



CATÁLOGO DE

flora melífera

Proyecto: Establecimiento del Circuito Etnobiológico del Jardín Botánico Regional "Roger Orellana" 305021 FORDECYT-PRONACES 2021.



GOBIERNO DE
MÉXICO





D.A.R. 2021. *Catálogo de flora melífera*. María Rosalina Rodríguez Román y Azucena Canto Aguilar. Jardín Botánico Regional "Roger Orellana" del Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C. (CICY).

© Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C.
Calle 43 # 130 x 32 y 34, Col. Chuburná de Hidalgo
C.P. 97205, Mérida, Yucatán, México.

Integrante del Sistema de Centros Públicos de Investigación Conacyt.

Textos: María Rosalina Rodríguez Román y Azucena Canto Aguilar.
Cuidado editorial: Miguel Gibrán Román Canto.
Diseño editorial: Norma Marmolejo Quintero.
Foto de Portada: Raúl Peraza.
Fotografías de interiores: Flora digital, Cesar Canché, Raymundo González, Clarisa Jiménez, Raúl Peraza, Azucena Canto y Rosalina Rodríguez.

Este catálogo forma parte del proyecto: Establecimiento del Circuito Etnobiológico del Jardín Botánico Regional "Roger Orellana" 305021 FORDECYT-PRONACES 2021.

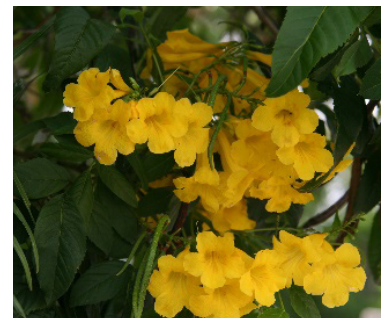
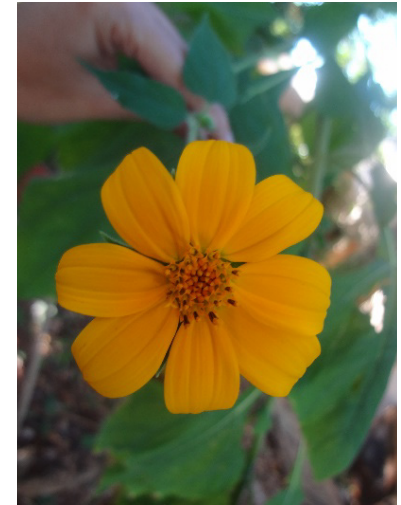
Hecho en México.

¿Qué es la flora melífera?

Las abejas, al igual que todos nosotros y nosotras, requieren de energía para realizar sus actividades diarias y la obtienen de lo que las plantas les ofrecen como recompensa por ayudarlas a reproducirse mediante la polinización.

Al conjunto de plantas que producen y segregan sustancias o elementos que las abejas recolectan para su provecho (generalmente néctar, polen, propóleos o resinas), y que de ellas depende el rendimiento, calidad y diferenciación que puedan tener los productos de las colmenas, se les conoce como: **flora melífera o apícola**.

Silva y Restrepo (2012)

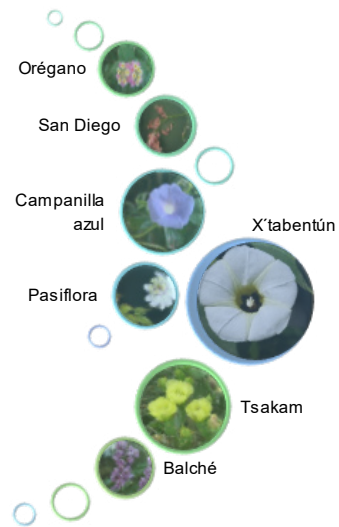


La flora melífera en el Nuevo Mundo

En Yucatán, se han reportado:

1402 especies vegetales distribuidas en **120** familias y **652** géneros; de las cuales **849** especies, agrupadas en **81** familias y **332** géneros, se consideran **FLORA MELÍFERA**.

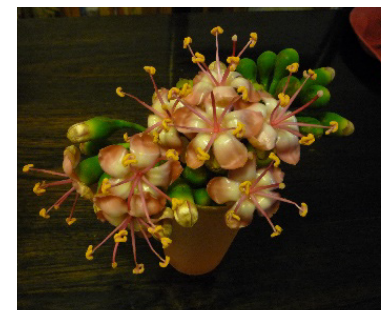
(Carnevali *et al.*, 2010; Villaseñor, 2014; Flores-Guido, 2010)



El cronista español de las Indias Occidentales, Fray Diego de Landa, relató:

“Tanto en árboles como en hierbas, la península de Yucatán ofrece gran variedad de flores que dan abundantísimo mantenimiento a las abejas para su miel y cera. Destacando las flores de los ajenjos, albahaca, tixzulá, azucenas, ixloul, nicté, kom, doradilla, culantrillo y otras muchas”.

De Landa, D. (1560). *Relación de las cosas de Yucatán*. Ed. 1959.



Otros cronistas españoles mencionaron en sus textos:

“Merece destacarse la exuberancia de la flora melífera yucateca. En los bosques se contaba con las flores del cedro, caoba, chechem (*Rhus radicans*), balché (*Lonchocarpus longistylus*), bohóm (*Cordia gerascanthus*), chakah (*Elaphrium simaruba*).

Entre las hierbas o arbustos con flores susceptibles de ser aprovechadas por las abejas tenían el tah (*Viguiera dentata*), tztizilché (*Gymnopodium antigonoides*), tanché (*Croton fragilis*), xtabentún (*Turbina corymbosa*)”.

Jaime-Loren, J. M., y Jaime-Ruiz, P. (2012). *Las plantas melíferas españolas según los escritores apícolas*. Flora Montibérica.

La flora melífera y su importancia

"Alma y sangre doliente de las flores
condensada a través de otro espíritu",
como bien dijo Federico García Lorca de la miel.

El canto de la miel (Libro de poemas, 1921)

Conocer las plantas melíferas y su periodo de floración es fundamental para asegurar el desarrollo de un apiario o un meliponario, pues de ellas depende la subsistencia y éxito de las colmenas.

La flora melífera de una región se compone de especies con diferentes grados de importancia, la cual es determinada por muchos factores que van desde el número de plantas existentes en el área, hasta por las diferentes concentraciones de azúcar en su néctar, las características del polen que ofrecen y por sus periodos de floración.



De acuerdo con Flores-Guido y Vermont-Ricalde (2011), estas son las 16 especies de flora melífera con mayor **Valor de Importancia Relativa (VIR)** en Yucatán.



*Viguiera
dentata*
TAJONAL
VIR: 92.64 %



*Lysiloma
latisiliquum*
TSALAM
VIR: 82.67 %



*Piscidia
piscipula*
H'ABIN
VIR: 65.69 %



*Jacquemontia
pentantha*
BEJUCO
VIR: 59.3 %



*Gymnopodium
floribundum*
TS'ITS'ILCHE
VIR: 55.90 %



*Vitex
gaumeri*
YA'AXNIK
VIR: 55.9 %



*Sabal
yapa*
HUANO
VIR: 51.12 %



*Dalbergia
glabra*
AHMUY
VIR: 50.45 %



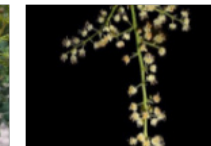
*Haematoxylum
campechianum*
BU'ULCH'ICH,
palo tinte
VIR: 49.21 %



*Senegalia
gaumeri*
BOX CATZIM
VIR: 39.19 %



*Caesalpinia
gaumeri*
KITAMCHE
VIR: 37 %



*Bursera
simaruba*
CHAKAH
VIR: 34.8 %



*Hampea
trilobata*
HOL
VIR: 33.21 %



*Ipomoea
crinalyx*
IS'AK
VIR: 32.17 %



*Leucaena
leucocephala*
GUACHIM
VIR: 31.60 %



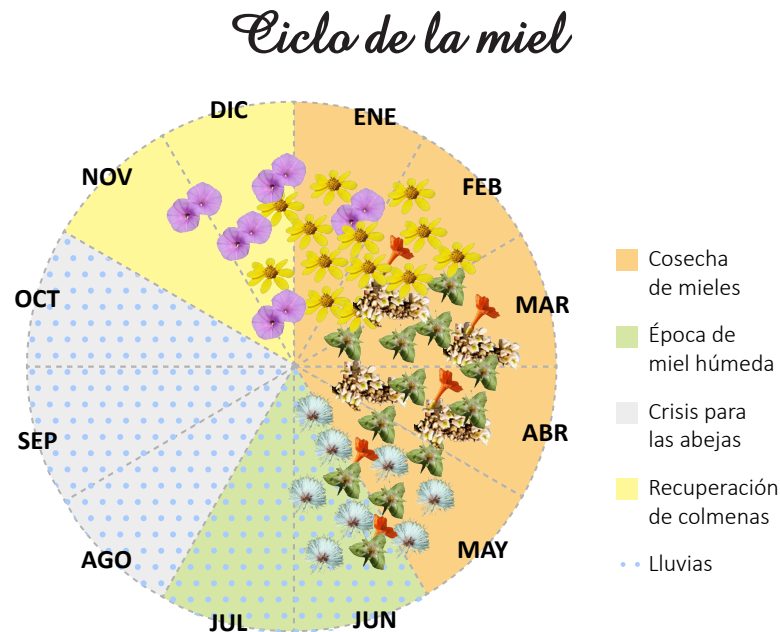
*Ipomoea
triloba*
MOTUL
VIR: 31.02 %

La flora melífera y sus tiempos

La miel de las meliponas varía en sabor y color dependiendo de la región donde se produce; otro factor, son las flores que crecen en zonas diferentes. Además, durante el transcurso de un año hay periodos en los que se obtiene mayor producción de miel, ya que las abejas cuentan con más recursos, y otros en los que estos esca-

sean, por lo que en muchas ocasiones en los meliponarios se les alimenta de manera artificial; las silvestres sufren de esta escasez en el campo.

Por eso, cuando manejemos meliponas, es muy importante conocer las plantas y los tiempos de floración en el sitio en donde se ubicará el meliponario.



El néctar y polen para la producción de la miel procede, en su mayoría, de plantas de especies silvestres (las que no se cultivan) que se encuentran en los diferentes tipos de vegetación, principalmente en las selvas y en la vegetación secundaria, la cual está formada por muchas especies herbáceas y arbustivas entre las que destacan el tajonal, *xtabentún*, *ts'its'ilche*, *t'zajitz'a*, así

como los bejucos o enredaderas de las familias Convolvulaceae, Fabaceae y Malpighiaceae.

Los periodos de floración de estas especies vegetales marcan lo que es llamado el **ciclo apícola**, mismo que está ligado a las estaciones del año y a las etapas de cosecha de miel.

(Conabio, 2008)

Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre
Transición		Temporada de secas					Temporada de lluvias				Transición
Enredaderas y Bejucos		Árboles y arbustos									
Mieles de floraciones de especies como el <i>x'tabentún</i> y otras rastreras como la calabaza, pasifloras, barbascos.		Floración de árboles en selvas maduras y secundarias como el <i>ts'liche</i> , <i>jabin</i> , zapotes, palmas, <i>chah</i> , <i>yaxnik</i> , <i>chechem</i> y otros.					Hierbas			Mantenimiento	
		Comienzan las cosechas abundantes con tajonal y especies de las familias de las compuestas, comelinas, verbenáceas, algodonos y oréganos.					La floración de algunas especies como el <i>sak katsim</i> (<i>Mimosa bahamensis</i>), <i>katsim</i> (<i>Lonchocarpus rugosus</i>) y <i>sak pixoy</i> (<i>Trema micrantha</i>) son muy importantes para el mantenimiento.				
Recuperación		Cosechas				Miel húmeda		Crisis			
Colocar las alzas de las colmenas, cambiar las resinas o propóleos que sellan las cajas.		Cosechar de 4 a 7 veces al año. Dividir las colmenas. Proteger contra depredadores. Llevar agua al apiario.				Limpiar el terreno del apiario. Verificar la división y reproducción de las colmenas.		Revisiones constantes del apiario. En su caso, proporcionar alimento a las abejas (de preferencia su propia miel u ocasionalmente, azúcar).			

"Sin lluvia no hay flores, sin flores no hay abejas, sin abejas no hay frutos y sin frutos no hay semilla para una vida nueva".

La flora melífera y su importancia

Las abejas silvestres (aquellas que no están sujetas a un manejo), además de las recompensas que las plantas con flores les ofrecen, requieren de árboles con troncos gruesos para poder anidar y reproducirse, por lo que para subsistir necesitan de selvas con cierto grado de conservación.

Actualmente, dos de las principales amenazas para las colonias de abejas nativas, tanto silvestres como manejadas, son la fuerte deforestación realizada para actividades agrícolas extensivas y la falta de interés en las comunidades por cultivarlas y conservar la flora melífera.

(Acereto-González y Quezada-Euán, 2010)



La flora melífera y su importancia

En el censo agropecuario de 2007, publicado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), se incluye información importante sobre la flora melífera en Yucatán, como las siguientes tablas:

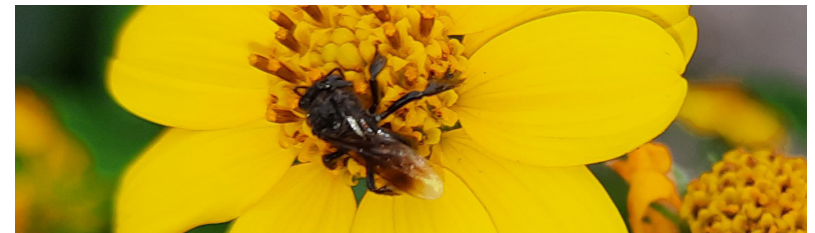
Vegetación melífera y polinífera de la península

Cuadro 2

Nombre regional	Nombre científico	Néctar	Polen	Descripción
Tsililche	<i>Gymnopodium antigonoides</i>	X		Arbusto o árbol que crece hasta 12 metros de altura.
Tajonal	<i>Viguiera dentata</i>	X		Planta herbácea erecta crece hasta 2.5 metros.
Flor de San Diego	<i>Antigon leptopus</i>	X		Planta trepadora, pequeña o larga con hojas cordado ovadas.
Catzin	<i>Acacia gaumeri</i>	X	X	Arbusto bajo ramificado o árbol que crece hasta 8 metros.
Chacah	<i>Bursera simaruba</i>	X	X	Árbol que crece hasta 30 metros de altura con diámetro de 1 metro.
Che-Chen	<i>Metopium brownei</i>	X	X	Árbol de hasta 25 metros de altura con tronco recto y diámetro de 60 centímetros.
Ciricote	<i>Cordia dodecandra</i>		X	Árbol de hasta 30 metros de altura con tronco recto y diámetro de 70 centímetros.
Cocoyol	<i>Acrocomia mexicana</i>	X	X	Planta de hasta 15 metros de altura con tronco de 40 centímetros de diámetro.
Ek-Balam	<i>Cortón fauens</i>		X	Arbusto aromático de 2 metros de altura de hojas alargadas.
Zac Nichte Flor de mayo	<i>Piumeria rubra</i>		X	Árbol de hasta 25 metros de altura con tronco de 60 centímetros de diámetro.
Huaya	<i>Talisia oliviformis</i>		X	Árbol de hasta 20 metros de altura con tronco de 60 centímetros de diámetro.
Jabin	<i>Piscidia piscipula</i>	X		Árbol de hasta 20 metros de altura con tronco de 50 centímetros de diámetro.
Kan-Lol	<i>Cassia recemosa</i>	X	X	Árbol de 6 metros de altura, tallo recto, copa ramificada y dispersa.
Klinm-Che	<i>Caesalpinia gaumeri</i>		X	Árbol de 20 metros de altura con tronco recto y copa irregular.
Muk	<i>Dalbergia glabra</i>	X		Arbusto, algunas veces trepador con hojas alternas.
Nance	<i>Byrsonima crassifolia</i>	X	X	Arbusto o árbol de hasta 10 metros de altura con tronco de 10 centímetros de diámetro.
Paraiso	<i>Moringa obofera</i>	X		Arbusto de 4 metros de altura, corteza blanquecina.
Pich	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>		X	Árbol de hasta 30 metros de altura con tronco de 30 metros de diámetro.
Pixoy	<i>Guazuma ulmifolia</i>	X		Árbol de 25 metros de altura alcanzando en el tronco de 30 centímetros de diámetro.
Pucte	<i>Bucida buceras</i>	X		Árbol de hasta 35 metros de altura con tronco de 1.50 metros de diámetro.
Sak-Catzin	<i>Mimosa bahamensis</i>		X	Arbusto de 1 a 4 metros de altura frondoso corteza gris.
Sak-Pich	<i>Acacia glomerosa</i>	X	X	Árbol espinoso de hasta 30 metros de altura tronco recto.
Tsu-Tsuk	<i>Diphysa carthagensis</i>	X		Árbol de 12 metros, tronco recto y corteza de color café.
Tzalam	<i>Lysiloma bahamensis</i>	X		Árbol de 20 metros de altura, tronco recto de 80 centímetros de diámetro.
Yaaxnic	<i>Vitex gaumeri</i>	X		Árbol de hasta 30 metros de altura con tronco recto de 80 centímetros de diámetro.
Zapote	<i>Manikara zapota</i>	X	X	Árbol que alcanza hasta 40 metros de altura con tronco de 1.50 centímetros de diámetro.

Fuente: Universidad Autónoma Chapingo. Raúl Artemio Zapata Cauich. Tesis: *Colmenas de maíz y miel y sus estrategias en el mundo global. Estrategias de desarrollo de los campesinos mayas del oriente de Yucatán*. Chapingo, Estado de México. Octubre de 2004.

6



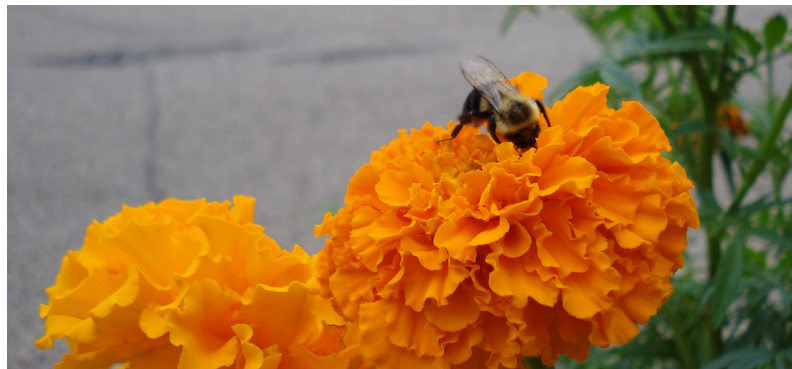
La flora melífera y su importancia

Calendario de floración de la vegetación melífera y polífera de la península Cuadro 1

Nombre Regional	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Tsitsilche		x	x	x	x							
Tajonal	x	x										x
Flor de San Diego	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Algarrobo				x	x	x	x	x				
Almendra			x	x	x							
Catzin				x	x	x						
Chacah		x	x	x	x							
Che-Chen					x	x	x	x	x	x		
Ciricote		x	x	x	x							
Cocoyol			x	x	x	x	x					
Ek-Balam	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Fiamboyán				x	x	x						
Flor de Mayo					x	x						
Huaya		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Jabin		x	x	x	x							
Kan-Lol	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Kitim-Che			x	x								
Limonaria					x	x						
Lipia	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Lluvia de Oro				x	x	x						
Muk				x	x	x						
Nance	x	x	x	x	x							
Paraiso	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Pich			x	x	x							
Pixoy	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Pucté		x	x	x	x	x						
Sak-Catzin	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Sak-Pich					x	x	x					
Tamarindo	x										x	x
Tsu-Tsuk			x	x								
Tzalam			x	x	x	x						
Yaaxnic			x	x	x	x						
Zapote			x	x	x	x	x					

Fuente: Universidad Autónoma Chapingo. Raúl Artemio Zapata Cauich. Tesis: Colmenas de maíz y miel y sus estrategias en el mundo global. Estrategias de desarrollo de los campesinos mayas del oriente de Yucatán. Chapingo, Estado de México. Octubre de 2004.

4



La flora melífera en el Jardín Botánico Regional “Roger Orellana”

En el Jardín Botánico Regional “Roger Orellana” contamos con varias plantas que son consideradas melíferas, como:

No.	Especie	Nombre común (Maya)	Floración	Colección
2	<i>Lysiloma latisiliquum</i>	Tsalam	marzo-noviembre	Selva baja
3	<i>Piscidia piscipula</i>	H'abin	enero marzo-abril	Selva baja
5	<i>Gymnopodium floribundum</i>	Ts'its'ilche	enero-mayo octubre-diciembre	Selva baja
6	<i>Vitex gaumeri</i>	Ya'axnik	junio-julio	Selva baja
7	<i>Sabal yapa</i>	Huano	mayo-julio	Palmeras
8	<i>Dalbergia glabra</i>	Ahmuk	abril-octubre	Selva baja
9	<i>Haematoxylum campechianum</i>	Bu'ulch'ich, palo tinte	enero-marzo noviembre-diciembre	Ornamentales
10	<i>Senegalia gaumeri</i>	Box-catzim	abril-agosto noviembre-diciembre	Selva baja
11	<i>Caesalpinia gaumeri</i>	Kitamche	enero-mayo julio-diciembre	Selva baja
12	<i>Bursera simaruba</i>	Chakah	abril-mayo	Selva Baja
13	<i>Hampea trilobata</i>	Hol	enero-diciembre	Selva baja
15	<i>Leucaena leucocephala</i>	Guachim	enero-diciembre	Selva baja
16	<i>Ipomoea triloba</i>	Motul	enero-marzo, mayo-julio, septiembre-noviembre	Selva baja
17	<i>Lonchocarpus punctatus</i>	Balché	octubre-noviembre	Ornamentales

Referencias

- Carnevali, G., Tapia-Muñoz, J. L., De Stefano, R. D., y Ramírez, I. (2010). *Flora ilustrada de la península de Yucatán: listado florístico*. Mérida, México: CICY A.C.
- CONABIO. (2009). *Mieles Peninsulares y diversidad* (3ª ed.). México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad-Corredor Biológico Mesoamericano.
- De Jaime-Lorén, J. M., y De Jaime-Ruiz, P. (2012). *Las plantas melíferas españolas según los escritores apícolas*. Valencia: Universidad CEU Cardenal Herrera.
- De Landa, D. (1560). *Relación de las cosas de Yucatán* (ed. 1959). México: Porrúa.
- Flores-Guido, J. S. (2010). Flora Melífera. En Duran R., y Méndez, M. (eds.). *Biodiversidad y Desarrollo Humano en Yucatán* (p. 345). Mérida, Yucatán: CICY, PPD FMAM, CONABIO, SEDUMA.
- Flores-Guido, J. S. y Vermont-Ricalde, R. (2011). La vegetación de la península de Yucatán y su miel. En Echazarreta, C. (ed.). *La miel y las abejas: el dulce convenio del Ma-yab*. Mérida, México: Secretaría de Educación del Gobierno del Estado de Yucatán.
- González-Acereto, J. A., y Quezada-Euán, J. J. (2010). Producción tradicional de miel: abejas nativas sin aguijón (trigonas y meliponas). En Duran R., y Méndez, M. (eds.). *Biodiversidad y Desarrollo Humano en Yucatán* (p. 496). Mérida, Yucatán: CICY, PPD FMAM, CONABIO, SEDUMA.
- INEGI. (2007). *Censo agropecuario 2007*. Consultado en internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/agropecuario/2007/agricola/peni_yuc_apicola/ApicYucatan.pdf
- Silva, L. M., y Restrepo, S. (2012). *Flora apícola: determinación de la oferta floral apícola como mecanismo para optimizar producción, diferenciar productos de la colmena y mejorar la competitividad*. Bogotá: Instituto Humboldt.
- Villaseñor, J. L., y Ortiz, E. (2014). Biodiversidad de las plantas con flores (División Magnoliophyta) en México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 1(85), 134-142.





Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C.
Jardín Botánico Regional “Roger Orellana” (JBR-RO)

Calle 49 s/n x 36 y 38, Col. Pinzón II,
C.P. 97205, Mérida, Yucatán, México.

Informes: + 52 (999) 942-8330 Ext. 234
Visitas guiadas: + 52 (999) 942-8330 Ext. 236

www.cicy.mx

@CICYoficial    