

MATERIAL SUPLEMENTARIO

Especies de plantas melíferas de la región Andino-Norpatagónica

Consideramos como “especies de plantas melíferas” a aquellas especies vegetales sobre las cuales existe evidencia de interacción con *Apis mellifera*, ya sea directa (i.e., observación de *A. mellifera* forrajeando en busca de néctar y/o polen) o indirecta (i.e., presencia de granos de polen en muestras de miel y/o polen corbicular). Los resultados de la búsqueda en Google Scholar con las palabras claves “*Apis mellifera* AND honey OR miel OR pollen OR polen AND botanical origin AND Chubut OR Río Negro OR Neuquén AND Patagonia AND Argentina” arrojaron 89 fuentes bibliográficas. La pertinencia de cada fuente fue evaluada según criterios de inclusión y exclusión. Los criterios para incluir un trabajo como fuente de información de las especies de plantas melíferas presentes en la región fueron que el estudio corresponda a la región Andino-Norpatagónica y que reporte el uso de recursos melíferos por *Apis mellifera*. Los criterios para excluir un trabajo como fuente fueron que no sea de la región Andino-Norpatagónica, que no estudie a la especie *Apis mellifera* o que el tema de estudio esté fuera del foco de la presente revisión. De los 89 resultados iniciales, 10 trabajos cumplieron los criterios. Incorporamos además seis trabajos previamente conocidos por los autores, que no aparecieron en los resultados de la búsqueda, obteniendo un total de 16 fuentes de información sobre los recursos melíferos de la región Andino-Norpatagónica, que se listan a continuación. Para mayor información sobre la base de datos, dirigirse al repositorio digital de acceso abierto (de Groot et al. 2023).

- Aloisi, P. V., Forcone, A. E., & Amadei, M. (2013). Contribution to the palynological, physicochemical and organoleptic characterization of *Mulinum spinosum* (Apiaceae) honeys from Patagonia, Argentina. *Interciencia*, 38(7), 528-534.
- de Groot, Grecia Stefania; Svampa, Suyai; Aizen, Marcelo Adrian; Schmucki, Reto; Morales, Carolina Laura; (2023): Flora melífera de la región Andino-Norpatagónica argentina. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. (dataset). <http://hdl.handle.net/11336/183231>
- Forcone, A., Ayestarán, G., Kutschker, A., & García, J. (2005). Palynological characterization of honeys from the Andean Patagonia (Chubut, Argentina). *Grana*, 44(3), 202-208.
- Forcone, A., & Kutschker, A. (2006). Floración de las especies de interés apícola en el noroeste de Chubut, Argentina. *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales nueva serie*, 8(2), 151-157.
- Forcone, A., García, J., & Ayestarán, G. (2006). Polen de las mieles de la Patagonia Andina (Chubut-Argentina). *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica*, 41(1-2), 25-39.
- Forcone, A. (2008). Pollen analysis of honey from Chubut (Argentinean Patagonia). *Grana*, 47(2), 147-158.
- Forcone, A., Aloisi, P. V., & Muñoz, M. (2009). Palynological and physico-chemical characterisation of honeys from the north-west of Santa Cruz (Argentinean Patagonia). *Grana*, 48(1), 67-76.
- Forcone, A., & Muñoz, M. (2009). Floración de las especies de interés apícola en el noroeste de Santa Cruz, Argentina. *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica*, 44(3-4), 393-403.
- Forcone, A., Aloisi, P. V., Ruppel, S., & Muñoz, M. (2011). Botanical composition and protein content of pollen collected by *Apis mellifera* L. in the north-west of Santa Cruz (Argentinean Patagonia). *Grana*, 50(1), 30-39.
- Forcone, A., & Ruppel, S. (2012). Polen de interés apícola del Noroeste de Santa Cruz (Patagonia Argentina): aspectos morfológicos. *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica*, 47(1-2), 77-86.
- Forcone, A., Calderon, A., & Kutschker, A. (2013). Apicultural pollen from the Andean region of Chubut (Argentinean Patagonia). *Grana*, 52(1), 49-58.
- Massaccesi, C.A. (2002). Manual de Apicultura en la Patagonia Andina. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA).
- Patrignani, M., Fagúndez, G. A., Tananaki, C., Thrasyvoulou, A., & Lupano, C. E. (2018). Volatile compounds of Argentinean honeys: Correlation with floral and geographical origin. *Food Chemistry*, 246, 32-40.

- Pietrantuono, A. L., Requier, F., Fernández-Arhex, V., Winter, J., Huerta, G., & Guerrieri, F. (2019). Honeybees generalize among pollen scents from plants flowering in the same seasonal period. *Journal of Experimental Biology*, 222(21), jeb201335.
- Sanguinetti, A., & Singer, R. B. (2014). Invasive bees promote high reproductive success in Andean orchids. *Biological Conservation*, 175, 10-20.
- Winter, J. (2014). Informes técnicos N 239/14 al 249/14. I-NQ. OT N107-2282. Folio 1/2. Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI).
- Winter, J. (2014). Informes técnicos N 263/14 al 272/14. I-NQ. OT N107-2282. Folio 1/2. Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI).

Disponibilidad espacial y temporal de especies melíferas en la región Andino-Norpatagónica

Utilizamos guías, catálogos, publicaciones científicas y de divulgación sobre flora local que reportaran específicamente las comunidades vegetales y/o tipos de ambientes en los cuales se observó a cada especie para conocer su disponibilidad espacial, y/o los períodos de floración para conocer su disponibilidad temporal. En la base de datos “Flora melífera de la región Andino-Norpatagónica argentina” (de Groot et al. 2023) registramos la información obtenida de cada fuente para cada especie, de forma de que la información sea trazable. A continuación se encuentra el listado de las 65 fuentes consultadas.

- Administración de Parques Nacionales (2016) Árboles, arbustos y hierbas del Parque Nacional Nahuel Huapi. Departamento Conservación y Educación Ambiental, División Educación Ambiental - PNNH noviembre 2016
- Agencia de Extensión Rural El Bolsón - Campo Forestal San Martín. INTA EEA Bariloche (2012). Control mecánico de Rosa Mosqueta en un establecimiento ganadero del paraje Mallín Ahogado, El Bolsón (Río Negro). Comunicación Técnica n° 83, Área Desarrollo Rural
- Aguilar M, Farcy JC, Foix A, Infante NJ, Raviculé L, Salgado F, Solís E, Solís L, Sirena de Rivas S, Zvirzdinas D, Lucas R (1994). Ensayo de la producción de hierbas aromáticas en la Comarca Andina del Paralelo 42. *Anales de SAIPA - Sociedad Argentina para la Investigación de Productos Aromáticos*. VIII Congreso Nacional de Recursos Naturales Aromáticos 15:157-163
<http://www.herbotecnia.com.ar/c-biblio015-16.html>
- Aizen MA, Morales CL, Morales JM (2008) Invasive Mutualists Erode Native Pollination Webs. *PLoS Biol* 6(2): e31. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.0060031>
- Amico I (2009) Álamos y sauces en valles cordilleranos del noroeste de Chubut. *Estación Experimental Agroforestal Esquel (Chubut) Forestal* 15:67-72 febrero 2009
- Amico I, Gallo L, Li S & Gallardo C (2018) Sauce criollo: rescate genético y cultural en la provincia de Chubut. *INTA EEA Esquel - Forestal* 30:125-128 Noviembre 2018
- Arko T & Izaguirre I (1988) Las montañas de Bariloche: refugios-picadas-excursiones y travesías. Flora y Fauna del Nahuel Huapi. 5ta ed. Noviembre 1988. Izaguirre y Perret Editores. Guías Regionales Argentinas, S. C. de Bariloche
- Atlas de los Bosques Nativos Argentinos (2003) Proyecto Bosques Nativos y Áreas Protegidas BIRF 4085-AR, Dirección de Bosques, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable.
- Bado SG (2017) Guía práctica para el manejo sanitario del cultivo de cerezo: región Patagonia Sur, Argentina. 1a ed. Chubut: Ediciones INTA. Libro digital, PDF
- Bahamonde H, Peri PL, Gargaglione V, Díaz B, Monelos L, Almonacid L (2018) Arbolado urbano en Patagonia Sur: principales especies y su manejo. 1a ed. Ilustrada, Río Gallegos: Consejo Agrario Provincial
- Bajer S (2019) Comportamiento fenológico y productivo de nogales (*Juglans regia*) variedad Chandler en la Comarca Andina del Paralelo 42. Tesis. Universidad Nacional de Río Negro, El Bolsón.
- Barthelemy D, Brion C, Puntieri J (2008) Plantas de la Patagonia. Vázquez Mazzini Editores, 1a ed. Buenos Aires
- Birgi JA (2018) La agricultura familiar en Santa Cruz y las frutas finas como alternativa productiva. Tesis para optar al título de Magister de la Universidad Nacional de Santiago del Estero

- Bisheimer MV & Fernández EM (2009). Árboles de los Parques Nacionales del Sur: árboles autóctonos característicos de los Bosques Andino-Patagónicos de la Argentina. 2da ed. Neuquén: el autor
- Brion C, Puntieri J, Grigera D, Calvelo S (1988) Flora de Puerto Blest y sus alrededores. Editorial de la Universidad Nacional del Comahue (EDUCO) - 2da ed. 1998 Neuquén, Argentina
- Ciari G & Nakamatsu V (2006) Flora de la Región Extrandina del Noroeste de Chubut. INTA EEA Esquel https://www.produccion-animal.com.ar/produccion_y_manejo_pasturas/pasturas_naturales_especies/13-Noroeste_Chubut.pdf
- Cuassolo F & Díaz Villanueva V (2019) Exóticas en humedales: Análisis de las comunidades vegetales de mallines naturales y urbanos en la ciudad de Bariloche. *Ecología Austral* 29:405-415 Diciembre 2019. Asociación Argentina de Ecología
- Datri LA, Faggi AM & Gallo LA (2016) Entre el orden y el caos: invasiones con dinámicas no lineales de sauces y álamos en el norte de patagonia. *Revista de la Asociación Argentina de Ecología de Paisajes* 6(1):12-22. Volumen Especial V Jornadas y II Congreso AEP: "El paisaje como unidad natural funcional, dinámica y resiliente" Noviembre 2016
- Demaió P, Karlin UO & Medina M (2017). Árboles Nativos de Argentina: tomo II Patagonia. Ecoval Editorial, 1a ed. Córdoba
- Dimitri MJ (1974) Pequeña Flora Ilustrada de los Parques Nacionales Andino-patagónicos. Servicio Nacional de Parques Nacionales. Publicación Técnica nº46. Separata de Anales de Parques Nacionales, tomo XIII - 122 pp. Buenos Aires, Argentina
- Dimitri MJ (1982) La región de los bosques andino-patagónicos II. Flora dendrológica y cultivada. Colección científica del INTA. Buenos Aires
- Donoso J, Bastías R, Lemus G, Silva L (2007) Comportamiento fenológico del cerezo (*Prunus avium* L.) en tres localidades de la VI Región. Temporadas 2005-2006 y 2006-2007. *Informativo Inia Rayentué* 8:1-8. CIREN - INIA, Gobierno de Chile
- Dzendoletas MA, Havrylenko M & Crivelli E (2003) Fenología de plantas en Puerto Blest, Parque Nacional Nahuel Huapi, Patagonia, Argentina. *Ecología* 17:87-98
- Dzendoletas, MA, Cavallaro S, Crivelli E, Pereyra F (2006) Mapa de vegetación del ejido municipal de San Carlos de Bariloche y alrededores. Río Negro. Patagonia argentina. *Ecología* 20:65-88
- Ezcurra C & Brion C (2005) Plantas del Nahuel Huapi. Catálogo de la Flora Vasculare del Parque Nacional Nahuel Huapi, Argentina. Universidad Nacional del Comahue, Red Latinoamericana de Botánica. Bariloche, Argentina. 70p
- Ferrari CA et al (2011) La Apicultura Argentina y sus regiones. Una visión panorámica. (coordinado por R. Otero y J. Collía). Consejo Federal de Inversiones 1a ed. Buenos Aires
- Ferreya M & Puntieri J (2018) Guía de identificación de Flora de Puerto Blest, Selva Valdiviana, Patagonia. Editorial Artemisa, 1a ed. CABA
- Ferreya M & Puntieri J (2020) Guía de identificación de flores de los bosques andino-patagónicos. 1a ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires - Grupo Artemisa
- Ferreya M & Vidoz F (2007) Exploración de la flora, vegetación y fauna altoandinas en el Parque Nacional Lago Puelo. Informe final
- Ferreya M, Ezcurra C & Clayton S (2005) Flores de Alta Montaña de los Andes Patagónicos. L.O.L.A. (Literature of Latin America), 1a ed. Buenos Aires
- Ferreya, M. & Green, L. (2012) Flores de la estepa patagónica. Vázquez Mazzini Editores, 1a edición. Buenos Aires
- Forcone A (2004) Hierbas y arbustos frecuentes en el valle inferior del río Chubut. Una guía ilustrada para su reconocimiento. Facultad de Ciencias Naturales (Sede Trelew) Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco. Editorial de la Universidad Nacional del Sur. Bahía Blanca, Argentina.
- Forcone, A. & Kutschker A. (2006) Floración de las especies de interés apícola en el noroeste de Chubut, Argentina. *Rev. Mus. Argentino Cienc. Nat.*, Buenos Aires 8(2):151-157
- Gómez N & Lai N (2012) PATAGONIA, tiempo de flores/flowertime. Agenda/Diary. 1a ed julio 2012. S. C de Bariloche
- González SB, Contardi LT, Pasquini NM (2016) Reproducción de *Adesmia boronioides*, especie aromática y medicinal actualmente cosechada de poblaciones naturales en Patagonia. *Naturalia patagónica* vol. 9 pp 50-60
- Gut B (2008) Trees in Patagonia. Birkhäuser Verlag AG, Basel - Boston - Berlin
- Hoffman A, Flora de Chile, región austral (base de datos Carolina)
- Hoffman A, Flora de Chile, región central (base de datos Carolina)
- http://sipan.inta.gov.ar/productos/ssd/vc/neuquen/ap/frutilla_descripcion.htm

- Kutschker A, Brand C & Miserendino ML (2009) Evaluación de la calidad de los bosques de ribera en ríos del NO del Chubut sometidos a distintos usos de la tierra. *Ecología Austral* 19:19-34 Abril 2009. Asociación Argentina de Ecología
- Kutschker A, Hechem V, Codesal P, Rafael M, López S, Silva V (2015) Diversidad de plantas exóticas en áreas sometidas a distintos disturbios en el Parque Nacional Los Alerces, Chubut (Argentina). *Bol. Soc. Argent. Bot.* 50(1):47-59
- Massaccesi AC (2002) Apicultura en la Patagonia Andina. Lago Puelo, abril 2002 INTA
- Montenegro G (2002) Chile, Nuestra flora útil. Ediciones Universidad Católica de Chile, 2da ed. Santiago, Chile
- Morales CL (1999-2000) observación personal
- Morales, CL (2006) Tesis Doctoral
- Ochoa J et al (2019) Saberes locales y frutos comestibles de plantas nativas en la Comarca Andina del Paralelo 42° (Patagonia, Argentina). *Ethnoscintia* V. 4, 2019
- Patagonia Express, website consultada en agosto de 2020
<https://www.patagoniaexpress.com/index.php/component/content/article/44-de-interes/flora-y-fauna/295-arrayan-luma-apiculata.html?Itemid=166>
- Plan de Gestión Parque Nacional Lago Puelo 2019-2029 (2019) Administración de Parques Nacionales, Argentina
- Puntieri J (1986-1988) observación personal
- Puntieri JG & Grosfeld JE (2009) Arbolado urbano en la Patagonia: buscando el equilibrio. Desde la Patagonia, Difundiendo Saberes Vol. 6, 9:2-9
- Rapoport E, Ladio A, Sanz E (2003) Plantas Nativas Comestibles de la Patagonia Andina argentino/chilena Parte II. Ediciones de Imaginaria, Bariloche, Río Negro
- Rapoport E, Ladio A, Sanz E (2005) Plantas nativas comestibles de la Patagonia Andina argentino/chilena - Parte I. Ediciones de Imaginaria, Bariloche, Río Negro
- Rapoport E, Margutti L, Sanz E (1997) Plantas silvestres comestibles de la Patagonia Andina - Parte I/Exóticas. Ediciones de Imaginaria, Bariloche, Río Negro
- Rapoport EH, Marzocca A, Drausal BS (2009) Malezas Comestibles del Cono Sur y otras partes del planeta. INTA, Universidad Nacional del Comahue, CONICET, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, Fundación Normatil
- Recalde J (2003) Evaluación de variedades de grosella, corinto y cassis en el valle 16 de octubre. INTA EEA Esquel - Agricultura 4:13-16 Junio 2003
- Riedemann P, Aldunate G & Teillier S (2014) Arbustos nativos de la zona centro-sur de Chile. Guía de campo. Ed. Corporación Chilena de la Madera, Concepción, Chile, 308 p.
- Riveros M, Tesis Doctoral - Selva Valdiviana (base de datos Carolina)
- Rovere AE (2014) Ecología e historia natural de la patagonia. Recuadro 2, capítulo 5, pág. 120. Fundación de Historia Natural Félix de Azara, 1a ed. CABA
- Rovere AE, Molares S & Ladio AH (2013) Plantas utilizadas en cercos vivos de ciudades patagónicas: aportes de la etnobotánica para la conservación. *Ecología Austral* 23:165-173. Diciembre 2013. Asociación Argentina de Ecología
- Sanso, AM (1996). Estudios cariológicos y de sistemática de las especies argentinas de Alstroemeriaceae. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Universidad de Buenos Aires.
http://digital.bl.fcen.uba.ar/Download/Tesis/Tesis_2830_Sanso.pdf
- Sistema de Información de Biodiversidad. Parques Nacionales, Argentina <https://sib.gob.ar/portada> (consultada entre agosto 2020 y agosto 2021)
- Sistema Nacional Argentino de Vigilancia y Monitoreo de Plagas, website consultado en septiembre de 2020. <https://www.sinavimo.gov.ar/cultivo/prunus-dulcis>
- Soto Figueroa, PC (2004) Reproducción vegetativa por estacas en *Amomyrtus luma* (luma), *Amomyrtus meli* (meli) y *Luma apiculata* (arrayán) mediante el uso de plantas madres jóvenes y adultas. Trabajo de titulación para optar al título de Ingeniero Forestal. Universidad Austral de Chile, Valdivia.
- Torres, CD & Puntieri JG (2015) *Lythrum salicaria* (Lythraceae): nueva cita para la flora de argentina. *Darwiniana*, nueva serie 3(2): 208-213
- Vidoz F et al. (2000) Parque Nacional Lago Puelo. Caracterización Ecológica, Usos y Estado de Conservación. Administración de Parques Nacionales

Tabla S1. Probabilidades de ocurrencia asignadas a distintas expresiones cualitativas descriptivas respecto a la presencia-ausencia de una determinada especie melífera en una comunidad vegetal.

Table S1. Occurrence probabilities assigned to different descriptive qualitative expressions regarding the presence-absence of a certain melliferous species in a plant community.

Referencia	Probabilidad de ocurrencia
"nunca está presente en"; "en habitats perturbados desaparece"	0
"a veces se la encuentra en"; "ocasionalmente en"; "algunos ejemplares"; "puede crecer en"; "aparece en"; "menos común en"; "no frecuente en"; "a veces en"; "no tan común"; "escasa"	0,5
"presente en"; "habita en"; "se encuentra en"; "crece en"; "prefiere"; "vive en"; "especialmente en"; "principalmente en"; "común en"; "frecuente en"; "a menudo en"; "generalmente"; "abundante en"; "usualmente en"; "típica en"; "característica de"	1

Figura S1. Familias botánicas con mayor número de especies totales (negro), exóticas (rojo) y nativas (verde) utilizadas por *Apis mellifera* en la región Andino-Norpatagónica. Se excluyeron las familias representadas por menos de tres especies melíferas.

Figure S1. Botanical families with the highest number of total (black), exotic (red) and native (green) species used by *Apis mellifera* in north-western Argentine Patagonia. Families represented by less than three melliferous species were excluded.

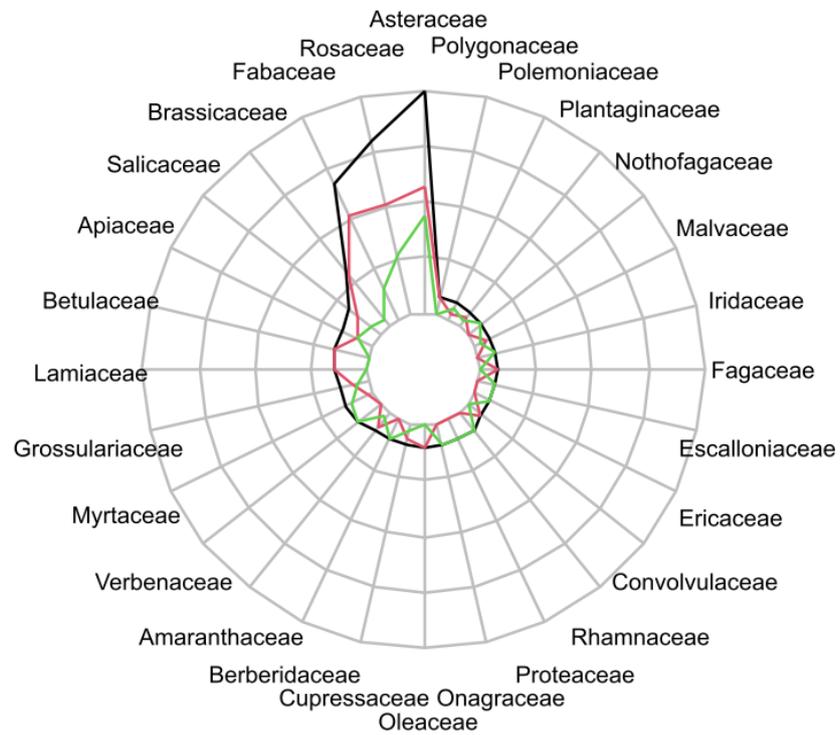


Tabla S4: Unidades de vegetación melífera y las comunidades vegetales/tipos de ambientes que representan (ver Resultados, Figura 3). (*) Riqueza de especies de plantas melíferas.

Table S4: Units of melliferous flora and the plant communities/environment types they represent (see Results, Figure 3). (*) Richness of melliferous plant species.

Unidad	Número de especies melíferas	Comunidades vegetales que representa (*)	Número de especies en común
Antrópica (ANTR)	125	Cultivos (52)	26
		Áreas urbanas (97)	
		Banquinas y bordes de camino (69)	
Herbáceas (HERB)	49	Pastura (31)	5
		Pastizal (23)	
		Pradera (19)	
Húmeda (HUM)	93	Vegetación riparia (72)	41
		Mallín (62)	
Árida (ARID)	101	Altoandino (31)	28
		Estepa (98)	
Bosque húmedo (BOS.H)	80	Bosque de <i>Nothofagus pumilio</i> (34)	18
		Bosque de <i>Nothofagus dombeyi</i> (52)	
		Selva valdiviana (62)	
Bosque xérico (BOS.X)	78	Bosque de <i>Astrocedrus chilensis</i> (40)	11
		Bosque mixto de <i>A. chilensis</i> y <i>N. dombeyi</i> (23)	
		Ecotono bosque-estepa (24)	
Arboledas (ARB)	8	Matorral (63)	-
		Arboledas (8)	
Setos (SETOS)	22	Setos (22)	-
Turbera (TURB)	7	Turberas (7)	-

Glosario de nombres científicos y comunes de las especies melíferas de la región Andino-Norpatagónica argentina.

Scientific and common names of melliferous species from north-western Argentine Patagonia.

Genero	Especie	Nombre común
<i>Acaena</i>	<i>argentea</i>	Cadillo, trun, amor seco, zarzaparrilla, proquín, abrojo
<i>Acaena</i>	<i>magellanica</i>	cadillo-acaena
<i>Acaena</i>	<i>ovalifolia</i>	abrojo, amor seco, cadilla
<i>Acaena</i>	<i>pinnatifida</i>	Pimpinela cimarrona , Abrojo, cadillo de la sierra
<i>Acaena</i>	<i>platyacantha</i>	-
<i>Acaena</i>	<i>sericea</i>	-
<i>Acaena</i>	<i>splendens</i>	abrojo, cepa caballo
<i>Acer</i>	<i>pseudoplatanus</i>	arce blanco, falso plátano o arce sicómoro
<i>Achillea</i>	<i>millefolium</i>	Milenrama, perejil bravío o flor de la pluma
<i>Adesmia</i>	<i>boronioides</i>	éter-loncko-paramela-té pampa-té silvestre-trevo-yagneu
<i>Adesmia</i>	<i>volckmannii</i>	Mata espinosa, mamuel choique
<i>Aesculus</i>	<i>hippocastanum</i>	Castaña de indias
<i>Aextoxicon</i>	<i>punctatum</i>	Olivillo, Tique, Teque, Palo muerto, Aceitunillo
<i>Alnus</i>	<i>glutinosa</i>	aliso europeo
<i>Alnus</i>	<i>incana subsp. incana</i>	aliso gris, aliso cano, aliso europeo
<i>Alnus</i>	<i>rubra</i>	aliso rojo
<i>Alstroemeria</i>	<i>aurea</i>	amancay, liuto, rayen-cachu
<i>Ameghinoa</i>	<i>patagonica</i>	-
<i>Amomyrtus</i>	<i>luma</i>	luma, luma colorada, reloncaví, palo madroño
<i>Amsinckia</i>	<i>calycina</i>	-
<i>Anarthrophyllum</i>	<i>desideratum</i>	mata guanaco
<i>Arctium</i>	<i>minus</i>	lampazo menor, bardana
<i>Aria</i>	<i>edulis</i>	Serbal
<i>Aristotelia</i>	<i>chilensis</i>	Maqui
<i>Arjona</i>	<i>tuberosa</i>	macachín del trigo-mata trigo - chaquil - papita de los arenales
<i>Artemisia</i>	<i>absinthium</i>	Ajenjo
<i>Artemisia</i>	<i>verlotiorum</i>	yuyo de San Vicente, falsa altamisa, altamisa, ajenjo silvestre, pronto alivio, sanalotodo
<i>Astragalus</i>	<i>patagonicus</i>	-
<i>Atamisquea</i>	<i>emarginata</i>	Atamisqui
<i>Atriplex</i>	<i>prostrata</i>	Armuelle silvestre
<i>Austrocedrus</i>	<i>chilensis</i>	Ciprés
<i>Azara</i>	<i>microphylla</i>	Chin-chin
<i>Azorella</i>	<i>prolifera</i>	neneo, hierba negra
<i>Baccharis</i>	<i>darwinii</i>	chilquilla
<i>Baccharis</i>	<i>juncea</i>	-

Genero	Especie	Nombre común
<i>Baccharis</i>	<i>linearis</i>	romerillo
<i>Baccharis</i>	<i>obovata</i>	chilca-huautro-romerillo-vautrú
<i>Baccharis</i>	<i>patagonica</i>	huautro
<i>Bassia</i>	<i>scoparia</i>	-
<i>Berberis</i>	<i>darwinii</i>	Calafate, michay
<i>Berberis</i>	<i>empetrifolia</i>	Montenegro
<i>Berberis</i>	<i>microphylla</i>	Calafate, michay
<i>Berberis</i>	<i>serratodentata</i>	Saloll
<i>Betula</i>	<i>pendula</i>	abedul común, abedul de Europa, abedul verrugoso, abedul llorón o abedul péndulo
<i>Betula</i>	<i>pubescens var. Pubescens</i>	Abedul
<i>Brachystele</i>	<i>unilateralis</i>	-
<i>Brassica</i>	<i>nigra</i>	Nabo silvestre
<i>Brassica</i>	<i>rapa</i>	nabo, colza, canola, nabillo, naviza, nabo silvestre, nabo salvaje, nabo blanco
<i>Buddleja</i>	<i>globosa</i>	Pañil
<i>Calceolaria</i>	<i>polyrrhiza</i>	taquito de reina
<i>Capsella</i>	<i>bursa-pastoris</i>	Bolsa de pastor, pan y quesillo
<i>Carduus</i>	<i>tenuiflorus</i>	cardo de flor esbelta, cardo de oveja, cardo de orilla, cardo esbelto
<i>Carduus</i>	<i>thoermeri</i>	Cardo
<i>Castanea</i>	<i>sativa</i>	Castaña
<i>Cerastium</i>	<i>arvense</i>	cerastio
<i>Chenopodium</i>	<i>album</i>	granasche - quinoa - yuyo blanco - yuyo colorado - quinguilla
<i>Chloraea</i>	<i>virescens</i>	Pichiquén, Tulipán del campo, Orquídea silvestre
<i>Cichorium</i>	<i>intybus</i>	achicoria
<i>Cirsium</i>	<i>vulgare</i>	cardo negro, cardo de toro, cardo
<i>Colletia</i>	<i>hystrix</i>	Espino negro, Cuneo
<i>Colliguaja</i>	<i>integerrima</i>	colliguay-duraznillo
<i>Collomia</i>	<i>biflora</i>	-
<i>Collomia</i>	<i>linearis</i>	caña de la víbora
<i>Conium</i>	<i>maculatum</i>	cicuta
<i>Convolvulus</i>	<i>arvensis</i>	correhuela o cahiruela
<i>Convolvulus</i>	<i>sepium</i>	correhuela mayor, campanilla
<i>Conyza</i>	<i>sumatrensis</i>	-
<i>Corylus</i>	<i>avellana</i>	Avellano
<i>Corymbia</i>	<i>tessellaris</i>	-
<i>Crepis</i>	<i>capillaris</i>	falsa achicoria
<i>Cupressus</i>	<i>arizonica</i>	Ciprés de Arizona
<i>Cupressus</i>	<i>macrocarpa</i>	ciprés lambertiano, lambertiana, ciprés de Monterrey, ciprés macrocarpa
<i>Cupressus</i>	<i>sempervirens</i>	-
<i>Cydonia</i>	<i>oblonga</i>	Membrillo
<i>Cytisus</i>	<i>scoparius</i>	retama
<i>Daucus</i>	<i>pusillus</i>	zanahoria silvestre

Genero	Especie	Nombre común
<i>Diostea</i>	<i>juncea</i>	retamo
<i>Diplotaxis</i>	<i>muralis</i>	-
<i>Diplotaxis</i>	<i>tenuifolia</i>	flor amarilla oruga silvestre - mostacilla
<i>Dipsacus</i>	<i>sativus</i>	cardo de cardar
<i>Discaria</i>	<i>articulata</i>	crucero-llaqui-manca caballo-mata negra-yaque-yaquil
<i>Discaria</i>	<i>chacaye</i>	chacay-chacay de la cordillera-temen
<i>Dysphania</i>	<i>ambrosioides</i>	-
<i>Embothrium</i>	<i>coccineum</i>	Notro
<i>Ephedra</i>	<i>ochreatea</i>	-
<i>Erodium</i>	<i>cicutarium</i>	alfilerillo, alfilerillo común, alfilerillo
<i>Eruca</i>	<i>vesicaria</i>	hembra, geranio silvestre, peludilla
<i>Eryngium</i>	<i>paniculatum</i>	rúcula - roqueta
<i>Erysimum</i>	<i>repandum</i>	Falso caraguatá, serrucheta, caraguatá, carda, chupalla, cardilla, cardoncillo, ananá
<i>Escallonia</i>	<i>rosea</i>	-
<i>Escallonia</i>	<i>rubra</i>	siete camisas
<i>Escallonia</i>	<i>virgata</i>	Ñipa, Sietecamisas Colorado, Moki
<i>Eschscholzia</i>	<i>californica</i>	Chapel
<i>Eucryphia</i>	<i>cordifolia</i>	Amapola dorada
<i>Euphorbia</i>	<i>collina</i>	Ulmo
<i>Fabiana</i>	<i>imbricata</i>	leche tres - pichoa
<i>Flaveria</i>	<i>bidentis</i>	Palo piche
<i>Foeniculum</i>	<i>vulgare</i>	fique
<i>Fragaria</i>	<i>chiloensis</i>	hinojo
<i>Fragaria</i>	<i>x ananassa</i>	Frutilla
<i>Fraxinus</i>	<i>americana</i>	Frutilla
<i>Fraxinus</i>	<i>excelsior</i>	Fresno americano
<i>Fraxinus</i>	<i>pennsylvanica</i>	Fresno
<i>Fuchsia</i>	<i>magellanica</i>	Fresno americano, fresno rojo, fresno verde.
<i>Gaultheria</i>	<i>mucronata</i>	Chilco
<i>Gaultheria</i>	<i>phillyreifolia</i>	Chaura
<i>Gaultheria</i>	<i>pumila</i>	Chaura
<i>Geranium</i>	<i>core-core</i>	chaura
<i>Gevuina</i>	<i>avellana</i>	-
<i>Gilia</i>	<i>laciniata</i>	Avellano
<i>Gleditsia</i>	<i>triacanthos</i>	-
<i>Haplopappus</i>	<i>glutinosus</i>	Acacia negra
<i>Hirschfeldia</i>	<i>incana</i>	-
<i>Hypericum</i>	<i>perforatum</i>	mostacilla perenne, mostaza, nabo, nabillo, nabiza, nabo amarillo
<i>Hypochaeris</i>	<i>radicata</i>	hipérico, hipericón, corazoncillo o hierba de San Juan
<i>Juglans</i>	<i>regia</i>	achicoria de monte, Hierba del chancho, pasto del chancho.
<i>Junellia</i>	<i>crithmifolia</i>	Nogal
		-

Genero	Especie	Nombre común
<i>Junellia</i>	<i>odonellii</i>	-
<i>Laburnum</i>	<i>anagyroides</i>	lluvia de oro, laburno, citiso o falso ébano
<i>Lactuca</i>	<i>serriola</i>	lechuga silvestre
<i>Lathyrus</i>	<i>latifolius</i>	arveja o arvejana silvestre, basta, albejana
<i>Lavandula</i>	<i>officinalis</i>	-
<i>Lepidium</i>	<i>draba</i>	draba, wancy, wency, owency
<i>Leucanthemum</i>	<i>vulgare</i>	margarita
<i>Leucheria</i>	<i>achillaeifolia</i>	-
<i>Lomatia</i>	<i>ferruginea</i>	Fuinque
<i>Lomatia</i>	<i>hirsuta</i>	Radal
<i>Lotus</i>	<i>corniculatus</i>	Alfalfa chilota
<i>Lotus</i>	<i>pedunculatus</i>	alfalfa chilota-cuernecillo gigante-trébol pata de pájaro
<i>Luma</i>	<i>apiculata</i>	Arrayán
<i>Lupinus</i>	<i>polyphyllus</i>	Lupino
<i>Lythrum</i>	<i>salicaria</i>	-
<i>Malus</i>	<i>domestica</i>	manzano
<i>Malus</i>	<i>sylvestris</i>	Manzano
<i>Malva</i>	<i>sylvestris</i>	Malva
<i>Malvella</i>	<i>leprosa</i>	-
<i>Marrubium</i>	<i>vulgare</i>	marrubio, hierba del sapo o toronjil cuyano
<i>Matricaria</i>	<i>chamomilla</i>	manzanilla
<i>Matricaria</i>	<i>discoidea</i>	-
<i>Matricaria</i>	<i>matricarioides</i>	manzanilla sin pétalos
<i>Maytenus</i>	<i>boaria</i>	Maitén
<i>Maytenus</i>	<i>chubutensis</i>	Chaurilla
<i>Medicago</i>	<i>lupulina</i>	Lupulina
<i>Medicago</i>	<i>sativa</i>	Alfalfa
<i>Melilotus</i>	<i>albus</i>	Trébol de olor
<i>Mentha</i>	<i>spicata</i>	menta
<i>Mostacillastrum</i>	<i>commune</i>	-
<i>Mulguraea</i>	<i>ligustrina</i>	-
<i>Mutisia</i>	<i>decurrens</i>	mutisia virreina o clavel del campo
<i>Mutisia</i>	<i>spinosa</i>	reina mora, Mutisia reina, Mutisia rosa, Clavel del campo
<i>Myoschilos</i>	<i>oblongum</i>	Codocoipo
<i>Myrceugenia</i>	<i>chrysocarpa</i>	Luma blanca
<i>Myrceugenia</i>	<i>exsucca</i>	Patagua
<i>Nardophyllum</i>	<i>bryoides</i>	mata guanaco
<i>Nothofagus</i>	<i>antarctica</i>	Ñire
<i>Nothofagus</i>	<i>betuloides</i>	Coihue
<i>Nothofagus</i>	<i>dombeyi</i>	Coihue
<i>Ochetophila</i>	<i>trinervis</i>	Chacay
<i>Oenothera</i>	<i>magellanica</i>	don diego de la noche
<i>Oenothera</i>	<i>odorata</i>	Dondiego de la noche, Flor de San losé
<i>Oenothera</i>	<i>rivadaviae</i>	-
<i>Olsynium</i>	<i>junceum</i>	sisyrinchium

Genero	Especie	Nombre común
<i>Onopordum</i>	<i>acanthium</i>	cardo borriquero, toba, cardo pampa, cardo peludo, cardo blanco
<i>Origanum</i>	<i>vulgare</i>	Orégano
<i>Ovidia</i>	<i>andina</i>	lloime-palo hediondo-pillo-pillo pillo
<i>Papaver</i>	<i>rhoeas</i>	Amapola
<i>Pastinaca</i>	<i>sativa</i>	chirivía
<i>Persea</i>	<i>lingue</i>	Lingue
<i>Phacelia</i>	<i>secunda</i>	Facelia
<i>Pinus</i>	<i>radiata</i>	Pino insigne
<i>Plantago</i>	<i>lanceolata</i>	Llantén menor o siete venas
<i>Plantago</i>	<i>patagonica</i>	peludilla
<i>Polygala</i>	<i>sabuletorum</i>	-
<i>Polygonum</i>	<i>aviculare</i>	poligonum - cien nudos - sanguinaria siete sangrías
<i>Polygonum</i>	<i>persicaria</i>	poligonum - duraznillo
<i>Populus</i>	<i>alba</i>	Álamo plateado
<i>Populus</i>	<i>nigra</i>	álamo negro
<i>Potentilla</i>	<i>chiloensis</i>	-
<i>Potentilla</i>	<i>recta</i>	potentilla
<i>Prunella</i>	<i>vulgaris</i>	consuelda menor
<i>Prunus</i>	<i>amygdalus</i>	Almendro
<i>Prunus</i>	<i>armeniaca</i>	Damasco
<i>Prunus</i>	<i>avium</i>	Cerezo
<i>Prunus</i>	<i>cerasus</i>	Guindo
<i>Prunus</i>	<i>domestica</i>	Ciruelo
<i>Prunus</i>	<i>persica</i>	Durazno
<i>Pseudognaphalium</i>	<i>leucopeplum</i>	-
<i>Pyracantha</i>	<i>coccinea</i>	Espino de fuego
<i>Pyrus</i>	<i>communis</i>	Pera
<i>Quercus</i>	<i>robur</i>	Roble europeo
<i>Quercus</i>	<i>rubra</i>	Roble americano
<i>Quinchamalium</i>	<i>chilense</i>	quinchamalí
<i>Ranunculus</i>	<i>repens</i>	boton de oro, bugalla, ranúnculo de prado y redellobas
<i>Raphanus</i>	<i>raphanistrum</i>	Rábano
<i>Raphanus</i>	<i>sativus</i>	rábano, nabón
<i>Rhaphithamnus</i>	<i>spinosus</i>	Espino azul, arrayán macho, espino blanco, huayún, repu, arrayán de espino, guayán
<i>Ribes</i>	<i>cucullatum</i>	Parrilla
<i>Ribes</i>	<i>magellanicum</i>	Parrilla
<i>Ribes</i>	<i>nigrum</i>	Cassis
<i>Ribes</i>	<i>rubrum</i>	Corinto
<i>Ribes</i>	<i>uva-crispa</i>	Grosella
<i>Robinia</i>	<i>pseudoacacia</i>	Acacia
<i>Rosa</i>	<i>rubiginosa</i>	Rosa mosqueta
<i>Rubus</i>	<i>constrictus</i>	Murra
<i>Rubus</i>	<i>geoides</i>	Frambuesita

Genero	Especie	Nombre común
<i>Rubus</i>	<i>idaeus</i>	Frambuesa
<i>Rubus</i>	<i>ulmifolius</i>	zarzamora, zarza o mora
<i>Rumex</i>	<i>acetosella</i>	Acedera
<i>Salix</i>	524/43	-
<i>Salix</i>	<i>caprea</i>	Sauce japonés
<i>Salix</i>	<i>humboldtiana</i>	Sauce criollo
<i>Salix</i>	<i>fragilis</i>	Sauce negro
<i>Salvia</i>	<i>rosmarinus</i>	Romero
<i>Sambucus</i>	<i>nigra</i>	Sauco
<i>Saponaria</i>	<i>officinalis</i>	jabonera
<i>Scabiosa</i>	<i>atropurpurea</i>	escobilla morisca
<i>Schinus</i>	<i>marchandii</i>	molle
<i>Schinus</i>	<i>patagonicus</i>	Laura
<i>Senecio</i>	<i>arnottii</i>	-
<i>Senecio</i>	<i>patagonicus</i>	-
<i>Sisyrinchium</i>	<i>arenarium</i>	-
<i>Sisyrinchium</i>	<i>patagonicum</i>	-
<i>Solidago</i>	<i>chilensis</i>	vara de oro, romero amarillo, felel
<i>Sonchus</i>	<i>oleraceus</i>	cerraja
<i>Sorbus</i>	<i>aria</i>	Mostajo, mostellar, mochera
<i>Sorbus</i>	<i>aucuparia</i>	Sorbus, serbal
<i>Syringa</i>	<i>vulgaris</i>	lila
<i>Tamarix</i>	<i>gallica</i>	taray, taray de Europa, tamarisco
<i>Tamarix</i>	<i>ramosissima</i>	Tamarisco
<i>Tanacetum</i>	<i>vulgare</i>	tanaceto, tansi o hierba lombriguera
<i>Taraxacum</i>	<i>officinale</i>	diente de leon
<i>Tetraglochin</i>	<i>alata</i>	-
<i>Tilia</i>	<i>x europaea</i>	Tilo
<i>Tragopogon</i>	<i>dubius</i>	barba, escorzonera, piñones, salsifí, salsifí silvestre
<i>Tragopogon</i>	<i>porrifolius</i>	-
<i>Trifolium</i>	<i>arvense</i>	trébol - pie de liebre - patita de conejo
<i>Trifolium</i>	<i>dubium</i>	Lupulina
<i>Trifolium</i>	<i>hybridum</i>	Trébol rosado
<i>Trifolium</i>	<i>pratense</i>	Trébol rojo
<i>Trifolium</i>	<i>repens</i>	Trébol blanco
<i>Tripleurospermum</i>	<i>inodorum</i>	manzanilla marítima
<i>Tropaeolum</i>	<i>porifolium</i>	-
<i>Typha</i>	<i>subulata</i>	-
<i>Ulex</i>	<i>europaeus</i>	Tojo
<i>Ulmus</i>	<i>minor</i>	Olmo, olmo común, negrillo, olmo europeo
<i>Ulmus</i>	<i>pumila</i>	olmo
<i>Valeriana</i>	<i>clarionifolia</i>	nancolahuen
<i>Verbascum</i>	<i>thapsus</i>	verbasco o gordolobo
<i>Veronica</i>	<i>anagallis-aquatica</i>	veronica acuática, huentrai, berro
<i>Vicia</i>	<i>benghalensis</i>	-
<i>Vicia</i>	<i>hirsuta</i>	Vicia

Genero	Especie	Nombre común
<i>Vicia</i>	<i>magellanica</i>	Vicia
<i>Vicia</i>	<i>nigricans</i>	Vicia
<i>Vicia</i>	<i>sativa</i>	Vicia

Figura S2: Fenología de floración de especies melíferas nativas en la región Andino-Norpatagónica, relevada a partir de la revisión bibliográfica. El eje vertical presenta las especies relevadas ordenadas en función del inicio y fin de floración, mientras que el eje horizontal representa el tiempo considerado desde principios de agosto hasta mediados de abril. La línea gruesa representa 2 o más citas para dicha quincena.

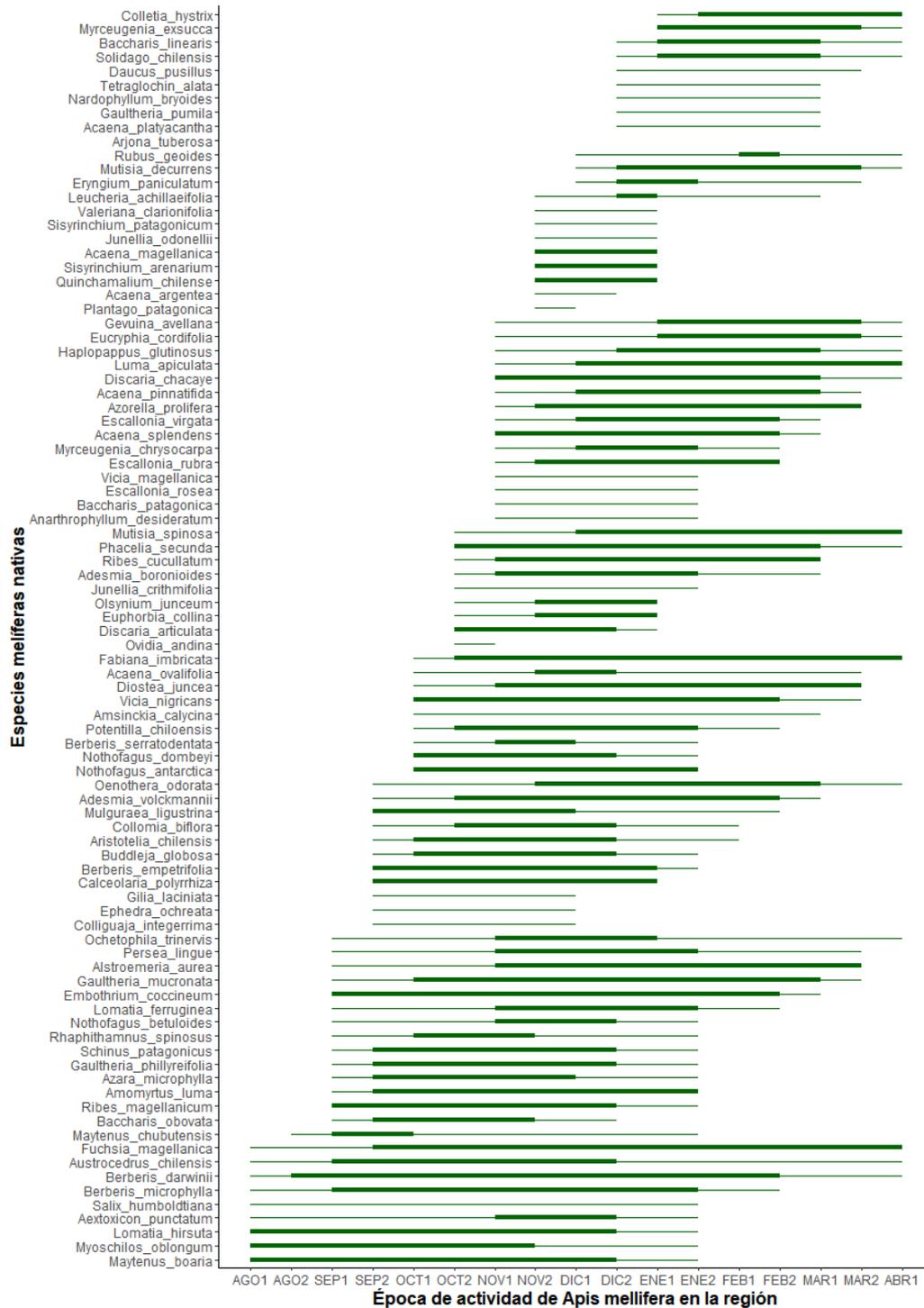


Figura S3: Fenología de floración de especies melíferas exóticas en la región Andino-Norpatagónica, relevada a partir de una revisión bibliográfica. El eje vertical presenta las especies relevadas ordenadas en función del inicio y fin de floración, mientras que el eje horizontal representa el tiempo considerado desde principios de agosto hasta mediados de abril. La línea gruesa representa 2 o más citas para dicha quincena.

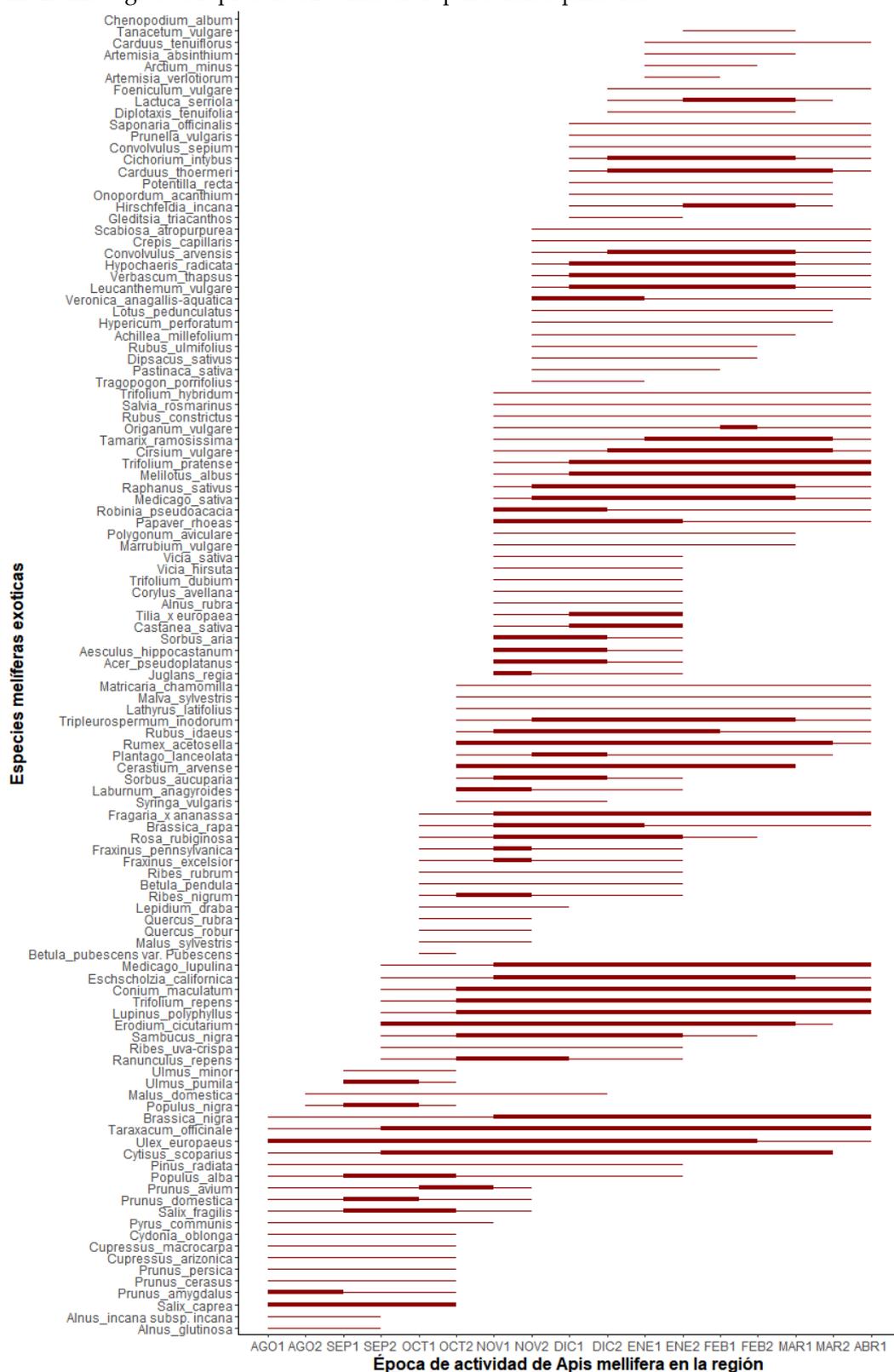


Figura S4. Fenología de floración de las especies melíferas nativas presentes en la unidad antrópica.

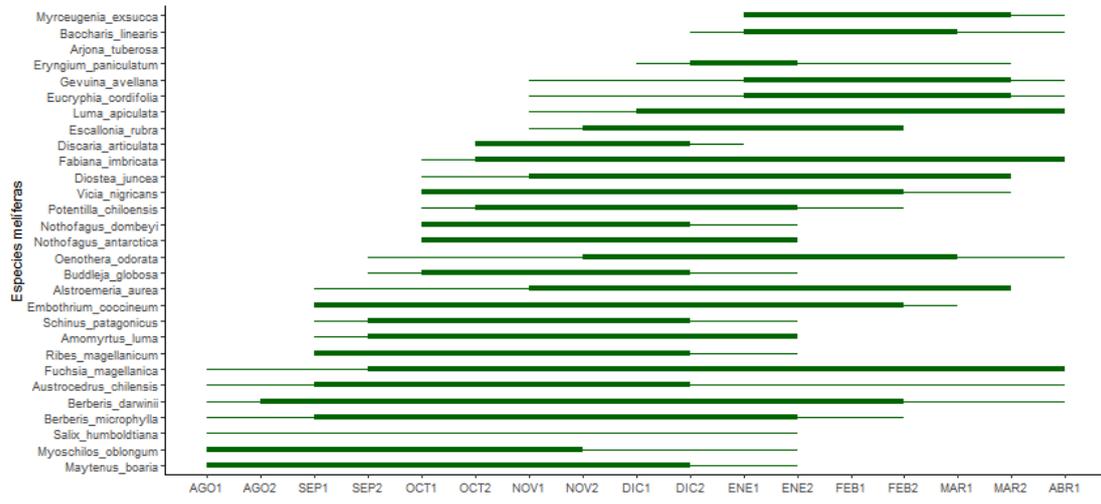


Figura S5: Fenología de floración de las especies melíferas exóticas presentes en la unidad antrópica.

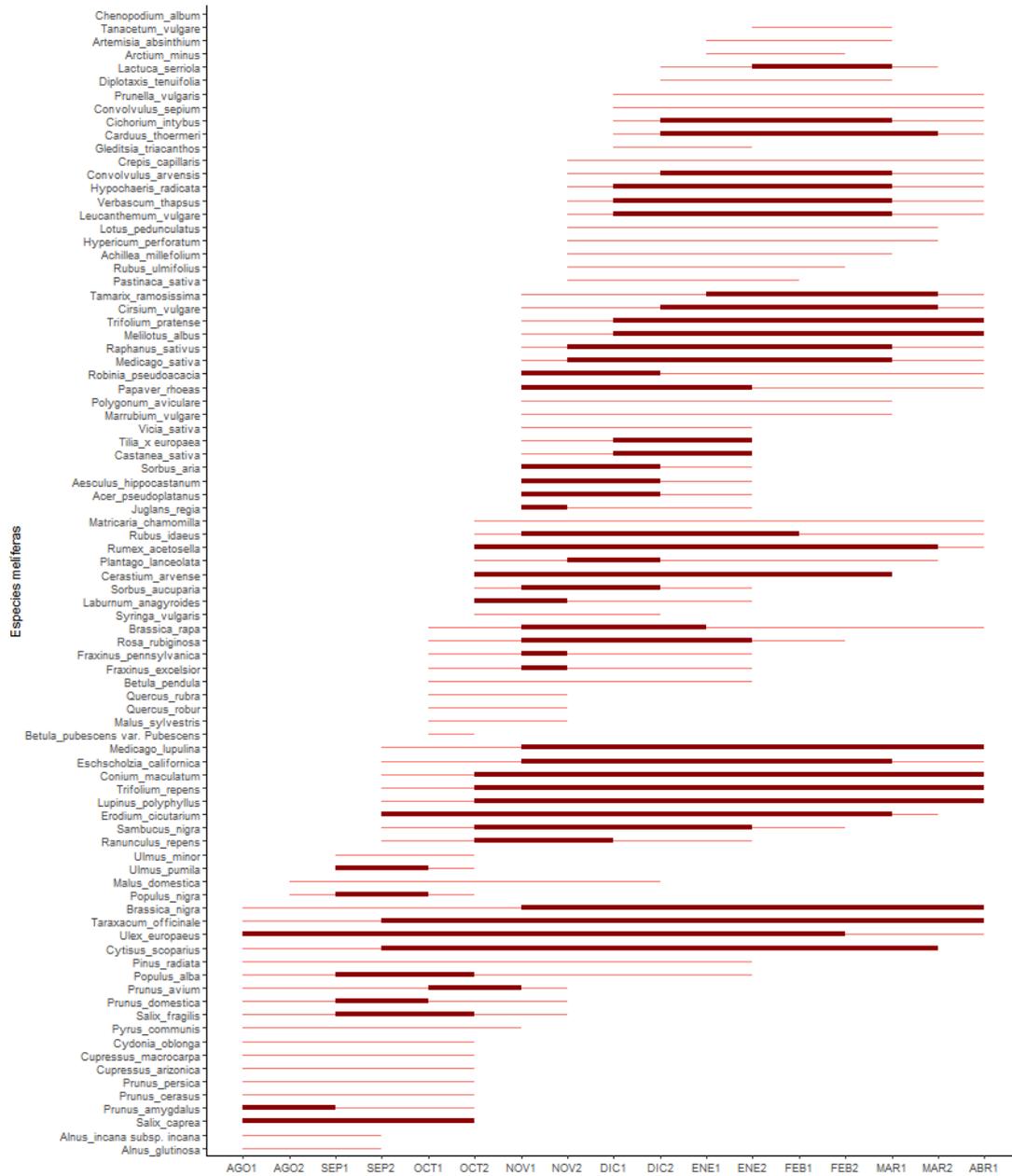


Figura S6: Fenología de floración de las especies melíferas exóticas presentes en la unidad arboledas.

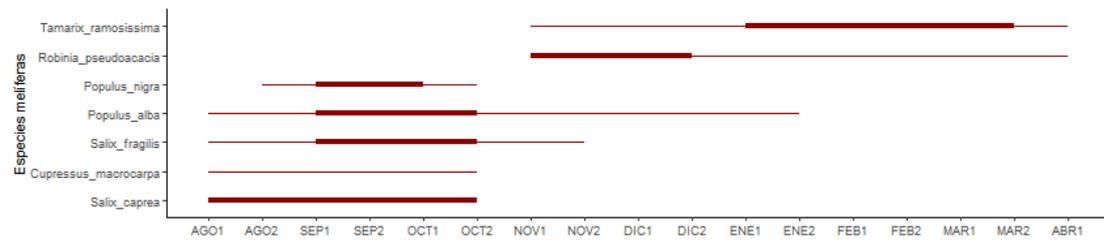


Figura S7: Fenología de floración de las especies melíferas nativas presentes en la unidad árida.

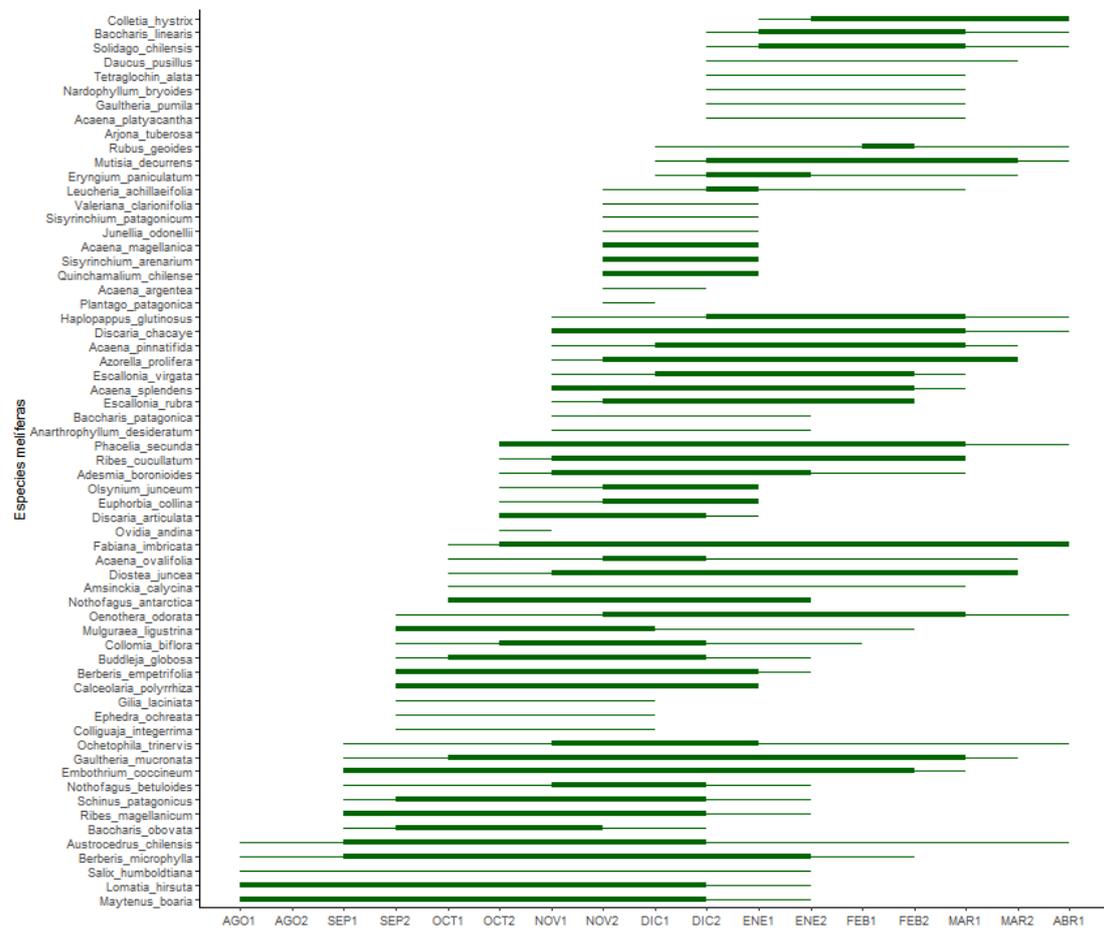


Figura S8: Fenología de floración de las especies melíferas exóticas presentes en la unidad árida.

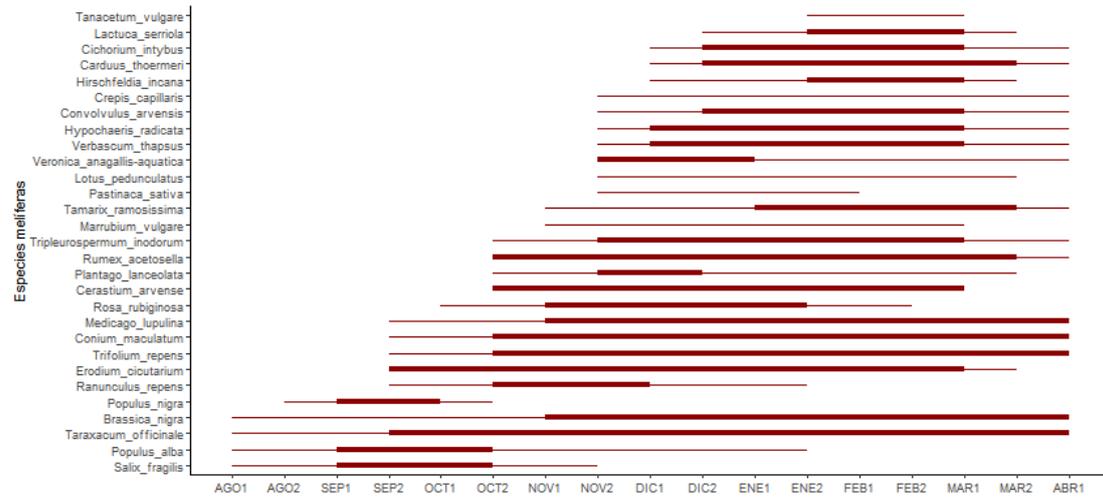


Figura S9: Fenología de floración de las especies melíferas nativas presentes en la unidad bosque húmedo.

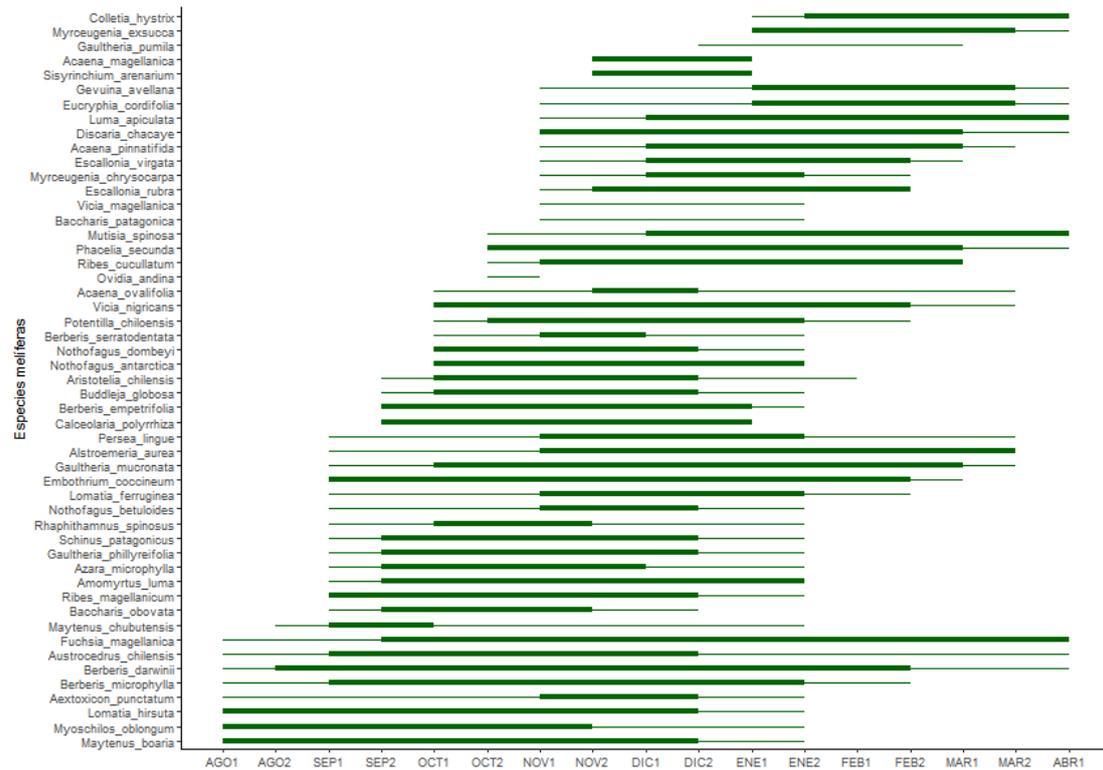


Figura S10: Fenología de floración de las especies melíferas exóticas presentes en la unidad bosque húmedo.

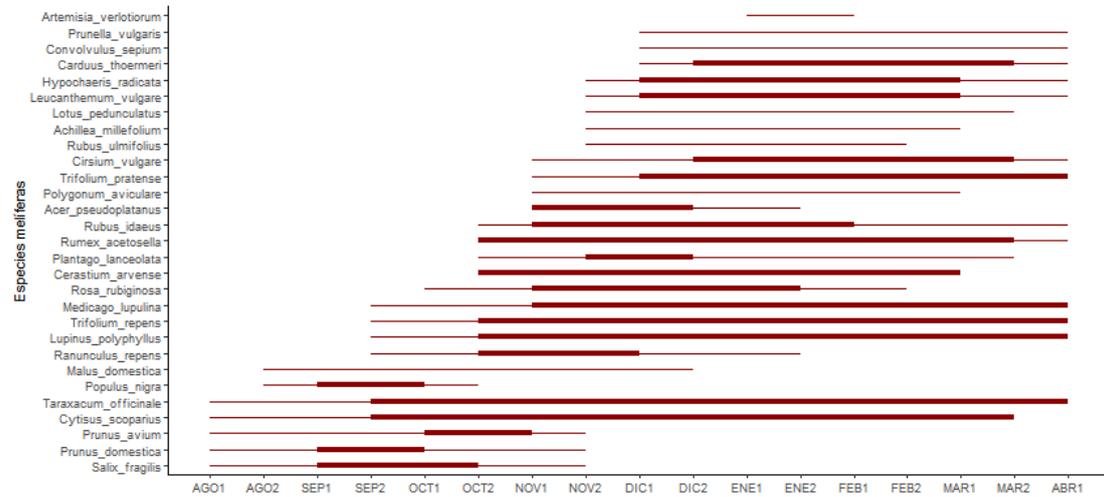


Figura S11: Fenología de floración de las especies melíferas nativas presentes en la unidad bosque xérico.

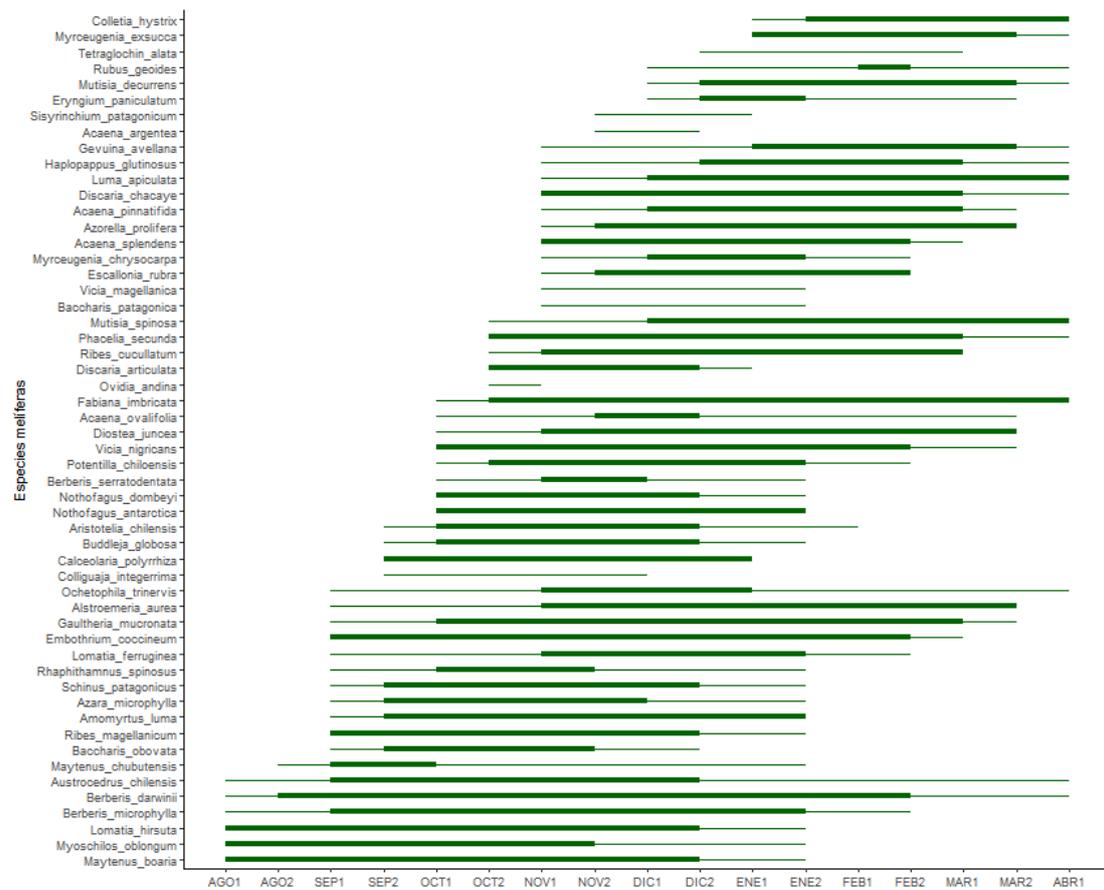


Figura S12: Fenología de floración de las especies melíferas exóticas presentes en la unidad bosque xérico.

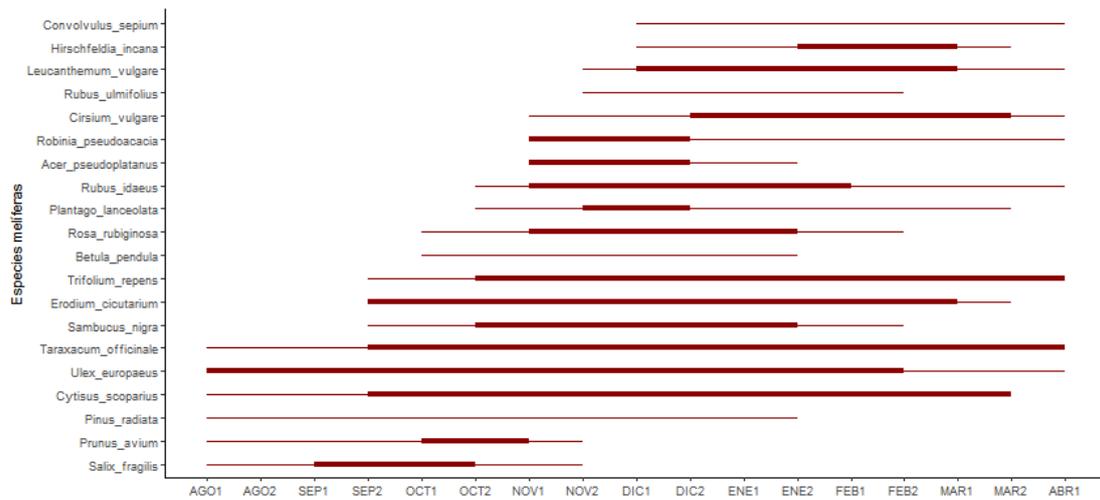


Figura S13: Fenología de floración de las especies melíferas nativas presentes en la unidad herbáceas.

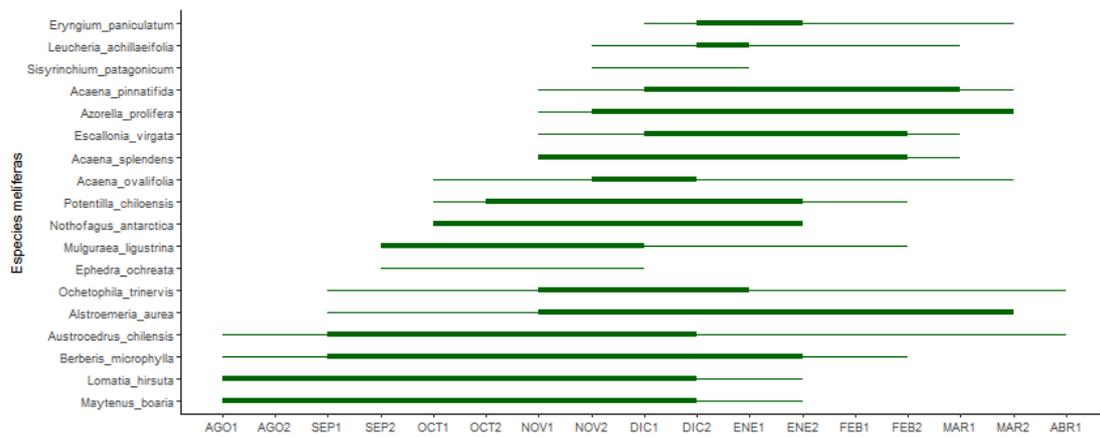


Figura S14: Fenología de floración de las especies melíferas exóticas presentes en la unidad herbácea.

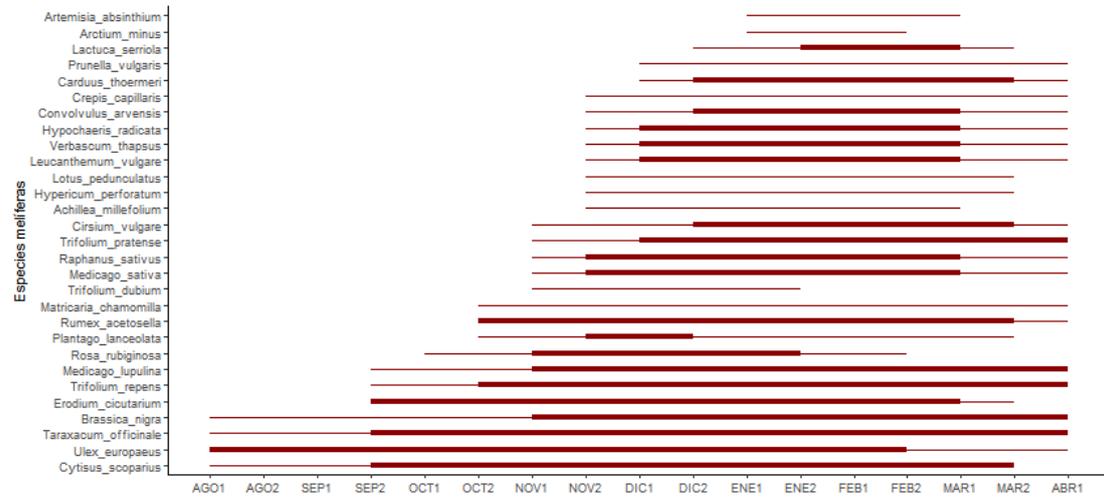


Figura S15: Fenología de floración de las especies melíferas nativas presentes en la unidad húmeda.

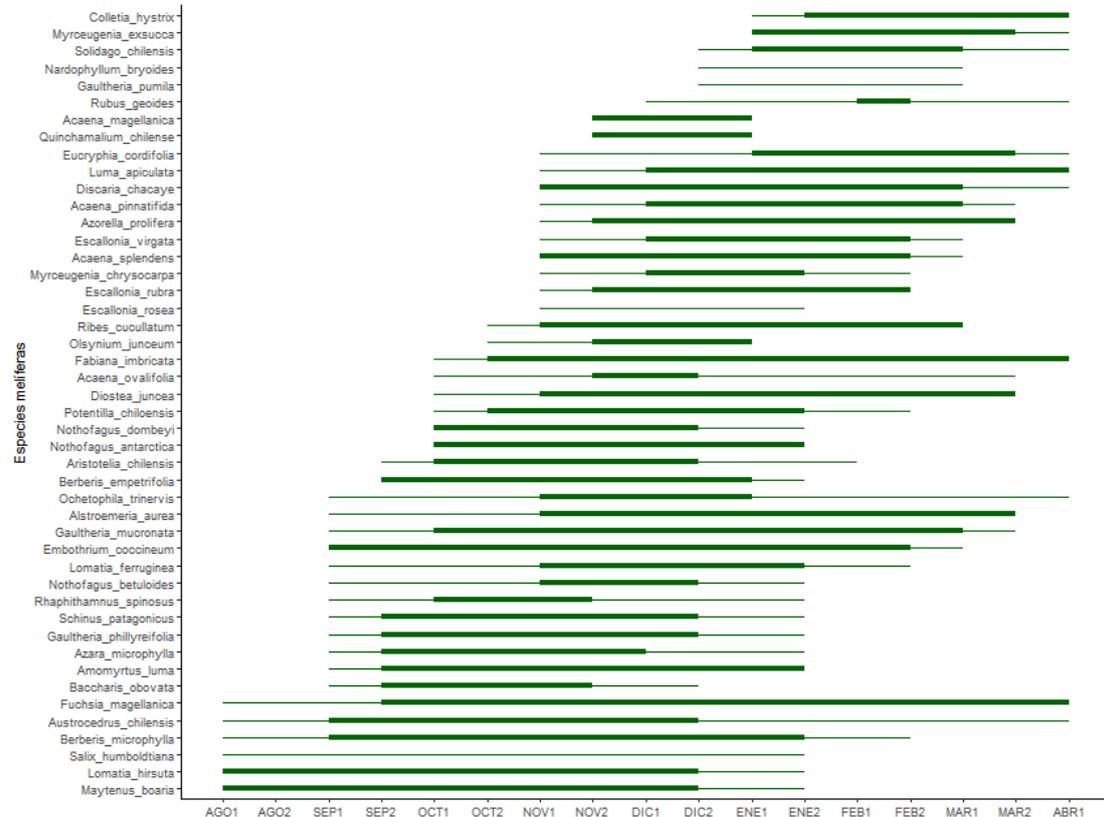


Figura S16: Fenología de floración de las especies melíferas exóticas presentes en la unidad húmeda.



Figura S17: Fenología de floración de las especies melíferas nativas presentes en la unidad setos.

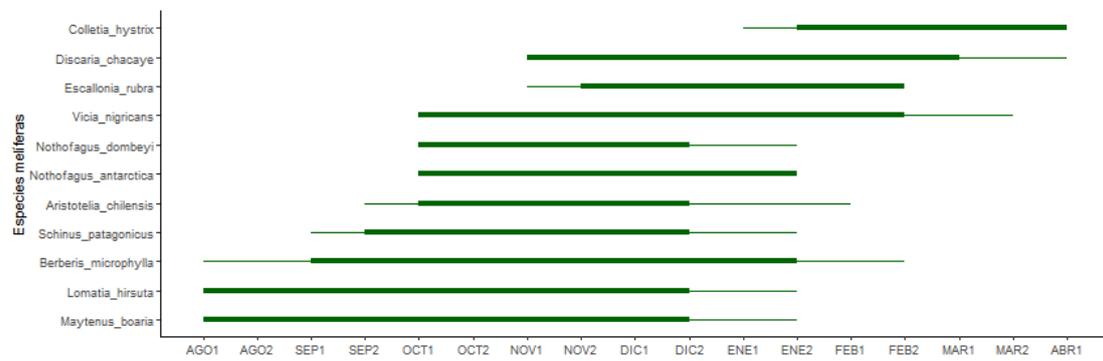


Figura S18: Fenología de floración de las especies melíferas exóticas presentes en la unidad setos.

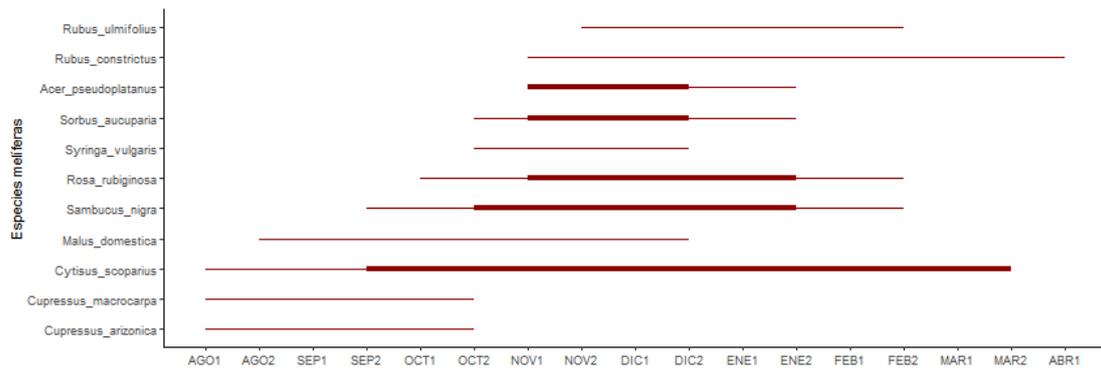


Figura S19: Fenología de floración de las especies melíferas nativas presentes en la unidad turbera.

