

## CONTRIBUCIÓN A LA COMPILACIÓN DE REGISTROS DE PLANTAS ASOCIADAS A *BOMBUS (FERVIDOBOMBUS) DAHLBOMII* GUÉRIN-MÉNEVILLE (HYMENOPTERA: APIDAE) EN CHILE<sup>1</sup>

A CONTRIBUTION TO THE REGISTER OF PLANTS LISTED IN CHILE ASSOCIATED TO *BOMBUS (FERVIDOBOMBUS) DAHLBOMII* GUÉRIN-MÉNEVILLE (HYMENOPTERA: APIDAE)<sup>1</sup>

Vicente Pérez<sup>2</sup>

*Bombus (Fervidobombus) dahlbomii* Guérin-Ménéville, 1835, “abejón” (Johow, 1921), “moscardón” (Herbst 1921, 1922), abeja cuya distribución latitudinal abarca desde la región de Magallanes hasta la de Coquimbo, ambas incluidas, es el polinizador más generalista de las especies de *Bombus* Latreille presentes en Chile, asociado a 84 especies de plantas (63 nativas y 21 introducidas), pertenecientes a 42 familias (Montalva *et al.* 2011).

En el texto presente, se comunican registros de bibliografía histórica recuperada y también de observaciones personales en la región de Magallanes, que pueden ser de importancia para las acciones de conservación o crianza de *Bombus dahlbomii*.

### REGISTROS EN BIBLIOGRAFÍA HISTÓRICA RECUPERADA

Las notas siguientes, de Fiedr Johow (1901), sin cita conocida, y la de Paul Herbst (1921), curiosamente, nunca fueron estudiadas ni

su contenido divulgado en la literatura chilena, por lo cual las incluimos en la categoría de bibliografía histórica recuperada, dada la antigüedad de su publicación.

Johow (1901), cita 11 especies de plantas (9 nativas y 2 introducidas), pertenecientes a 10 familias asociadas a *Bombus*: *Peumus boldus* Mol. (nativa, Monimiaceae), *Drimys winteri* Forst (nativa, Winteraceae), *Lobelia salicifolia* (G. Don) (nativa, Campanulaceae), *Eugenia maritima* Barnéoud (nativa, Myrtaceae), *Gardoquia gilliesii* Grah. (nativa, Lamiaceae), *Eryngium paniculatum* Cav. et Domb. ex Delar. (nativa, Apiaceae), *Cassia closiana* Phil. (nativa, Caesalpiniaceae), *Fuchsia rosea* R. et P. (nativa, Onagraceae), *Rubus ulmifolius* Schott (introducida y naturalizada, Rosaceae) *Solanum nigrum* (introducida y naturalizada, Solanaceae) y *Myrceugenia obtusa* (DC.) Berg (nativa, Myrtaceae).

Herbst (1921, 1922) destaca que en latitudes más bajas, de clima más benigno que las del sur de Chile, como las de Valparaíso, *Bombus dahlbomii*

<sup>1</sup> Perteneciente al proyecto Biodiversidad Entomológica en Fuego-Patagonia.

<sup>2</sup> Laboratorio de Entomología, Instituto de la Patagonia, Universidad de Magallanes. vicente.perez@umag.cl

presenta más de una generación al año, pudiendo ser dos o más por año, hecho que se lo recuerda en correspondencia, a Porter, ante la consulta de un extranjero.

Herbst (1921) representa el mayor aporte sobre el tema que nos preocupa: 59 especies de plantas (24 nativas y 35 introducidas), pertenecientes a 33 familias asociadas a *Bombus* (Tabla 1).

Notas sobre las publicaciones de Paul Herbst referentes a *Bombus dahlbomii*:

1) Según Jaffuel & Piri6n (1926), Herbst habr3a publicado “sus *Catalogus Apidarum et Catalogus Sphegidarum ac Pompilidarum*” (sic) en 1921, en pocos ejemplares, uno de los cuales los obsequi6 a ellos.

2) Porter (1930) ten3a en su biblioteca particular lo publicado por Herbst en Europa sobre *Bombus dahlbomii* y ofrec3a a los interesados el acceso a ella.

3) Ruiz (1940) cita art3culos de Herbst publicados en el extranjero.

## OTROS REGISTROS BIBLIOGRÁFICOS

Claude-Joseph (1926), a pesar de mencionar s6lo dos plantas asociadas con *Bombus*: *Eucryphia cordifolia* Cav. (nativa, Eucryphiaceae), citada por Montalva *et al.* (2011), y “*Myrthus*”, consigna que ha visto a esta abeja pecorear por centenares bajo una lluvia fuerte, penetrar a su nido con su carga y regresar a los 6rboles para continuar con su recolecci6n f6cil de seguir por su caracter3stico zumbido.

Jaffuel & Piri6n (1926) anotan s6lo una planta: *Edwardsia macrocarpa*, cuyo nombre v6lido actual es *Sophora macrocarpa* Sm. (nativa, Fabaceae).

Traveset *et al.* (1998) consignan que nuestro moscard6n es el principal polinizador de *Fuchsia magellanica* Lam. (nativa, Onagraceae) en la mayor parte de su distribuci6n en Sudam3rica, escaseando en altas latitudes como

Tabla 1. Familias y especies de plantas asociadas a *Bombus dahlbomii* (Seg6n Herbst 1921).

Especies asociadas	Tipo de Planta
<b>ALSTROEMERIACEAE</b>	
<i>Alstroemeria tigrina</i> Phil.	Introducida y naturalizada
<i>Luzuriaga erecta</i> (Hook.) Kunth	Nativa
<b>APIACEAE</b>	
<i>Eringium paniculatum</i> Cav. et Domb. ex Delaroché	Nativa
<b>APOCYNACEAE</b>	
<i>Vinca major</i> L.	Introducida
<b>ARACEAE</b>	
<i>Zantedeschia aethiopica</i> (L.) Spreng	Introducida
<b>ARALIACEAE</b>	
<i>Hedera helix</i> L.	Introducida y cultivada
<b>ASTERACEAE</b>	
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi)	Introducida y naturalizada
<b>BERBERIDACEAE</b>	
<i>Berberis microphylla</i> G. Forster	Nativa
<b>BIGNONIACEAE</b>	
<i>Bignonia fraxinifolia</i> Spreng	Introducida y cultivada
<b>BORAGINACEAE</b>	
<i>Myosotis alpestris</i>	Introducida

Especies asociadas	Tipo de Planta
CAESALPINIACEAE	
<i>Cassia closiana</i> Phil.	Nativa
CAMPANULACEAE	
<i>Lobelia polyphylla</i> H. et A.	Nativa
<i>Lobelia salicifolia</i> Sweet	Nativa
<i>Lobelia tupa</i> L.	Nativa
CAPRIFOLIACEAE	
<i>Lonicera caprifolium</i> L.	Introducida y cultivada
CONVOLVULACEAE	
<i>Ipomaea leari</i> Knight ex Paxton	Introducida y cultivada
CUCURBITACEAE	
<i>Cucurbita pepo</i> L.	Introducida y cultivada
ELAEOCARPACEAE	
<i>Crinodendron patagua</i> Mol.	Nativa
ERICACEAE	
<i>Pernettya insana</i> (Mol.)	Nativa
FABACEAE	
<i>Lupinus microcarpus</i> Sims	Nativa
<i>Medicago sativa</i> L.	Introducida y naturalizada
<i>Pisum sativum</i> L.	Introducida y cultivada
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Introducida y cultivada
<i>Trifolium pratense</i> L.	Introducida y naturalizada
<i>Trifolium repens</i> L.	Introducida y naturalizada
<i>Vicia faba</i> (L.) House	Introducida y cultivada
<i>Vicia magnifolia</i> Clos	Nativa
FLACOURTIACEAE	
<i>Azara celastrina</i> D. Don	Introducida y naturalizada
FUMARIACEAE	
<i>Fumaria media</i> Lois	Introducida
HYDROPHYLLACEAE	
<i>Phacelia secunda</i> Jacq.f.	Nativa
IRIDACEAE	
<i>Iris germanica</i> L.	Introducida y cultivada
LAMIACEAE	
<i>Marrubium vulgare</i> L.	Introducida
<i>Satureja gilliesii</i> (Graham) Briq.	Nativa
<i>Sphacele campanulata</i> Benth	Nativa
<i>Stachys macraei</i> Benth	Nativa

Especies asociadas	Tipo de Planta
LORANTHACEAE	
<i>Tristerix tetrandus</i> (R. et P.) Mart.	Nativa
MONIMIACEAE	
<i>Peumus boldus</i> Mol.	Nativa
MYRTACEAE	
<i>Myrceugenia exsucca</i> (DC.) Berg.	Nativa
<i>Myrceugenia stenophylla</i> (Hook. et Arn.) Berg	Nativa
ONAGRACEAE	
<i>Fuchsia magellanica</i> Lam.	Nativa
<i>Fuchsia rosea</i> R. et P. ( <i>F. rosea</i> = <i>F. magellanica</i> x <i>F. lycioides</i> )	Nativa
PLANTAGINACEAE	
<i>Anthirrinum majus</i> L.	Introducida y cultivada
PROTEACEAE	
<i>Guevina avellana</i> Mol.	Nativa
ROSACEAE	
<i>Eriobotrya japonica</i> (Thumb.) Lindl.	Introducida y cultivada
<i>Pirus communis</i> L.	Introducida y cultivada
<i>Prunus cerasus</i> L.	Introducida y cultivada
<i>Prunus domestica</i> L.	Introducida y cultivada
<i>Quillaja saponaria</i> Mol.	Nativa
<i>Rubus ulmifolius</i> Schott	Introducida y naturalizada
RUTACEAE	
<i>Citrus aurantium</i> L.	Introducida y cultivada
<i>Citrus medica</i> L.	Introducida y cultivada
SCROPHULARIACEAE	
<i>Pentstemon gentianoides</i> Poir	Introducida y cultivada
SOLANACEAE	
<i>Solanum crispum</i> R. et P.	Nativa
<i>Solanum lycopersicum</i> L.	Introducida y cultivada
<i>Solanum nigrum</i> L.	Introducida y naturalizada.
<i>Solanum pinnatifolium</i> Salisb.	Introducida
TILIACEAE	
<i>Sparmannia africana</i> L.f.	Introducida y cultivada
<i>Tilia cordata</i> Mill.	Introducida y cultivada

Sólo tres especies citadas por Herbst (1921) no se incluyeron en la Tabla 1: "*Lathyrus epiteloides*", "*Rhododendron hybrida*" y "*Digitalis purpurea*", por no habérseles ubicado en la bibliografía actual.

Tierra del Fuego, donde esta abeja es escasa.

#### REGISTROS EN MAGALLANES

En Magallanes y de acuerdo a observaciones de colaboradores y personales del autor de esta nota, *Bombus dahlbomii* aparece asociado a *Bellis perennis* L. (introducida y naturalizada, Asteraceae), *Centaurea macrocephala* Puschk. et Wild. (introducida y naturalizada, Asteraceae), *Centaurea montana* L. (introducida, Asteraceae), *Berberis ilicifolia* Forst. (nativa, Berberidaceae), *Cheiranthus cheiri* L. (cultivada, Brassicaceae), *Lupinus polyphyllus* Lind. (introducida y naturalizada, Fabaceae), *Godetia hybrida* Hort (introducida y cultivada, Onagraceae), *Anthirrinum majus* L. (introducida y cultivada, Plantaginaceae) y *Viola tricolor* L. (introducida y cultivada, Violaceae).

#### AGRADECIMIENTOS

Muy especiales a los entomólogos Mario Elgueta y Luisa Ruz, por su inestimable colaboración bibliográfica. A nuestros colegas de la Universidad de Magallanes: Orlando Dollenz, por la revisión y puesta al día de los taxones botánicos; Julio Yagello y Eduardo Faúndez, por registros de plantas; Ingrid Hebel, por la traducción de párrafos en alemán.

#### LITERATURA CITADA

Claude-Joseph, F. & H. Janvier (1926). Recherches biologiques sur les hyménoptères du Chili. *Annales des Sciences Naturelles. Séries Botanique et Zoologie.*, 10<sup>e</sup> série, 9,114-268.

Herbst, P. (1921). Beiträge zur Biologie des *Bombus dahlbomii* Guér. Sonderdruck aus dem Archiv für Bienenkunde 1921, III, Jahrgang, Heft 3: 115-118 (Verlag Theodor Fisher, Freiburg i. Br.).

Herbst, P. (1922). Sobre la biología del género *Bombus*. Crónica, Correspondencia, Variedades. *Anales de Zoología Aplicada*, 9,40-41.

Jaffuel, F. & A. Pirión. (1926). Himenópteros del Valle de Marga-Marga. *Revista Chilena de Historia Natural*, 30,362-383

Johow, F. (1901). Zur Bestäubungsbiologie chilenischer Blüten. *Verhandlungen des Deutschen Wissenschaftlichen Vereins zu Santiago de Chile*, 1898-1902: Band IV, pp. 425-446. Valparaíso: Imprenta del Universo de Guillermo Helfmann.

Montalva, J., L. Dudley, M. K. Arroyo, H. Retamales & A. H. Abramovich (2011). Geographic distribution and associated flora of native and introduced bumble bees (*Bombus* spp.) in Chile. *Journal of Apicultural Research* 50(1),11-21.

Porter, C.E. 1930 (1929). El entomólogo Don Pablo Herbst, fallecido el 27 de Marzo en Valparaíso. *Revista Chilena de Historia Natural*, 33, 77-80.

Ruiz, F. 1940 (1939). El género *Bombus* Latr. *Revista Chilena de Historia Natural*, 43,106-110.

Traveset, A., M.F. Wilson & C. Sabag. (1998). Effect of nectar-robbing birds on fruit set of *Fuchsia magellanica* in Tierra del Fuego: a disrupted mutualism. *Functional ecology*, 12,459-464.

