

La abeja de la miel y los abejorros (*Bombus*, *Xylocopa*), polinizadores potenciales de Caprifoliaceae en el macizo Cazorla-Segura (Jaén, SE Península Ibérica) (Insecta, Hymenoptera, Apidae)

The honeybees, bumble bees and carpenter bees (*Bombus*, *Xylocopa*), potential pollinators of Caprifoliaceae en Cazorla-Segura mountains (Jaén, SE Iberian Peninsula) (Insecta, Hymenoptera, Apidae)

José Lara Ruiz

C/ Condes de Bell-lloch, 189, 3^o-2^aC, 08014, Barcelona. jlara5@gmx.es

Recibido: 24-febrero-2014, Aceptado: 10-septiembre-2014, Publicado en formato electrónico: 18-marzo-2015

PALABRAS CLAVE: Polinizador potencial, Visitante floral, *Apis mellifera*, *Bombus*, *Xylocopa*, *Lonicera*, *Sambucus*, *Viburnum*, Cazorla-Segura (Jaén, SE Península Ibérica).

KEY WORDS: Potential pollinator, Visitor, *Apis mellifera*, *Bombus*, *Xylocopa*, *Lonicera*, *Sambucus*, *Viburnum*, Cazorla-Segura mountains (Jaén, SE Iberian Peninsula).

RESUMEN

Se aportan datos sobre *Apis mellifera* (Linnaeus, 1758), *Bombus lapidarius* (Linnaeus, 1758), *B. maxillosus* Klug, 1817; *B. pascuorum* (Scopoli, 1763), *B. pratorum* (Linnaeus, 1761), *B. ruderatus* (Fabricius, 1775), *B. sylvestris* (Lepelletier, 1832); *B. terrestris* (Linnaeus, 1758), *B. vestalis* (Geoffroy, 1785), *Xylocopa cantabrita* Lepelletier, 1841; *X. iris* (Christ, 1791), *X. valga* Gerstäcker, 1872 y *X. violacea* (Linnaeus, 1758) como polinizadores potenciales y visitantes florales de *Lonicera arborea* Boiss., *L. etrusca* G. Santi, *L. implexa* Aiton, *L. periclymenum* L. subsp. *hispanica* (Boiss. & Reuter) Nyman, *L. splendida* Boiss., *L. xylosteum* L., *Sambucus ebulus* L., *S. nigra* L., *Viburnum lantana* L., *V. opulus* L. y *V. tinus* L. subsp. *tinus* (Caprifoliaceae) en el macizo Cazorla-Segura (Jaén, SE Península Ibérica).

ABSTRACT

Data about the *Apis mellifera* (Linnaeus, 1758), *Bombus lapidarius* (Linnaeus, 1758), *B. maxillosus* Klug, 1817; *B. pascuorum* (Scopoli, 1763), *B. pratorum* (Linnaeus, 1761), *B. ruderatus* (Fabricius, 1775), *B. sylvestris* (Lepelletier, 1832); *B. terrestris* (Linnaeus, 1758), *B. vestalis* (Geoffroy, 1785), *Xylocopa cantabrita* Lepelletier, 1841; *X. iris* (Christ, 1791), *X. valga* Gerstäcker, 1872 y *X. violacea* (Linnaeus, 1758) as potential pollinators and visitors of the *Lonicera arborea* Boiss., *L. etrusca* G. Santi, *L. implexa* Aiton, *L. periclymenum* L. subsp. *hispanica* (Boiss. & Reuter) Nyman, *L. splendida* Boiss., *L. xylosteum* L., *Sambucus ebulus* L., *S. nigra* L., *Viburnum lantana* L., *V. opulus* L. y *V. tinus* L. subsp. *tinus* (Caprifoliaceae) in Cazorla-Segura mountains (Jaén, SE Iberian Peninsula) are presented.

1. INTRODUCCIÓN

En la Sierra de Cazorla, ya ha sido estudiada la biología reproductiva de tres especies del género *Lonicera*: *L. arborea* Boiss., *L. etrusca* G. Santi y *L. splendida* Boiss., entre cuyos visitantes florales y polinizadores potenciales fueron citados: *Apis mellifera* (Linnaeus, 1758), *Bombus pascuorum* (Scopoli, 1763), *B. pratorum* (Linnaeus, 1761), *B. terrestris* (Linnaeus, 1758), *B. vestalis* (Geoffroy, 1787), *Xylocopa cantabrita* Lepelletier, 1841 y *X. violacea* (Linnaeus, 1758) (JORDANO, 1990).

En el presente trabajo se amplía el número de polinizadores potenciales citados de 7 a 13: *Apis mellifera* (Linnaeus, 1758), *Bombus*

lapidarius (Linnaeus, 1758), *B. maxillosus* Klug, 1817, *B. pascuorum* (Scopoli, 1763), *B. pratorum* (Linnaeus, 1761), *B. ruderatus* (Fabricius, 1775), *B. sylvestris* (Lepelletier, 1832), *B. terrestris* (Linnaeus, 1758), *B. vestalis* (Geoffroy, 1785), *Xylocopa cantabrita* Lepelletier, 1841, *X. iris* (Christ, 1791), *X. valga* Gerstäcker, 1872 y *X. violacea* (Linnaeus, 1758), así como el número de géneros y especies de Caprifoliaceae estudiadas, de 3 a 11: *L. arborea* Boiss., *L. etrusca* G. Santi, *L. implexa* Aiton, *L. periclymenum* L. subsp. *hispanica* (Boiss. & Reuter) Nyman, *L. splendida* Boiss., *L. xylosteum* L., *Sambucus ebulus* L., *S. nigra* L., *Viburnum lantana* L., *V. opulus* L. y *V. tinus* L. subsp. *tinus*.

El objetivo del presente trabajo fue estudiar la abeja de la miel y los abejorros (*Bombus*

y *Xylocopa*) como posibles polinizadores potenciales o visitantes florales de las 11 especies de plantas estudiadas, pertenecientes a la familia Caprifoliaceae en el macizo Cazorla-Segura (Jaén, SE de la Península Ibérica).

2. MATERIAL Y MÉTODOS

El trabajo de campo se realizó en el Macizo Cazorla-Segura (provincia de Jaén). Se estudiaron poblaciones de cada una de las 11 especies de plantas, que oscilaron entre los 7-5 individuos para las especies del género *Lonicera* y 2 individuos para las especies de los géneros *Sambucus* y *Viburnum*. Las poblaciones se encontraban situadas en 3 localidades de la cuadrícula UTM: 30SWH01, dentro del término municipal de Iznatoraf: Bardazoso (800 m, en un matorral: *Lonicera implexa*, *L. periclymenum*; en un pinar: *L. etrusca*, *L. xylosteum*; en una linde de pinar: *Sambucus ebulus*; en las proximidades del cortijo: *S. nigra*; en un barranco húmedo: *Viburnum lantana* y *V. tinus*), La Muela Alta (1300 m, en un matorral: *L. splendida*; en un lapiaz: *L. arborea*) y en Las Aguascebas Grande (550 m, junto al arroyo: *Viburnum opulus*).

Las plantas se visitaron periódicamente, al menos una vez por semana, en la época de floración, durante el año 2008.

Para estudiar la abeja de la miel y los abejorros (*Bombus*, *Xylocopa*), visitantes de las plantas, se realizaron observaciones diurnas con binoculares a una distancia de unos 10 m de planta, para no interferir en la actividad de forrajeo del insecto. Se considera polinizador potencial aquel insecto que fue observado transportando polen en su cuerpo de una flor a otra entre dos individuos distintos de la misma especie de planta. Cuando se observó al insecto visitando solamente la flor, sin transportar polen, se consideró como visitante floral.

Para *L. implexa* y *L. periclymenum*, se realizaron 52 horas de observación; para *L. etrusca* y *L. xylosteum*, 51 horas; para *L. splendida* y *L. arborea*, 50 horas; para *S. ebulus*, 43 horas; para *S. nigra*, 39 horas; para *Viburnum lantana*, 28 horas; para *V. opulus*, 23 horas y para *V. tinus*, 20 horas.

Para la determinación de las especies botánicas se utilizó Flora Ibérica vol. XV (CASTROVIEJO, S. *et. al.*, 2007 y para la de los insectos: ORNOSA & ORTÍZ-SÁNCHEZ, (2004).

3. RESULTADOS

En la Tabla I, se presentan los datos recogidos por las abejas de la miel y los abejorros (*Bombus*, *Xylocopa*), como polinizadores potenciales y visitantes de las especies de plantas estudiadas.

4. DISCUSIÓN

Según los presentes resultados, *Apis mellifera* y *Bombus terrestris* son los dos únicos polinizadores potenciales de las 11 especies de plantas. Otros polinizadores potenciales importantes de estas especies de plantas son *Bombus pascuorum* y *Bombus pratorum* (10 especies) y *Bombus lapidarius* (9 especies). En cambio, *Bombus maxillosus*, *Bombus sylvestris* y *Bombus vestalis* sólo son visitantes florales. En cuanto a los abejorros del género *Xylocopa*, es *X. violacea*, el principal polinizador potencial (4 especies), siendo *X. valga* y *X. iris* sólo visitantes florales.

Respecto, a las plantas, las especies más visitadas resultaron ser: *Lonicera etrusca* (7 polinizadores potenciales y 4 visitantes florales), visitada por *Bombus terrestris* y *Xylocopa violacea*, según JORDANO (1990) y *Lonicera implexa* (6 polinizadores potenciales y 5 visitantes florales). Le siguieron *Lonicera periclymenum* (5 polinizadores potenciales y 5 visitantes florales), *Lonicera xylosteum*, *Sambucus ebulus* y *Viburnum lantana* (6 polinizadores potenciales y 1 visitante floral, respectivamente), y *Lonicera splendida* (5 polinizadores potenciales y 2 visitantes florales), visitada por *Bombus terrestris*, según Jordano, 1990; *Lonicera arborea* (5 polinizadores potenciales y 1 visitante floral), visitada por *Apis mellifera*, *Bombus terrestris*, *Bombus pascuorum*, *Bombus pratorum*, *Bombus vestalis*, *Xylocopa cantabrita* y *Xylocopa violacea*, según JORDANO (1990), *Sambucus nigra* y *Viburnum opulus* (4 polinizadores potenciales y 1 visitante floral, respectivamente) y, finalmente, *Viburnum tinus* con 3 polinizadores potenciales y 1 visitante floral. El resultado final ha sido la ampliación del conocimiento actual del número de polinizadores potenciales y visitantes florales de 11 especies de Caprifoliaceae de la flora ibérica, en el macizo Cazorla-Segura (Jaén, SE de la Península Ibérica).

AGRADECIMIENTOS

Agradecimientos al Dr. Raimundo Outerelo por el montaje de la Tabla I

BIBLIOGRAFIA

- CASTROVIEJO, S., AEDO, C., CIRUJANO, S., LAÍN, M., MONTERRAT, P., MORALES, R., MUÑOZ GARMENDIA, F., NAVARRO, C., PAIVA, J. & SORIANO, C. Eds. 2007. Flora ibérica 15. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid. 496 págs.
- JORDANO, P. 1990. Biología de la reproducción de tres especies del género *Lonicera* (Caprifoliaceae) en la Sierra de Cazorla. *Anales Jardín Botánico*, Madrid, **48**(1): 31-52.
- ORNOSA, C., & ORTIZ-SÁNCHEZ, J. 2004. *Hymenoptera, Apoidea I*. In: RAMOS, M. A. *et al.* Eds. Fauna Ibérica, vol. 23. Museo Nacional de Ciencias Natural, CSIC, Madrid. 553 págs.

Tabla I.- Relación de polinizadores potenciales y visitantes florales de las 11 especies de Caprifoliaceae estudiadas en el macizo Cazorla-Segura. (*=polinizador potencial; +=visitante floral).

— Summary of potential pollinators and floral visitors of the 11 species studied of Caprifoliaceae from Cazorla-Segura mountain range (* = potential pollinator; + = floral away).

<i>Apidae</i> polinizadores	<i>Plantas</i>										
	<i>Lonicera</i>			<i>Sambucus</i>			<i>Viburnum</i>				
	<i>arborea</i>	<i>etrusca</i>	<i>implexa</i>	<i>periclymenum</i>	<i>splendida</i>	<i>sylostium</i>	<i>ebulus</i>	<i>nigra</i>	<i>lantana</i>	<i>opulus</i>	<i>tinus</i>
<i>Apis mellifera</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
<i>Bombus lapidarius</i>	*	*	*	*	*	*	*	+	*	*	+
<i>Bombus maxillosus</i>		+	+								
<i>Bombus pascuorum</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	+	*
<i>Bombus pratorum</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	+
<i>Bombus ruderatus</i>		*	+	+	+	+	+		+		
<i>Bombus sylvestris</i>		+	+								
<i>Bombus terrestris</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
<i>Bombus vestalis</i>		+	+	+							
<i>Xylocopa cantabrita</i>			*								
<i>Xylocopa iris</i>		+									
<i>Xylocopa valga</i>		+		+							
<i>Xylocopa violacea</i>	+	*	+	+	+	*	*		*		

