]; Soto de Agues, 30-IV-2019, 1♀ (*Euphorbia amygdaloides*) [leg. det. PAF].

Especie paleártica occidental, se encuentra en la mayor parte de Europa (excepto las zonas más nórdicas) y hacia el este hasta Turquía, Palestina y Afganistán (Amiet *et al.*, 2010; Gusenleitner & Schwarz, 2002). Existen citas por la mayor parte de la Península Ibérica (Gusenleitner & Schwarz, 2002), excepto en el área más noroccidental. Primeros registros en Asturias.

A western Palearctic species, it is found in most of Europe (except the most northern areas) and as far east as Turkey, Palestine and Afghanistan (Amiet *et al.*, 2010; Gusenleitner & Schwarz, 2002). There are records for most of the Iberian Peninsula (Gusenleitner & Schwarz, 2002), except in the most northwestern area. First records in Asturias.

***Andrena (Ulandrena) polita* Smith, 1847**

Villar de Tebongo, 5-VII-2020, 1♀ en (*Andryala integrifolia*) [leg. MAF, det. TJW].

Distribución paleártica occidental, desde la península ibérica hasta Turquía y el Cáucaso (Thomas Wood, com. pers.). En la lista más reciente de abejas ibéricas (Ortiz-Sánchez, 2020) esta especie sólo aparece como de presencia probable en la cara española de los Pirineos. En el mapa de distribución que presentan Gusenleitner & Schwarz (2002), basado en los mapas de Klaus Warncke, no está claro si los puntos de la distribución de los Pirineos están en España o en Francia. Este registro supone la primera cita confirmada de la presencia de *A. polita* en la Península Ibérica (Thomas Wood, com. pers.), pero en una zona mucho más occidental de lo esperado. En la Figura 1 se ilustra el ejemplar estudiado, con algunos detalles importantes para su identificación.

West Palearctic distribution; found from Iberia, across Europe, to Turkey and the Caucasus (Thomas Wood, pers. comm.). In the most recent list of Iberian bees (Ortiz-Sánchez, 2020), this species only appears as a probable presence on the Spanish side of the Pyrenees. In the distribution map presented by Gusenleitner & Schwarz (2002) based on the maps of Klaus Warncke, it is ambiguous if the distributional points in the Pyrenees are present in Spain or in France. This record represents the first confirmed record of the presence of *A. polita* in the Iberian Peninsula (Thomas Wood, pers. comm.), but in a much more western area than expected. The studied specimen is illustrated in Figure 1, showing some important features for its identification.



Figura 1. *Andrena (Ulandrena) polita* Smith, 1857, hembra. Villar de Tebongo (Asturias), 5-VII-2020: a) habitus en vista dorsal; b) habitus en vista lateral; c) escultura del cípeo; d) escultura del mesonoto; e) calcar interno de las patas traseras; f) escultura de los terguitos 1-2 (Fotos: Mercedes París (a-b) y Piluca Álvarez Fidalgo (c-f)). **Figure 1.** *Andrena (Ulandrena) polita* Smith, 1857, female. Villar de Tebongo (Asturias), 5-VII-2020: a) habitus in dorsal view; b) habitus en lateral view; c) sculpture of the clypeus; d) sculpture of the mesonotum; e) inner hind tibial spur; f) sculpture of terga 1-2 (Photos: Mercedes París (a-b) and Piluca Álvarez Fidalgo (c-f)).

Familia **Apidae** Latreille, 1802

Anthophora (Lophanthophora) dispar Lepeletier, 1841

Ventoso, 9-VI-2021, 1♀ [leg. ANC, det. PAF].

Especie de distribución circummediterránea, se encuentra en el sur de Europa, norte de África y Oriente próximo (Kuhlmann *et al.*, 2015). En la Península Ibérica está presente en el centro sur y este de España (Herrero & Pérez-Íñigo, 1985; Ortiz-Sánchez, 2006) y en Portugal (Baldock *et al.*, 2018).

Species with a circum-Mediterranean distribution, found in southern Europe, North Africa and the Near East (Kuhlmann *et al.*, 2015). In the Iberian Peninsula it is present in the center, south and east of Spain (Herrero & Pérez-Íñigo, 1985; Ortiz-Sánchez, 2006) and in Portugal (Baldock *et al.*, 2018).

Primera cita en Asturias y la zona cantábrica. A pesar de tratarse de una especie típicamente mediterránea, el registro procede de la Comarca de Los Oscos, caracterizada (a diferencia de la mayor parte de Asturias) por un clima de tipo continental, con una amplitud térmica anual de 23° y veranos muy cálidos (Maceda Rubio, 1992), en concordancia con otras zonas de la Península Ibérica en que la especie está establecida.

First record in Asturias and the Cantabrian area. Despite being a typically Mediterranean species, the record comes from the Los Oscos region, characterized (unlike most of Asturias) by a continental-type climate, with an annual average temperature range of 23° and very hot summers (Maceda Rubio, 1992), in agreement with other areas of the Iberian Peninsula where the species is established.

Eucera (Heteucera) clypeata Erichson, 1835

Deva, 11-V-1991, 1♀ [leg. C. Viña Herbón, det. ANC; BOS-HYM 2310].

Distribución paleártica, donde se encuentra desde el norte de África y por el sur de Europa hacia el este hasta el Cáucaso, Asia Menor y Rusia (Kuhlmann *et al.*, 2015). En la Península Ibérica se distribuye por el centro, sur y este de España (Dusmet y Alonso, 1926; Ortiz-Sánchez, 2006) y está bien extendida en Portugal, incluido el noreste (Baldock *et al.*, 2018). Primera cita para Asturias y la cornisa cantábrica.

Palaearctic distribution, where it is found from North Africa and southern Europe to the East as far as the Caucasus, Asia Minor and Russia (Kuhlmann *et al.*, 2015). In the Iberian Peninsula, it is distributed in central, southern and eastern Spain (Dusmet y Alonso, 1926; Ortiz-Sánchez, 2006) and is widespread in Portugal, including the northeast (Baldock *et al.*, 2018). First record for Asturias and the Cantabrian coast.

Melecta (Melecta) italica Radoszkowski, 1876

Teboyas (Castrillón), 30-IV-1978, 1♀ [leg. “?”, det. ANC/PAF; BOS-HYM 2163].

Especie circunmediterránea, presente por todo el norte de África, sur de Europa y por el este hasta Turquía, Israel y Jordania (Kuhlmann *et al.*, 2015). Especie rara en la Península Ibérica, sólo se conocen citas confirmadas en España de Baleares y Barcelona (Lieftinck, 1980) y del centro y sur de Portugal (Baldock *et al.*, 2018). Es la primera vez que se encuentra esta especie en una zona de clima templado como es Asturias y la cornisa cantábrica.

Circum-Mediterranean species, present throughout North Africa, southern Europe and as far east as Turkey, Israel and Jordan (Kuhlmann *et al.*, 2015). Rare species in the Iberian Peninsula, confirmed records are only known in Spain from the Balearic Islands and Barcelona (Lieftinck, 1980) and from central and southern Portugal (Baldock *et al.*, 2018). It is the first time that this species has been found in a temperate climate zone such as Asturias and the Cantabrian area.

Nomada hispanica Dusmet, 1913

Casielles, 14-II-2021, 1♂ (*Fragaria vesca*) [leg. MAF, det. PAF]; Fuensanta, 24-IV-2021, 2♀ (*Taraxacum* sp.) [leg. MAF, det. PAF]; Latores, 21-III-2021, 1♀ (*Potentilla* sp.) [leg. NNF, det. PAF]; Tiroco, 7-IV-2021, 1♀ (*Vaccinium corymbosum*) [leg. M. Miñarro, det. ANC].

La distribución de esta especie comprende los Pirineos franceses, España y Portugal (Baldock *et al.*, 2018; Smit, 2018). En España hay un registro reciente de Valladolid y algunos otros publicados de Madrid, Valencia y Vizcaya (Dusmet y Alonso, 1913); todo este material se encuentra en el MNCN y ha sido revisado por la primera autora, quien confirma las determinaciones. Se conoce también de las provincias de Almería, Granada, Jaén, y Málaga (Jan Smit, comun. pers.). Por tanto, es la primera vez que esta especie se cita en Asturias.

The distribution of this species extends over the French Pyrenees, Spain and Portugal (Baldock *et al.*, 2018; Smit, 2018). In Spain there is a recent record from Valladolid and some others published of Madrid, Valencia, and Biscay (Dusmet y Alonso, 1913); all this material is found in the MNCN and has been checked by the first author, who confirms the determinations. It is also known from the provinces of Almería, Granada, Jaén, and Málaga (Jan Smit, pers. comm.). Therefore, it is the first time that this species is recorded in Asturias.

Nomada rubiginosa Pérez, 1884

Venta de la Salve, 9-V-2015, 1♂ + 1♀ — 18-IV-2016, 1♂ + 1♀ [leg. ANC, det. ANC/LOAM/PAF].

Distribución paleártica occidental, presente en el sur de Francia, la Península Ibérica, norte de África (Argelia y Túnez), Israel y Turquía (Smit, 2018). Hay registros publicados en las provincias de Madrid, Barcelona, Huelva y Jaén (Ceballos, 1956; Dusmet y Alonso, 1913) a partir de material depositado en el MNCN. Sin embargo, estos ejemplares se corresponden a otras especies (material revisado por la primera autora). Aparte del dato publicado en Baldock *et al.* (2018) del centro de Portugal, no se han encontrado otros registros confirmados y publicados de la Península Ibérica. No obstante, existen citas confirmadas pero no publicadas de las provincias de Almería, Cádiz, Cuenca, Granada y Huelva (Jan Smit, comun. pers.). Primeros registros en Asturias y la cornisa cantábrica.

Western Palearctic distribution, present in southern France, the Iberian Peninsula, North Africa (Algeria and Tunisia), Israel and Turkey (Smit, 2018). There are published records in the provinces of Madrid, Barcelona, Huelva and Jaén (Ceballos, 1956; Dusmet y Alonso, 1913) based on material found in the MNCN. However, these specimens correspond to other species (material checked by the first author). Apart from the data published in Baldock *et al.* (2018) from central Portugal, no other confirmed and published records from the Iberian Peninsula have been found. Nevertheless, non-published confirmed records exist from the provinces of Almería, Cádiz, Cuenca, Granada, and Huelva (Jan Smit, pers. comm.). First records in Asturias and the Cantabrian area.

Nomada sheppardana (Kirby, 1802)

Santianes, 18-IV-2021, 1♂ [leg. MAF, det. PAF].

Esta especie está bien distribuida por Europa (salvo la parte más septentrional) y norte de África (Smit, 2018). A pesar de ser bastante común en Centroeuropa, hay muy pocas citas publicadas de la Península Ibérica, debido fundamentalmente a la confusión con otras especies pequeñas muy similares (Dusmet y Alonso, 1913). Hasta ahora, solo se han encontrado registros publicados en Mallorca (Baldock *et al.*, 2020) y unos pocos ejemplares procedentes de Madrid (Aranjuez y El Ventorrillo; datos inéditos del MNCN, revisados por la primera autora). No obstante, la especie también está presente en las provincias Almería, Cádiz, La Coruña, Cuenca, Gerona, Granada, Huelva, Huesca, Málaga, Murcia, Palencia, Pontevedra, Sevilla, Soria y Tarragona (Jan Smit, com. pers.). Primer registro en Asturias y en el área cantábrica, donde, sin embargo, sí está citada *Nomada minuscula* Noskiewicz, 1930 (Álvarez Fidalgo *et al.*, 2020b), taxón que algunos autores consideran una subespecie de *N. sheppardana* (Smit, 2018).

This species is well distributed in Europe (except the northernmost part) and North Africa (Smit, 2018). Despite being quite common in Central Europe, there are very few published records from the Iberian Peninsula, mainly due to confusion with other very similar small species (Dusmet y Alonso, 1913). Until now, only records published in Mallorca (Baldock *et al.*, 2020) and a few specimens from Madrid (Aranjuez and El Ventorrillo; unpublished data from the MNCN, checked by the first author) have been found. Nevertheless, the species is also present in the provinces of Almería, Cádiz, La Coruña, Cuenca, Gerona, Granada, Huelva, Huesca, Málaga, Murcia, Palencia, Pontevedra, Sevilla, Soria, and Tarragona (Jan Smit, pers. comm.). First record in Asturias and the Cantabrian area, where, however, *Nomada minuscula* Noskiewicz, 1930 (Álvarez Fidalgo *et al.*, 2020b) is cited, a taxon that some authors consider a subspecies of *N. sheppardana* (Smit, 2018).

Familia **Colletidae** Lepeletier, 1841***Colletes maidli*** Noskiewicz, 1936

San Juan de la Arena, 5-VII-2021, 1♂ + 1♀ (*Melilotus albus*) [leg. MAF, det. PAF] + 1♀ [leg. JRS, det. PAF].

Especie paleártica occidental, cuya distribución se extiende desde la Península Ibérica, a través de la mitad meridional de Europa, norte de África, y por el este hasta Georgia, Azerbaiyán, Kazajistán e Irán (Kuhlmann & Proshchalykin, 2014). En el área íbero-balear se ha citado en Cantabria, Mallorca y Valencia (Ornosa & Ortiz-Sánchez, 2004) y en el centro y sur de Portugal (Baldock *et al.*, 2018).

Western Palearctic species, whose distribution extends from the Iberian Peninsula, through the southern half of Europe, North Africa, and east to Georgia, Azerbaijan, Kazakhstan and Iran (Kuhlmann & Proshchalykin, 2014). In the Iberian-Balearic area, it has been cited in Cantabria, Mallorca, and Valencia (Ornosa & Ortiz-Sánchez, 2004) and in central and southern Portugal (Baldock *et al.*, 2018).

Es la primera vez que se cita en Asturias, aunque su presencia era de esperar al estar registrada en Cantabria en zona y hábitat similar (Mogro, registros del MNCN).

It is the first time that it has been recorded in Asturias, although its presence was to be expected as it was collected in Cantabria in a similar area and habitat (Mogro, MNCN records).

***Colletes marginatus* Smith, 1846**

La Gavieta, 18-VIII-2018, 1♀ (*Erica vagans*) [leg. MAF, det. PAF]; San Juan de la Arena, 30-VII-2020, 1♀ [leg. MAF, det. PAF] — 5-VII-2021, 1♀ (*Melilotus albus*) [leg. JRS, det. PAF] + 1♂ (*Melilotus albus*) [leg. MAF, det. PAF].

Especie paleártica occidental, ampliamente distribuida por Europa y hacia el este hasta Ucrania, Rusia, Turquía y Georgia. En la Península Ibérica aparece registrada por primera vez en Ortiz-Sánchez (2020). Además se revisó material del MNCN procedente de Barcelona, Madrid, Pontevedra y Vizcaya. También se citó recientemente en el centro y sur de Portugal (Baldock *et al.*, 2018). Primeros registros en Asturias.

Western Palearctic species, widely distributed throughout Europe and east to Ukraine, Russia, Turkey and Georgia. In the Iberian Peninsula, it appears registered for the first time in Ortiz-Sánchez (2020). Additionally, MNCN material from Barcelona, Madrid, Pontevedra, and Biscay, was reviewed. It was also recently cited from central and southern Portugal (Baldock *et al.*, 2018). First records in Asturias.

***Hylaeus (Abrupta) cornutus* Curtis, 1831**

Vega del Rey, 6-IX-2015, 1♀ [leg. F. Fresno, det. PAF; MNCN_Ent 280201].

Especie de amplia distribución por el área mediterránea, pero presente de forma local por casi toda Europa, desde Portugal (Baldock *et al.*, 2018) y España hasta el Cáucaso, y hacia el norte hasta Dinamarca (Amiet *et al.*, 1999; Ornos & Ortiz-Sánchez, 2004). En la Península Ibérica se encuentra bastante bien distribuida, sólo no hay citas en la franja cantábrica (Ornos & Ortiz-Sánchez, 2004). Primer registro en Asturias y en la cornisa cantábrica.

A species with a wide distribution throughout the Mediterranean area, but present locally throughout almost all of Europe, from Portugal (Baldock *et al.*, 2018) and Spain to the Caucasus, and north to Denmark (Amiet *et al.*, 1999; Ornos & Ortiz-Sánchez, 2004). In the Iberian Peninsula it is quite well distributed, there are only no data in the Cantabrian region (Ornos & Ortiz-Sánchez, 2004). First record in Asturias and in the Cantabrian area.

Hylaeus (Hylaeus) difformis (Eversmann, 1852)

Cangas del Narcea ['Cangas de Tineo'], "??", 1♀ [leg. Flórez, det. PAF; MNCN_Ent 316211].

Esta especie está ampliamente distribuida por la región paleártica occidental. La subespecie *hispanicus* Warncke, 1972, que es la que se encuentra en el territorio en estudio, presenta distribución ibero magrebí (Ornosa & Ortiz-Sánchez, 2004). En la Península Ibérica se encuentra bien distribuída por la mitad oriental (Ornosa & Ortiz-Sánchez, 2004); en Portugal está citado en varias localidades del Algarve (Baldock *et al.*, 2018). Primer registro en Asturias y la cornisa cantábrica. La cita debe ser de principios del siglo XX puesto que en la etiqueta del ejemplar figura 'Cangas de Tineo', el nombre que recibía Cangas del Narcea en esos tiempos. Por tanto, y puesto que no hay registros recientes, sería interesante encontrar más ejemplares para confirmar que la especie aún sigue presente en el área de estudio.

This species is widely distributed throughout the western Palearctic region. The subspecies *hispanicus* Warncke, 1972, which is the one found in the territory under study, has an Iberian-Maghreb distribution (Ornosa & Ortiz-Sánchez, 2004). In the Iberian Peninsula it is well distributed in the eastern half (Ornosa & Ortiz-Sánchez, 2004); in Portugal it is mentioned in several locations in the Algarve (Baldock *et al.*, 2018). First record in Asturias and the Cantabrian area. This datum must be from the beginning of the 20th century since in the label is written "Cangas de Tineo," the name of Cangas del Narcea at that time. Therefore, and since there are no recent records, it would be interesting to find more specimens to confirm that the species is still present in the studied area.

Hylaeus (Hylaeus) nigritus (Fabricius, 1798)

Cangas del Narcea ['Cangas de Tineo'], 1♂ [leg. "??", det. PAF; MNCN_Ent 316442].

Especie paleártica, presente en casi toda Europa, llegando por el este hasta el Cáucaso e Irán; también presente en China (Ornosa & Ortiz-Sánchez, 2004). En la Península Ibérica se encuentra en la mitad oriental y en algunas provincias occidentales aisladas, como Zamora, Salamanca y Sevilla (Ornosa & Ortiz-Sánchez, 2004). Aún no está citada en Portugal (Baldock *et al.*, 2018) pero su presencia en este país es muy probable (Félix Torres, com. pers.). Primer registro en Asturias y la cornisa cantábrica. Este caso es muy similar al anterior, con una cita muy antigua que requiere la confirmación de que la especie sigue presente en el territorio bajo estudio.

Palearctic species, present in almost all of Europe, reaching the East as far as the Caucasus and Iran; also present in China (Ornosa & Ortiz-Sánchez, 2004). In the Iberian Peninsula it is found in the eastern half and in some isolated western provinces, such as Zamora, Salamanca and Seville (Ornosa & Ortiz-Sánchez, 2004). It is not yet cited in Portugal (Baldock *et al.*, 2018) but its presence is very likely in this country (Félix Torres, pers. comm.). First record in Asturias and the Cantabrian area. This case is very similar to the previous one, with a very old record that requires confirmation that the species is still present in the territory under study.

Hylaeus (Prosopis) praenotatus Förster, 1871

Campomanes, 18-IX-1972, 1♀ [leg. F. Fresno, det. PAF; MNCN_Ent 280271]; Grases, 13-VI-2016, 1♀ (*Bellis* sp.) [leg. R. Martínez, det. PAF]; Recuevo, 26-IX-2021, 1♀ (*Solidago virgaurea*) [leg. NNF, det. PAF]; Ventoso, 9-VI-2021, 1♀ [leg. det. ANC].

Especie con distribución mediterránea occidental, en Francia, España y Marruecos (Ornosa & Ortiz-Sánchez, 2004) y recientemente citada también de Portugal, en el noreste del país (Baldock *et al.*, 2018). Especie muy interesante por la escasez de citas y de información sobre su ecología. En España solo hay información publicada de su presencia en la Sierra de Guadarrama (Ornosa & Ortiz-Sánchez, 2004). Primera cita en Asturias y la cornisa cantábrica. Hasta ahora se consideraba una especie de tendencia orófila. Sin embargo, ahora se detecta su presencia muy cerca de la costa.

Dentro del subgénero *Prosopis*, este taxón pertenece claramente al grupo *pictus*, aunque en general está más próxima a la especie *Hylaeus (Prosopis) gibbus* S. Saunders, 1850, con la cual comparte un espacio malar de longitud similar (más corto que en *H. pictus*) y el tipo de punteaduras del terguito 1 (más patente y grueso en *H. pictus*). *Hylaeus praenotatus* se separa fácilmente de todas las demás especies del grupo por presentar una coloración ampliamente rojiza en el terguito 1, siempre negra en las otras especies. Para más detalles sobre la identificación de las especies centroeuropeas de este grupo, ver Straka & Bogush (2011). En la Figura 2 se ilustran los caracteres más importantes que permiten la identificación de esta especie.

A species with western Mediterranean distribution, in France, Spain and Morocco (Ornosa & Ortiz-Sánchez, 2004) and recently also recorded from Portugal, in the northeast of the country (Baldock *et al.*, 2018). A very interesting species due to the shortage of records and information about its ecology. In Spain there is only published information on its presence in the Sierra de Guadarrama (Ornosa & Ortiz-Sánchez, 2004). First records from Asturias and the Cantabrian area. Until now it was considered a species of orophilic trend. However, its presence is now detected very close to the coast.

Within the subgenus *Prosopis*, this taxon clearly belongs to the *pictus* group, although in general it is closer to the species *Hylaeus (Prosopis) gibbus* S. Saunders, 1850, with which it shares a malar space of similar length (shorter than in *H. pictus*) and the type of puncturing in tergum 1 (more obvious and thick in *H. pictus*). *Hylaeus praenotatus* is easily separated from all the species of this group by the widely reddish coloration of tergum 1, always black in the other species. For more details on the identification of the Central European species of this group, see Straka & Bogush (2011). The Figure 2 illustrates the most important features that allow the identification of this species.

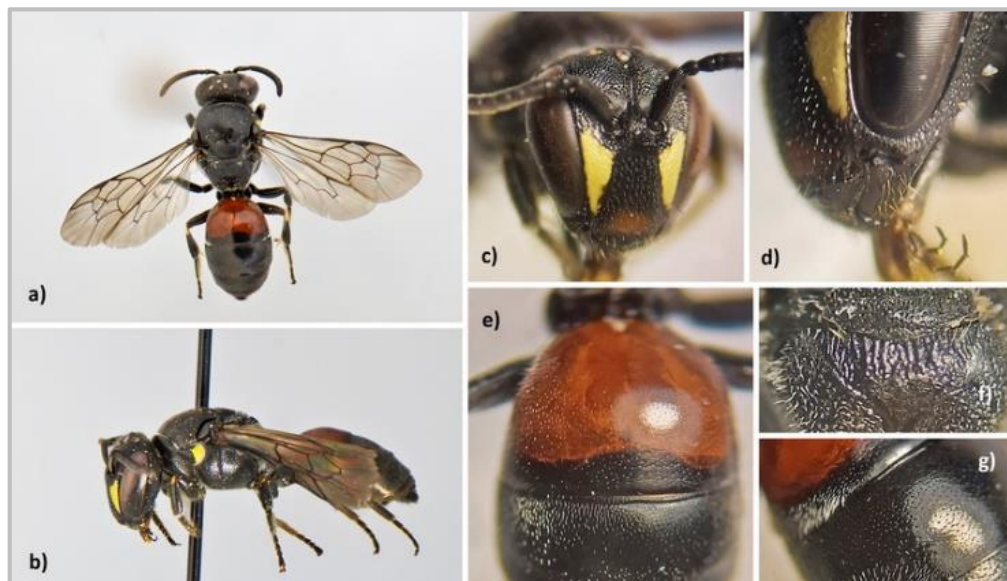


Figura 2. *Hylaeus (Prosopis) praenotatus* Förster, 1871, hembra. Recuevo (Asturias), 26-IX-2021: a) habitus en vista dorsal; b) habitus en vista lateral; c) cabeza en vista frontal; d) espacio malar; e) coloración y punteaduras del terguito 1; f) propodeo; g) punteaduras del terguito 2 (Fotos: Piluca Álvarez Fidalgo). **Figura 2.** *Hylaeus (Prosopis) praenotatus* Förster, 1871, female. Recuevo (Asturias), 26-IX-2021: a) habitus dorsal view; b) habitus lateral view; c) head in frontal view; d) malar area; e) coloration and puncturing of tergum 1; f) propodeum; g) puncturing of tergum 2 (Photos: Piluca Álvarez Fidalgo).

Familia **Halictidae** Thomson, 1869

Lasioglossum (Evylaeus) brevicorne (Schenck, 1869)

Casares, 5-VII-2020, 1♂ en (*Scabiosa atropurpurea*) [leg. MAF, det. PAF].

Especie de distribución paleártica occidental, presente desde las islas Canarias, norte de África y la mayor parte de Europa excepto las regiones más nórdicas y por el este hasta Afganistán (Amiet *et al.*, 2001). En la Península Ibérica se encuentra irregularmente distribuido en España, con amplias zonas sin registros, particularmente el suroeste y el tercio noroccidental (Ortiz-Sánchez & Pauly, 2017). También presente en Portugal (Baldock *et al.*, 2018). Primer registro en Asturias y la cornisa cantábrica.

It is a species with a western Palearctic distribution, present from the Canary Islands, North Africa and most of Europe except the northernmost regions and east to Afghanistan (Amiet *et al.*, 2001). In the Iberian Peninsula, it is unevenly distributed in Spain, with large areas without records, particularly the southwest and the northwestern third (Ortiz-Sánchez & Pauly, 2017). Also present in Portugal (Baldock *et al.*, 2018). First record in Asturias and the Cantabrian area.

Lasioglossum (Evylaeus) nitidiusculum (Kirby, 1802)

Belmonte, 12-VII-2020, 1♀ (*Sinapis arvensis*) [leg. MAF, det. PAF]; Vallobal, 24-IV-2021, 1♀ (*Sinapis arvensis*) [leg. MAF, det. PAF].

Especie paleártica occidental, presente desde la Península Ibérica, a través de Europa central y por el este hasta Altái (Amiet *et al.*, 2001). Existen pocos registros en la Península Ibérica, principalmente en la mitad oriental de España pero sin registros en toda la zona noroccidental (Ortiz-Sánchez & Pauly, 2017), y en el norte y centro de Portugal (Baldock *et al.*, 2018). Primer registro en Asturias y en toda el área cantábrica.

Western Palearctic species, present from the Iberian Peninsula, through central Europe and east to Altai (Amiet *et al.*, 2001). There are few records in the Iberian Peninsula, mainly in the eastern half of Spain but without records in the entire northwestern area (Ortiz-Sánchez & Pauly, 2017), and in the north and centre of Portugal (Baldock *et al.*, 2018). First record in Asturias and in the entire Cantabrian area.

Sphecodes ruficrus (Erichson, 1835)

La Castañar, 8-V-2021, 1♀ (*Bellis perennis*) [leg. MAF, det. PAF].

Especie paleártica occidental, distribuida por el sur y centro de Europa hasta Rusia (Bogusch & Straka, 2012). Especie bien distribuida en la Península Ibérica, tanto en España como en Portugal (Warncke, 1992; Baldock *et al.*, 2018) pero sin registros específicos en el área cantábrica occidental. Primera cita en Asturias.

Western Palearctic species, distributed throughout southern and central Europe to Russia (Bogusch & Straka, 2012). Species well distributed in the Iberian Peninsula, both in Spain and Portugal (Warncke, 1992; Baldock *et al.*, 2018) but without specific data in the western Cantabrian area. First record from Asturias.

Familia **Megachilidae** Latreille, 1802

Chelostoma (Gyrodromella) rapunculi (Lepelletier, 1841)

Belonga, 10-VI-2021, 1♂ (*Campanula* sp.) [leg. MAF, det. PAF]; Dosango, 4-VII-2021, 1♂ (*Campanula patula*) [leg. det. PAF]; Lugo de Llanera, 14-VI-2021, 1♀ (*Campanula patula*) [leg. det. ANC].

Especie paleártica occidental, distribuída por buena parte de Europa, más escasa en el área meridional, presente desde el norte de África y Península Ibérica hacia el este hasta Asia Menor y al norte hasta Siberia (Ornosa *et al.*, 2006). Irregularmente distribuída por España, excepto en la zona más noroccidental, de donde aún no había citas (Torres *et al.*, 2012). También presente en Portugal (Baldock *et al.*, 2018). Primeros registros en Asturias y en la cornisa cantábrica.

Western Palearctic species, distributed throughout much of Europe, scarcer in the southern area, present from North Africa and the Iberian Peninsula east to Asia Minor and north to Siberia (Ornosa *et al.*, 2006). Irregularly distributed throughout Spain, except in the most northwestern area, from where there were still no data (Torres *et al.*, 2012). Also present in Portugal (Baldock *et al.*, 2018). First records in Asturias and in the Cantabrian area.

Megachile (Pseudomegachile) ericetorum Lepeletier, 1841Langreo, 4-VII-2021, 1♀ (*Lotus corniculatus*) [leg. MAF, det. PAF].

Especie paleártica occidental (Ortiz-Sánchez *et al.*, 2012), presente en el área mediterránea occidental, concretamente en el norte de África (Marruecos y Argelia) y Europa suroccidental (Portugal, España, Francia continental y Córcega). Ampliamente distribuido por la Península Ibérica, tanto en España como en Portugal (Baldock *et al.*, 2018; Ortiz-Sánchez *et al.*, 2012), aún no había citas de la parte más noroccidental de España. Primer registro en Asturias.

Western Palearctic species (Ortiz-Sánchez *et al.*, 2012), present in the western Mediterranean area, specifically in North Africa (Morocco and Algeria) and south-western Europe (Portugal, Spain, continental France and Corsica). Widely distributed throughout the Iberian Peninsula, both in Spain and Portugal (Baldock *et al.*, 2018; Ortiz-Sánchez *et al.*, 2012), there were still no data from the most northwestern part of Spain. First record in Asturias.

Familia **Melittidae** Schenck, 1860***Melitta (Melitta) haemorrhoidalis*** (Fabricius, 1775)

Camarmeña, 16-VII-1972, 1♂ [leg. F. Fresno, det. PAF; MNCN_Ent 280253].

Especie paleártica occidental que se encuentra en Europa desde el cantábrico oriental en España, en los Pirineos, a través de Europa central, hacia el norte hasta Finlandia y por el este hasta los Balcanes, con los registros más orientales de Armenia y Udmurtia (Rusia) (Michez & Eardley, 2007). En la Península Ibérica se conoce sólo de España, de los Pirineos, así como de citas aisladas del cantábrico oriental (Michez, 2012). Primer registro en Asturias y la cita más occidental conocida de esta especie.

A West Palearctic species, found in Europe from northern Spain, the Pyrenees, through central Europe, north to Finland and east to the Balkans, with the most oriental data are from Armenia and Udmurtia (Russia) (Michez & Eardley, 2007). On the Iberian Peninsula is only known from the Pyrenees and scattered records for the oriental Cantabrian area (Michez, 2012). First record from Asturias and the most western record known of this species.

CONCLUSIONES

En este trabajo se incorporan a la lista de Antófilos de Asturias 27 especies nunca antes citadas en el territorio, de las cuales 17 son también nuevas para la cornisa cantábrica y una de ellas, además, es nueva para la Península Ibérica. Con estas nuevas aportaciones, el número de especies de Antófilos en la lista de Asturias se eleva a 298.

CONCLUSIONS

In this work, 27 species of Anthophila never before recorded in Asturias are added to the list of this territory, of which 17 are also new to the Cantabrian coast and one of them is also confirmed for the first time for the Iberian Peninsula. With these new contributions, the number of species of Anthophila in the list of Asturias rises to 298.

Parece claro que, aunque el conocimiento que se tiene de la apifauna asturiana empieza a estar perfilado, aún hay trabajo de campo que realizar para lograr una lista exhaustiva de los antófilos de la región, sobre todo por las amplias zonas menos accesibles que están aún poco exploradas, especialmente del suroccidente y el interior oriental del territorio.

AGRADECIMIENTOS

Quisiéramos expresar nuestro sincero agradecimiento a la Consejería de Infraestructuras, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente (Principado de Asturias) por la concesión de los permisos necesarios para la captura de ejemplares dentro del territorio.

De igual forma, agradecemos profundamente a M^a Araceli Anadón y a Mercedes París el permitirnos consultar y estudiar las colecciones depositadas en el Departamento de Biología de Organismos y Sistemas (BOS) de la Universidad de Oviedo y en el Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN) respectivamente. Así mismo, agradecemos a Mercedes París la realización de las fotografías en alta resolución del ejemplar de *Andrena polita*.

También quisiéramos agradecer muy sinceramente a Marcos Miñarro Prado la cesión de algunos datos y ejemplares, a Thomas J. Wood la identificación de algunos ejemplares problemáticos del género *Andrena*, a Jan Smit la información sobre la distribución de las tres especies de *Nomada* de este trabajo y a Jairo Robla Suárez la ayuda en algunos de los muestreos. Nuestro sincero agradecimiento también para Félix Torres González (Universidad de Salamanca, España) y Thomas J. Wood (Universidad de Mons, Bélgica), cuyos comentarios han mejorado notablemente el manuscrito.

It seems clear that, although the knowledge we have of the Asturian bee fauna is beginning to be outlined, there is still field work to be done to achieve an exhaustive list of the region's Anthophila, especially in the large less accessible areas that are still little explored, mainly in the southwestern and eastern interior of the territory.

ACKNOWLEDGEMENTS

We would like to express our sincere gratitude to the Consejería de Infraestructuras, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente (Principality of Asturias) for granting the necessary permits to capture specimens within the territory.

Additionally, we fondly thank M^a Araceli Anadón and Mercedes París for allowing us to consult and study the collections deposited in the Department of Biology of Organisms and Systems (BOS) of the University of Oviedo and in the National Museum of Natural Sciences (MNCN) respectively. Likewise, we are also very grateful to Mercedes Paris for taking the high-resolution photographs of the *Andrena polita* specimen.

We would also like to thank very sincerely Marcos Miñarro Prado for providing some data and specimens, Thomas J. Wood for identifying some problematic specimens of the genus *Andrena*, Jan Smit for providing information about the distribution of the three *Nomada* species in this paper, and Jairo Robla Suárez for helping with some field work. Our sincere thanks also go to Félix Torres González (Salamanca University, Spain) and Thomas J. Wood (Mons University, Belgium) whose comments greatly improved the manuscript.

Tabla 1. Localidades en que se han obtenido datos, con sus coordenadas MGRS (datum ETRS89) y altitud (m s.n.m.). / **Table 1.** Locations where data have been obtained, with their MGRS coordinates (ETRS89 datum) and altitude (m a.s.l.).

Localidad (paraje)/ Locality (place)	Concejo/ Municipality	UTM	Altitud/ altitude
Belmonte (parque industrial)	Belmonte	29TQH2596	190
Belonga	Oviedo	30TTP6601	172
Camarmeña	Cabrales	30TUN5191	450
Campomanes	Lena	30TTN7076	400
Cangas del Narcea	Cangas del Narcea	29TPH9883	410
Casares	Tineo	29TQH0996	238
Casielles (Senda ribera del Nalón)	Oviedo	30TTP6201	106
Ceyanes	Villaviciosa	30TUP0613	283
Deva	Gijón	30TTP8918	345
Dosango	Santo Adriano	29TQH3384	521
El Puerto	Somiedo	29TQH2666	1538
Fuensanta	Nava	30TTP9802	272
Grases	Villaviciosa	30TTP9714	71
La Castañar	Riosa	30TTN6687	638
La Gaviara	Gozón	30TTP6937	98
Ladines	Sobrescobio	30TUN0285	865
Langreo	Langreo	30TTN8099	198
Latores	Oviedo	30TTP6602	272
Llanuces	Quirós	30TTN6281	1078
Lugo de Llanera	Llanera	30TTP7213	172
Meres	Siero	30TTP7706	184
Noreña	Noreña	30TTP7909	216
Recuevo (Área recreativa La Peñona)	Pravia	29TQJ3122	478
Ruayer	Aller	30TTN9369	934
Saliencia (Alto de la Farrapona)	Somiedo	29TQH3671	1671
San Juan de la Arena (Playa de los Quebrantos)	Soto del Barco	29TQJ3627	3
Santianes	Teverga	29TQH3384	521
Soto de Agues	Sobrescobio	30TTN9986	455
Teboyas	Castrillón	30TTP6024	110
Ternín	Villaviciosa	30TUP0112	224
Tiroco	Siero	30TTP8205	212
Vallobal	Piloña	30TUP1205	155
Vega	Gijón	30TTP8619	35
Vega del Rey	Lena	30TTN7078	350
Venta de la Salve	Siero	30TTP8506	259
Ventoso	Santa Eulalia de Oscos	29TPH5891	754
Villar de Tebongo	Cangas del Narcea	29TQH0189	332

BIBLIOGRAFÍA - REFERENCES

- Álvarez Fidalgo, P., Álvarez Fidalgo, M., Noval Fonseca, N. & Castro, L. 2020a. Datos faunísticos de abejas de las provincias de Asturias y León (noroeste de España), con una especie aún no citada en la península ibérica (Hymenoptera, Apoidea, Anthophila). *Boletín de la Asociación española de Entomología*, 44 (1-2): 77-138.
- Álvarez Fidalgo, P., Álvarez Fidalgo, M. & Noval Fonseca, N. 2020b. Contribución al conocimiento de las abejas (Hymenoptera, Apoidea, Anthophila) de la cornisa cantábrica (noroeste de España) con una nueva aportación a la lista de antófilos de la península ibérica. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.)*, 67: 221-245.
- Álvarez Fidalgo, P., Núñez Carbajal, A., Álvarez Fidalgo, M. & Noval Fonseca, N. 2021a. New and interesting data of wild bees (Hymenoptera, Apoidea, Anthophila) from the Cantabrian area (northern Spain), including a species newly recorded for Spain and the confirmation of the presence of *Nomada errans* Lepeletier, 1841 on the Iberian Peninsula. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.)*, 68: 152-164.
- Álvarez Fidalgo, P., Álvarez Fidalgo, M., Noval Fonseca, N., Pascual Hergueta, J.I. & Aguado Martín, L.O. 2021b. Description of the hitherto unknown male of *Andrena (Leucandrena) dinizi* Warncke, 1975 (Apoidea: Andrenidae) with the first record from the Iberian Peninsula of its potential broodparasite *Nomada leucophthalma* (Kirby, 1802) (Apoidea: Apidae). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.)*, 69: 124-136.
- Amiet, F., Herrmann, M., Müller, A. & Neumeyer, R. 2001. *Fauna Helvetica 6. Apidae 3. Halictus, Lasioglossum*. Centre suisse de cartographie de la faune, Neuchâtel, 208 pp.
- Amiet, F., Herrmann, M., Müller, A. & Neumeyer, R. 2010. *Fauna Helvetica 26. Apidae 6. Andrena, Melitturga, Panurginus, Panurgus*. Centre suisse de cartographie de la faune, Neuchâtel, 317 pp.
- Amiet, F., Müller, A. & Neumeyer, R. 1999. *Fauna Helvetica 4. Apidae 2. Colletes, Dufourea, Hylaeus, Nomia, Nomioides, Rophitoides, Rophites, Sphecodes, Systropha*. Centre suisse de cartographie de la faune, Neuchâtel, 219 pp.
- Bakker, F. & Creuwels, J. 2021. Naturalis Biodiversity Center (NL) - Hymenoptera. Naturalis Biodiversity Center. <https://www.gbif.org/occurrence/3035052317>. [Último acceso: 12-II-2022].
- Baldock, D., Wood, T.J., Cross, I. & Smit, J. 2018. The Bees of Portugal (Hymenoptera: Apoidea: Anthophila). *Entomofauna. Zeitschrift für Entomologie*, Supplement 22: 1-164.
- Baldock, D.W., Livory, A. & Owens, N.W. 2020. The bees and wasps of the Balearic Islands. *Entomofauna. Zeitschrift für Entomologie*, Supplement 25: 1-200.
- Bogusch, P. & Straka, J. 2012. Review and identification of the cuckoo bees of central Europe (Hymenoptera: Halictidae: *Sphecodes*). *Zootaxa*, 3311: 1-41.
- Ceballos, G. 1956. *Catálogo de los Himenópteros de España*. Madrid. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Instituto Español de Entomología. 554 pp.
- Dardón, M.J., Torres, F. & Ornos, C. 2010. Catálogo de las abejas del subgénero *Micrandrena* Ashmead, 1899 (Hymenoptera: Apoidea: Andrenidae) y subgéneros próximos de la península ibérica. *Boletín de la Asociación española de Entomología*, 34(1-2): 99-111.
- Díaz González, T.E., Bueno Sánchez, A. & Alonso Felpete, J.I. 2014. *El Paisaje Vegetal del Parque Natural de Ponga (Asturias)*. Documentos del Jardín Botánico Atlántico (Gijón), 12: 1-80.
- Dusmet y Alonso, J.M. 1913. Los Ápidos de España, IV. Gén. *Nomada* FABR. - *Memorias de la Sociedad Española de Historia Natural*, 9: 203-395.
- Dusmet y Alonso, J.M. 1926. Los Ápidos de España: VII. géneros *Eucera* Scop. y *Tetralonia* Spin. *Memorias de la Sociedad Española de Historia Natural*, 13: 83-201.
- GBIF.org 2022. Zoologische Staatssammlung München/Staatliche Naturwissenschaftliche Sammlungen Bayerns. Zoologische Staatssammlung Muenchen - International Barcode of Life (iBOL) - Barcode of Life Project Specimen Data. Occurrence dataset

- <https://doi.org/10.15468/tfpnkp> accessed via GBIF.org
<https://www.gbif.org/occurrence/883505154>. [Último acceso: 19-II-2022].
- Gusenleitner, F., & Schwarz, M. 2002.** Weltweite Checkliste der Bienengattung *Andrena* mit Bemerkungen und Ergänzungen zu paläarktischen Arten (Hymenoptera, Apoidea, Andreninae, *Andrena*). *Entomofauna. Zeitschrift für Entomologie*, Supplement 10, 1-1280.
- Herrero, J. & Pérez-Íñigo, C. 1985.** Las especies españolas del género *Anthophora* (Hym., Apoidea). *Eos*, 61: 107-145.
- Kuhlmann, M. & Proshchalykin, M.Y. 2014.** The bees of the genus *Colletes* Latreille 1802 of the European part of Russia, with keys to species (Hymenoptera: Apoidea: Colletidae). *Zootaxa*, 3878 (3): 201-247.
- Kuhlmann, M., Dathe, H.H., Ebmer, A.W., Hartmann, P., Michez, D., Müller, A., Patiny, S., Pauly, A., Praz, C.J., Rasmont, P., Risch, S., Scheuchl, E., Schwarz, M., TERZO, M. & Williams, P.H. 2015.** Checklist of the Western Palaearctic Bees (Hymenoptera: Apoidea: Anthophila). Accesible en: <http://westpalbees.myspecies.info>. [Último acceso: 12-II-2022].
- Lieftinck, M.A. 1980.** Prodrôme to a monograph of the Palaearctic species of the genus *Melecta* Latreille 1802 (Hymenoptera, Anthophoridae). *Tijdschrift voor Entomologie*, 123(6): 129-349.
- Maceda Rubio, A. 1992.** 25. La Comarca de Los Oscos. En: Geografía de Asturias. Tomo II. Editorial Prensa Asturiana, Oviedo. 280 pp.
- Mortera Piorno, H. 2007.** *Mariposas de Asturias*. Consejería de Medio Ambiente y Desarrollo Rural del Principado de Asturias, KRK Ediciones, Oviedo. 240 pp.
- Michez D. 2012.** Atlas of the European Bees: genus *Melitta*. STEP Project, Atlas Hymenoptera, Mons, Gembloux. <http://www.zoologie.umh.ac.be/hymenoptera/page.aspx?ID=197>
- Michez, D. & Eardley, C. 2007.** Monographic revision of the bee genus *Melitta* Kirby 1802 (Hymenoptera: Apoidea: Melittidae). *Annales de la Société entomologique de France* (n.s.), 2007, 43(4): 379-440.
- Michez, D., Rasmont, P., Terzo, M. & Vereecken, N.J. 2019.** *Bees of Europe - Hymenoptera of Europe • I*. N.A.P. Editions, Verrières-le-Buisson, 548 pp.
- Ornosa, C. & Ortiz-Sánchez, F.J. 2004.** Hymenoptera, Apoidea I. En: Ramos Sánchez, M. A. (Coord.), *Fauna ibérica, Vol. 23*. Museo Nacional de Ciencias Naturales, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid. 556 pp.
- Ornosa, C., Torres, F. & Ortiz-Sánchez, F.J. 2006.** Catálogo de los Megachilidae del Mediterráneo occidental (Hymenoptera, Apoidea). I. Osmini. *Graellsia*, 62(2): 223-260.
- Ortiz-Sánchez, F.J. 2006.** Advances in the knowledge of the Apoidea (Hymenoptera) of southern Spain, an area with a highly diversified fauna. Pp. 111-145, en: Pandalai, S. G. (ed.), *Recent Research Developments in Entomology*, 5. Research Signpost, Kerala (India), 182 pp.
- Ortiz-Sánchez, F.J. 2020.** *Checklist de Fauna Ibérica. Serie Anthophila (Hymenoptera: Apoidea) en la península ibérica e islas Baleares*. En: *Documentos Fauna Ibérica*. Ramos, M. A. & M. Sánchez Ruiz (eds.). Museo Nacional de Ciencias Naturales, CSIC. Madrid: 2 (sn) + 83 pp.
- Ortiz-Sánchez, F.J. & Pauly, A. 2017.** Contribution à la connaissance des Halictinae d'Espagne, avec un atlas des espèces de la Péninsule Ibérique (Hymenoptera: Apoidea: Halictidae). *Belgian Journal of Entomology*, 54: 1-92.
- Ortiz-Sánchez, F.J., Ornosa, C. & Torres, F. 2012.** Especies ibéricas de los géneros *Lithurgus* Berthold, 1827, *Creightonella* Cockerell, 1908 y *Chalicodoma* Lepelletier, 1841 (Hymenoptera, Megachilidae): claves de identificación y nuevos datos de distribución. *Graellsia*, 68(1): 181-206.
- Ortuño, V.M. & Martínez-Pérez, F.D. 2011.** Diversidad de Artrópodos en España. *Memorias de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 9(2): 235-284.
- Pisanty G., Richter R., Martin T., Dettman J. & Cardinal S. 2021.** Molecular phylogeny, historical biogeography and revised classification of andrenine bees (Hymenoptera: Andrenidae). *Molecular Phylogenetics and Evolution*, <https://doi.org/10.1016/j.ympev.2021.107151>.

P. Álvarez Fidalgo *et al.* Nuevas aportaciones de abejas silvestres a la lista de antófilos de Asturias (norte de España) (Hymenoptera, Anthophila)

Rodríguez, F. & Menéndez, R. 2005. *Geografía de Asturias. La reestructuración de una región de tradición industrial.* Editorial Ariel. Barcelona. 405 pp.

Smit, J. 2018. Identification key to the European species of the bee genus *Nomada* Scopoli, 1770 (Hymenoptera: Apidae), including 23 new species. *Entomofauna. Zeitschrift für Entomologie. Monographie* 3: 1-253.

Straka, J. & Bogusch, P. 2011. Contribution to the taxonomy of the *Hylaeus gibbus* species group in Europe (Hymenoptera, Apoidea and Colletidae). *Zootaxa*, 2932: 51-67.

Toribio, M. & Ramos Abuín, J. 2018. Los Carabidae (Coleoptera) del Principado de Asturias. *Monográficos de la Revista gaditana de Entomología*, vol. 1:1-112.

Torres, F., Ornos, C. & Ortiz-Sánchez, F.J. 2012. Claves y datos nuevos de las especies ibéricas del género *Chelostoma* Latreille, 1809 (Hymenoptera, Megachilidae, Osmiini). *Graellsia*, 68(2): 263-280.

Warncke, K. 1968. Die Untergattungen der westpalaarktischen Bienengattung *Andrena* F. *Memórias e Estudos Museu Zoológico da Universidade de Coimbra*, 307: 1–110.

Warncke K. 1976. Die Bienengattung *Andrena* F., 1775, in Iberien (Hym. Apidae). Teil B. *Eos*, 50: 119-223.

Warncke K. 1992. Die westpaläarktischen Arten der Bienengattung *Sphecodes* Latr. (Hymenoptera, Apidae, Halictinae). *Bericht der Naturforschenden Gesellschaft Augsburg*, 52: 9-64.

Wood, T.J., Ghisbain, G., Michez, D., & Praz, C.J. 2021. Revisions to the faunas of *Andrena* of the Iberian Peninsula and Morocco with the descriptions of four new species (Hymenoptera: Andrenidae). *European Journal of Taxonomy*, 758: 147-193.

Recibido: 23 febrero 2022

Aceptado: 22 marzo 2022

Publicado en línea: 24 marzo 2022

