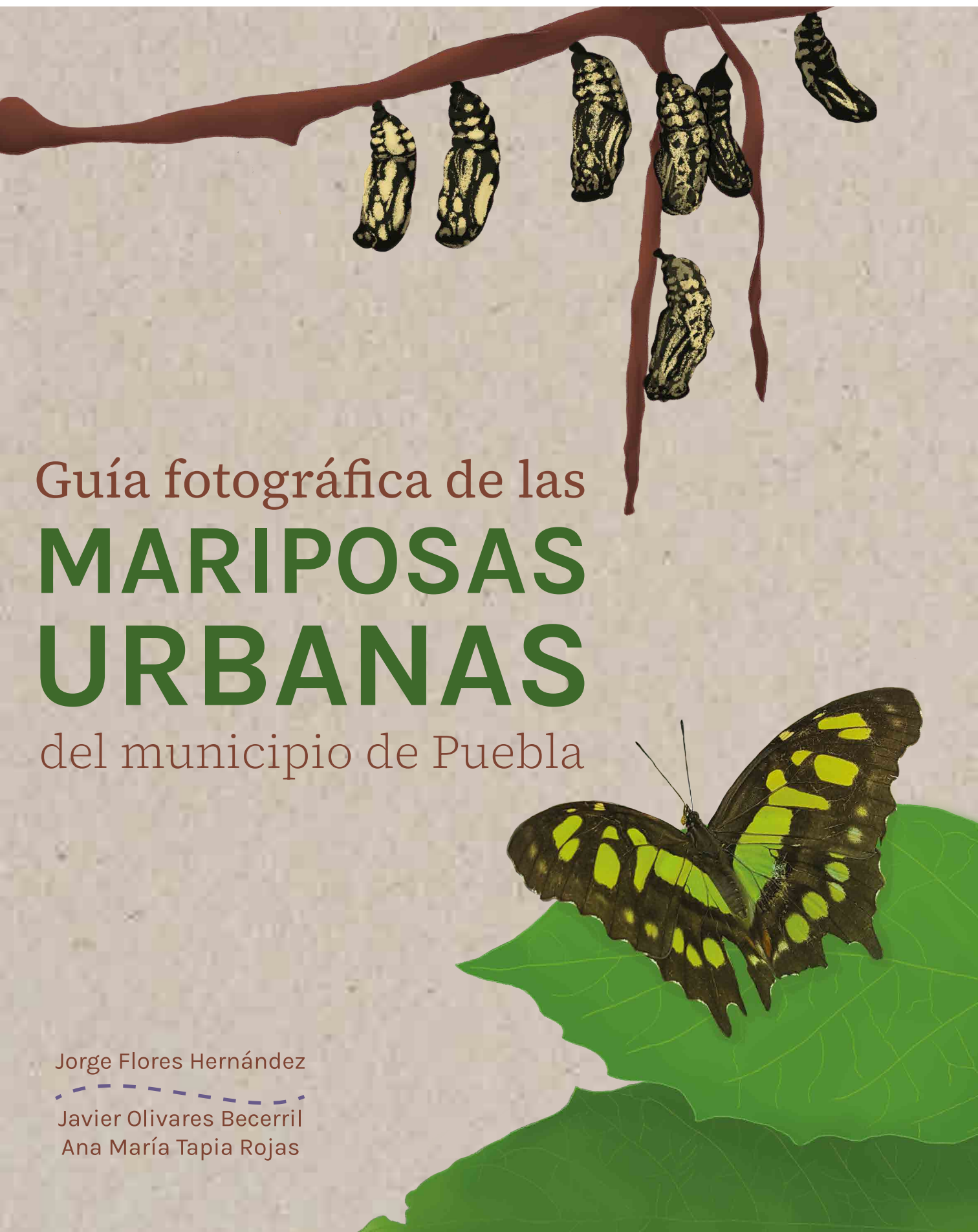




Guía fotográfica de las
MARIPOSAS
URBANAS
del municipio de Puebla

Jorge Flores Hernández

Javier Olivares Becerril

Ana María Tapia Rojas

Guía fotográfica de las
MARIPOSAS
URBANAS
del municipio de Puebla

Jorge Flores Hernández

Javier Olivares Becerril

Ana María Tapia Rojas

Guía fotográfica de las
MARIPOSAS
URBANAS
del municipio de Puebla

Jorge Flores Hernández

Javier Olivares Becerril

Ana María Tapia Rojas

Sergio Salomón Céspedes Peregrina

Gobernador Constitucional del Estado de Puebla

Javier Aquino Limón

Secretario de Gobernación del Estado de Puebla

Gabriela Bonilla Parada

Presidenta del Sistema Estatal para el
Desarrollo Integral de la Familia

María Isabel Merlo Talavera

Secretaria de Educación del Estado de Puebla

Eduardo Castillo López

Presidente de la Junta de Gobierno y Coordinación
Política del H. Congreso del Estado Libre y
Soberano de Puebla

Margarita Gayosso Ponce

Presidenta del Tribunal Superior de Justicia del Estado
de Puebla

Victoriano Gabriel Covarrubias Salvatori

Director General del Consejo de Ciencia y Tecnología
del Estado de Puebla

Luis Gerardo Aguirre Rodríguez

Responsable del Área de Publicaciones

María Ixel Hernández Hernández

Eduardo Jáuregui Sainz de Rozas

Corrección de estilo

Karla Rodríguez Rosas

Laura Alejandra Fernández Gutiérrez

Diseño editorial y de portada

Primera edición, México, 2023

Publicado por el Consejo de Ciencia y Tecnología de
Puebla (CONCYTEP) B Poniente de La 16 de Sept. 4511,
Col. Huexotitla, 72534. Puebla, Pue.

ISBN: 978-607-8901-77-7

CÓDIGO IDENTIFICADOR CONCYTEP: C-L-2023-08-113

La información contenida en este documento puede ser
reproducida total o parcialmente por cualquier medio, indicando
los créditos y las fuentes de origen respectivas.

Flores Hernández Jorge

Coordinador

Flores Hernández Jorge

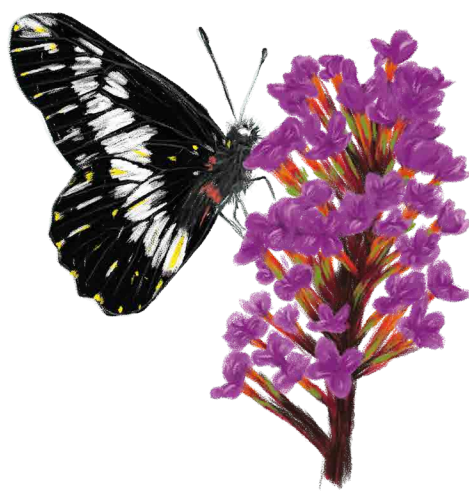
Olivares Becerril Javier

Tapia Rojas Ana María

Autoras y Autores

CONTENIDO

Las mariposas en los ambientes urbanizados	3
¿Cómo utilizar este libro-guía?	4
Listado fotográfico de las especies de mariposas observadas en el municipio de Puebla	9
Vegetación atrayente para mariposas	80
Especies vegetales que se pueden elegir para atraer mariposas y otros polinizadores en jardines naturalistas, escolares, particulares y públicos	82
Listado fotográfico de algunas especies botánicas que se pueden incluir en jardines para mariposas	84
Pasos a seguir en la creación de un jardín para mariposas	98
Diseño de un jardín para mariposas como guía de inspiración	100
Bibliografía consultada	102



RESUMEN

El estado de Puebla es privilegiado por su diversidad biológica, sin embargo, actualmente el deterioro ambiental acelerado, como son la fragmentación y degradación de hábitats, evidencian el desarrollo urgente de acciones en pro de la conservación de estos recursos. Los cambios que se han generado en los ambientes urbanizados con las construcciones, carreteras y el aumento de la población, han ocasionado la disminución de la riqueza, diversidad y abundancia de las mariposas y otras formas de vida; todo lo anterior hace ver que existe un panorama negativo e irreparable, pero la realidad es que, a pesar de ello, una estrategia pertinente es la documentación y divulgación de flora y fauna para el estado. En el presente proyecto se aborda el conocimiento de la diversidad de especies de mariposas presentes en el municipio de Puebla mediante una serie de fotografías que le serán de ayuda al lector para reconocer e identificar las especies de mariposas que vuelan en las áreas verdes del municipio, además se incluyen recomendaciones para su conservación y permanencia en ambientes urbanizados, como son el diseño de jardines para mariposas y otros polinizadores, ya que son espacios diseñados para que estos organismos encuentren las condiciones necesarias para su alimentación y reproducción. También se anexa un listado de plantas atrayentes de mariposas para la sociedad poblana que quiera atraer mariposas a sus jardines, balcones, huertos escolares, además de ser útil en la planificación urbana y desarrollo de espacios verdes al interior del estado. En el aspecto de educación será una herramienta para el conocimiento de la flora y fauna que alberga el Estado de Puebla y servirá de material didáctico para temas de educación formal y no formal.



INTRODUCCIÓN: LAS MARIPOSAS

Se conoce con el nombre popular de mariposas a los insectos del orden lepidóptera. Su raíz griega es *lepis* que quiere decir “escamas” y *pteron*, “alas”. Son organismos voladores, este grupo de insectos es de los más abundantes que existe en el planeta. Se han contabilizado aproximadamente 165 000 especies, aunque se considera que existen más de 200 000. En México se han encontrado aproximadamente 23 750 con cerca de 14 500 descritas y documentadas (Llorente-Bousquets *et al.*, 2014). Por la gran variedad de colores que presentan estos ejemplares y su relación con las flores han llamado la atención desde tiempos ancestrales. Algunos ejemplares son diurnos y otros nocturnos, estos últimos son los más abundantes y menos conocidos.

Presentan un ciclo de vida completo o metamorfosis completa, la cual consta de cuatro etapas: huevo, larva, pupa y adultez. Los huevos son depositados por las hembras en plantas, rocas, suelos y en algunos casos muy especiales en el agua, porque sus larvas son de vida acuática. Estos huevos son pequeños como los de la mayoría de otros insectos y los depositan en forma de racimo y también solitarios.

La siguiente etapa de su metamorfosis es el estado larvario o de oruga. Estas se alimentan abundantemente para que puedan tener suficiente energía para pasar al siguiente paso de su ciclo que es el estado de pupa. Sus hábitos alimenticios, sus formas y sus conductas son muy diferentes de una especie a otra. Algunas orugas son venenosas o imitan colores de las venenosas para defenderse de los depredadores. Las pupas, llamadas también crisálidas, eligen un sitio adecuado para su desarrollo, tejen un capullo que es segregado por ellas mismas y se encierran dentro durante el tiempo necesario para llegar a la edad adulta. Cuando han completado la metamorfosis, la crisálida se rompe por la cabeza y emerge el adulto. Ya en este estado espera a que sus alas se abran y se sequen para emprender el vuelo. En esta fase las mariposas cambian su forma de alimentación y sus hábitos, además de reproducirse para iniciar nuevamente su ciclo de vida.

Muchas especies de mariposas viajan muchos kilómetros para reproducirse y desovar. Un ejemplo de este tipo de desplazamiento es la “mariposa monarca”, que viaja desde el sur de Canadá y norte de los Estados Unidos hasta nuestro país en el eje neovolcánico.

Las mariposas se adaptan a muchos climas, por lo cual viven en todos los continentes, excepto en la Antártida. Prefieren sitios con mucha vegetación donde hay abundancia de flores que les sirven para su alimentación, tanto en la etapa adulta como en su estado de oruga. El néctar de las flores lo pueden chupar o sorber gracias a su aparato bucal en forma de espiral, por lo que al visitar distintas flores sirven como importantes polinizadores, desafortunadamente, cuando son orugas consumen grandes cantidades de hojas, tallos y frutos, por lo que se consideran plagas en algunos cultivos agrícolas. Los lepidópteros nocturnos también se llaman “polillas o palomillas”, casi no tienen colores llamativos, pueden ser oscuras o de color marrón; como parte de sus características, son atraídas por la luz, sin embargo, algunas que se encuentran en zonas urbanas pueden adaptarse al ambiente contaminado y con mucho concreto debido a su color oscuro.

La forma en la que descansan es parte de las diferencias entre las especies diurnas y nocturnas, las diurnas juntan sus alas y las pliegan sobre su cuerpo, mientras que las nocturnas despliegan sus alas y las colocan encima del cuerpo. Aun siendo el segundo grupo más diverso de insectos, su supervivencia puede ser amenazada por la agricultura, la ganadería y los desarrollos turísticos y urbanos.

Las mariposas en los ambientes urbanizados

En la actualidad la gente que ha vivido el cambio de las áreas verdes a espacios urbanos dentro del municipio de Puebla se pregunta: ¿Por qué antes se observaban más mariposas? ¿Por qué antes se veían con más frecuencia? Pueden existir diversas respuestas a estos cuestionamientos, pero uno de los factores es la rápida urbanización en el municipio, donde se logra observar cada vez más asfalto y construcciones que áreas verdes.

En las ciudades, las mariposas están entre los insectos mejor estudiados, al emplearse como organismos modelo para evidenciar los efectos de la urbanización por pérdida de hábitat y por ser utilizadas como indicadores biológicos debido a su alta sensibilidad a los cambios ambientales (Cahuich-Castillo y Yam-Chin, 2020; Orta, C *et al.*, 2022)

La riqueza de especies en ambientes naturales se ve considerablemente afectada por la urbanización, se pierde el hábitat y los recursos naturales, por lo que las especies también se ven afectadas. Algunas se extinguen y otras se adaptan a los nuevos nichos ecológicos disponibles (Ramírez-Restrepo y Macgregor, 2016; Ives, C. D *et al.*, 2016).



Datos publicados en libros sobre el conocimiento de la flora y fauna en Puebla, demuestran la gran diversidad que se alberga en el estado y el municipio de Puebla, con esto se reconoce que los ecosistemas locales pueden contribuir con el soporte y mantenimiento de la diversidad nativa en el territorio (Handal Silva *et al.*, 2011; Hernández, J. F *et al.*, 2015; Hernández Castán, J. *et al.*, 2013). Caso particular los lepidópteros, donde actualmente muchas especies encuentran las condiciones ambientales necesarias y favorables para su permanencia, reproducción y distribución en las áreas urbanas del municipio de Puebla, y podemos observarlas volando de día y en una mayor cantidad volando de noche, en parques, jardines, panteones y áreas verdes de la región durante todo el año.

Los lepidópteros se han adaptado a vivir en los ambientes urbanizados con muchas dificultades y amenazados por la destrucción de sus refugios. Ha llegado el momento de conocerlas mejor, saber dónde vuelan, qué comen, dónde se refugian y la época de vuelo. Con este conocimiento se puede responder al cuestionamiento inicial y más allá se podrá ver volar a las mariposas con mayor frecuencia.

¿Cómo utilizar este libro-guía?

Esta guía incluye setenta especies correspondientes a nueve familias de lepidópteros diurnos y nocturnos frecuentemente observados en el municipio del Estado de Puebla. Las especies para esta obra fueron seleccionadas debido a su presencia en diferentes zonas urbanas de la región.

Cada ficha descriptiva de las especies de mariposas va acompañada de al menos una fotografía tomada en su entorno natural, aunque en algunos casos son ejemplares de colecciones entomológicas. Además, incluye una serie de características únicas de cada especie, como son: nombre científico, nombre común, sexo (esto es en algunos casos, ya que la posición de las mariposas en las fotografías no permiten saberlo), tamaño, hábitat, hora del día en el que vuela, meses en los que está presente y se logra observar en el municipio de Puebla, y la planta hospedera de la que se alimenta (Ficha 1).

Familia:

Nombre científico:



Tamaño de mariposa		Sexo															
	cm	 Hembra	 Macho														
Hora del día en que se le observa volar		Hábitat															
																	
Diurna	Nocturna	Urbano	Urbano con vegetación	Bosque	Agrícola												
Periodo de vuelo; meses en que las mariposas son observables																	
	<table border="1"><tr><td>E</td><td>F</td><td>M</td><td>A</td><td>M</td><td>J</td><td>J</td><td>A</td><td>S</td><td>O</td><td>N</td><td>D</td></tr></table>					E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D						
Nombre común		Planta hospedera															

Ficha 1) Información técnica perteneciente a cada especie de mariposa

En la Tabla 1 se incluye el listado de nueve familias y setenta especies de mariposas, así como el nombre común y el nombre científico de cada una de ellas.

Tabla 1) Especies de lepidópteros incluidas

	Nombre común	Nombre científico
	Mariposas diurnas	Familia: Papilionidae
1	Cometa magnífica, Quexquémétl	<i>Papilio garamas</i>
2	Cometa negra	<i>Papilio polyxenes</i>
3	Cometa de manchas rosas, mariposa del zapote	<i>Papilio rogeri</i>
4	Xochiquetzal, papalotl	<i>Pterourus multicaudatus</i>
5	Cometa gigante	<i>Papilio cresphontes</i>
6	Cometa de medias lunas rojas, mariposa de la chirimoya	<i>Mimoides thymbraeus</i>
		Familia: Pieridae
7	Mariposa blanca de ojos verdes	<i>Leptophobia aripa</i>
8	Mariposa blanca con parches negros	<i>Pontia protodice</i>
9	Mariposa blanca grande	<i>Glutophrissa drusilla</i>
10	Mariposa carita de perro	<i>Zerene cesonia</i>
11	Mariposa amarilla barrada	<i>Eurema daira</i>
12	Mariposa amarilla salomé	<i>Eurema salome</i>
13	Mariposa amarilla boisduval	<i>Eurema boisduvaliana</i>
14	Mariposa amarilla mexicana	<i>Eurema mexicana</i>
15	Mariposa azufre Natalia	<i>Nathalis iole</i>
16	Mariposa amarilla	<i>Phoebis sennae</i>
17	Mariposa amarilla phillea	<i>Phoebis philea</i>
18	Mariposa hoja	<i>Anteos maerula</i>
19	Mariposa victoria mexicana	<i>Catasticta nimbice</i>
		Familia: Lycaenidae
20	Mariposa sedosa pálida	<i>Arawacus jada</i>
21	Mariposa sedosa	<i>Electrostrymon guzanta</i>
22	Mariposa sedosa creciente de banda naranja	<i>Electrostrymon hugon</i>
23	Mariposa sedosa cebra	<i>Panthiades bathildis</i>
24	Mariposa sedosa verde mexicana	<i>Callophrys xami</i>
25	Mariposa sedosa gris	<i>Strymon melinus</i>
26	Mariposa sedosa de la lantana	<i>Strymon bazochii</i>

27	Mariposa sedosa de la malva	<i>Strymon istapa</i>
28	Mariposa azul marina	<i>Leptotes marina</i>
29	Mariposa azul mexicana	<i>Celastrina echo</i>
30	Mariposa azul isola	<i>Echinargus isola</i>
		Familia: Nymphalidae
31	Mariposa ojos de venado	<i>Junonia coenia</i>
32	Mariposa del tepozán	<i>Chlosyne ehrenbergii</i>
33	Mariposa parche carmesí	<i>Chlosyne janais</i>
34	Mariposa de parche bordeado	<i>Chlosyne lacinia</i>
35	Mariposa organillo abigarrado	<i>Euptoieta Claudia</i>
36	Mariposa organillo mexicano	<i>Euptoieta hegesia</i>
37	Mariposa reina	<i>Dannaus gilippus</i>
38	Mariposa monarca	<i>Danaus plexippus</i>
39	Mariposa pasionaria de alas largas	<i>Dione junio</i>
40	Mariposa Espejito, pasionaria mexicana, monarquita	<i>Dione moneta</i>
41	Mariposa pasionaria, pecosa	<i>Agraulis vanillae</i>
42	Mariposa julia, flamita	<i>Dryas iulia</i>
43	Mariposa cebra de alas largas	<i>Heliconius charithonia</i>
44	Mariposa alas anguladas	<i>Polygonia haroldii</i>
45	Mariposa alas de daga rojiza	<i>Marpesia petreus</i>
46	Mariposa malaquita	<i>Siproeta stelenes</i>
47	Mariposa hojarasca	<i>Anaea aidea</i>
48	Mariposa velo de duelo	<i>Nymphalis antiopa</i>
49	Mariposa vanesa americana	<i>Vanessa virginiensis</i>
50	Mariposa almirante rojo	<i>Vanessa atalanta</i>
51	Mariposa vanesa occidental	<i>Vanessa annabella</i>
52	Mariposa Vanesa de los cardos	<i>Vanessa cardui</i>
53	Mariposa lunita	<i>Phyciodes texana</i>
54	Mariposa luna	<i>Physiodes phaon</i>
		Familia: Hesperiidae
55	Mariposa saltarina pálida alas de hoz	<i>Achlyodes pallida</i>
56	Mariposa saltarina de la guayaba	<i>Phocides polybius</i>
57	Mariposa saltarina mercurio	<i>Proteides mercurius</i>
58	Mariposa saltarina	<i>Pyrgus communis</i>
59	Mariposa parda catullus	<i>Pholisora catullus</i>



60	Mariposa saltarina coluda	<i>Urbanus dorantes</i>
61	Mariposa saltarina de cola larga azul	<i>Urbanus proteus</i>
62	Mariposa saltadora cellus	<i>Autochton cellus</i>
63	Mariposa saltarina nublada	<i>Lerema accius</i>
64	Mariposa saltarina leo	<i>Polygonus leo</i>
65	Mariposa saltarina moteada	<i>Codatractus bryaxis</i>
	Mariposas nocturnas	Familia: Noctuidae
66	Polilla mochuelo	<i>Lichnoptera cavillator</i>
		Familia: Erebidae
67	Polilla tigre real	<i>Chrysocale principalis</i>
68	Mariposa negra, ratón viejo, mictlanpapalotl	<i>Ascalapha odorata</i>
		Familia: Saturniidae
69	Polilla cuatro espejos	<i>Rothschildia Orizaba</i>
		Familia: Sphingidae
70	Polilla colibrí	<i>Aellopos clavipes</i>

Listado fotográfico de las especies de mariposas observadas en el municipio de Puebla

Hábitat	Tamaño	Sexo	Momentos en los que vuela la especie	Planta hospedera	Meses en que se le observa
 Urbano	 Grande	 Hembra	 Diurna		
 Urbano con vegetación	 Mediana	 Macho	 Nocturna		
 Bosque	 Pequeña				
 Agrícola					

Infografía utilizada para el contenido de las fichas descriptivas de las especies de lepidópteros

FAMILIA PAPILIONIDAE

Familia: Papilionidae

Nombre científico: *Papilio garamas*

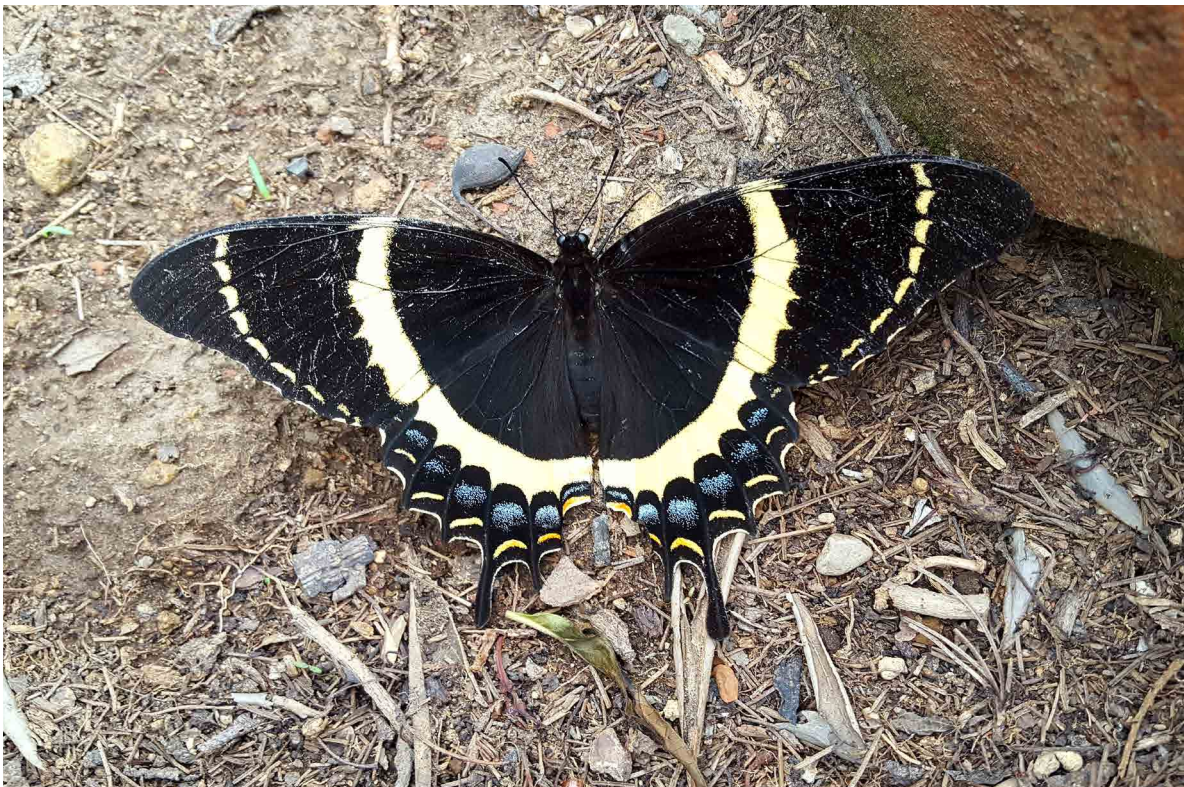


Foto 1

	11 - 13 cm															
																
	<table border="1"><tr><td>E</td><td>F</td><td>M</td><td>A</td><td>M</td><td>J</td><td>J</td><td>A</td><td>S</td><td>O</td><td>N</td><td>D</td></tr></table>				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D					
Nombre común: Mariposa cometa magnífica, Quexquémetl			<i>Persea americana</i> , árbol del aguacate													

Familia: Papilionidae

Nombre científico: *Papilio polyxenes*

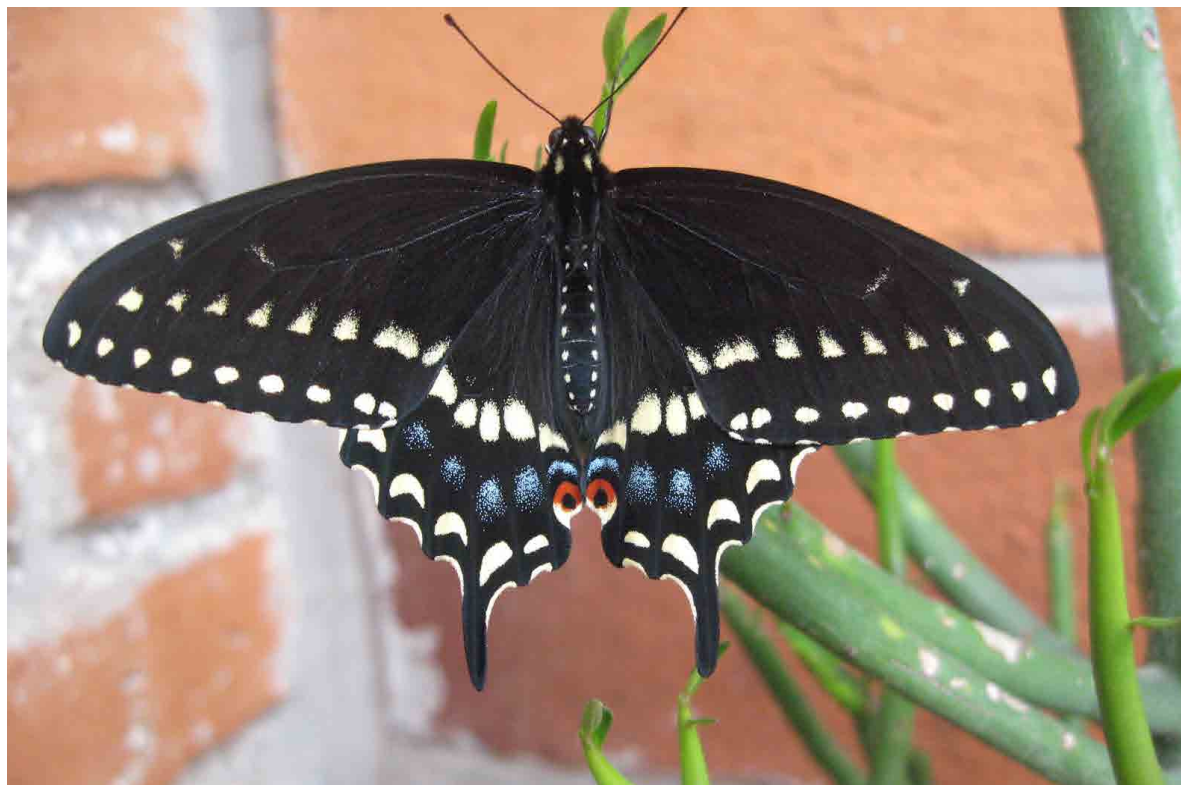


Foto 2



7.9 – 11 cm



E F M A M J J A S O N D

Nombre común: Mariposa cometa negra



Variedad de plantas de la familia de las apiáceas, tales como el hinojo, espuma de mar, eneldo y ruda



Familia: Papilionidae

Nombre científico: *Papilio rogeri*



Foto 3

	8 – 10 cm													
														
	<table><tr><td>E</td><td>F</td><td>M</td><td>A</td><td>M</td><td>J</td><td>J</td><td>A</td><td>S</td><td>O</td><td>N</td><td>D</td></tr></table>		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			
Nombre común: Mariposa cometa de manchas rosas, mariposa del zapote		<i>Casimiroa edulis</i>, árbol de zapote blanco												

Familia: Papilionidae

Nombre científico: *Pterourus multicaudatus*

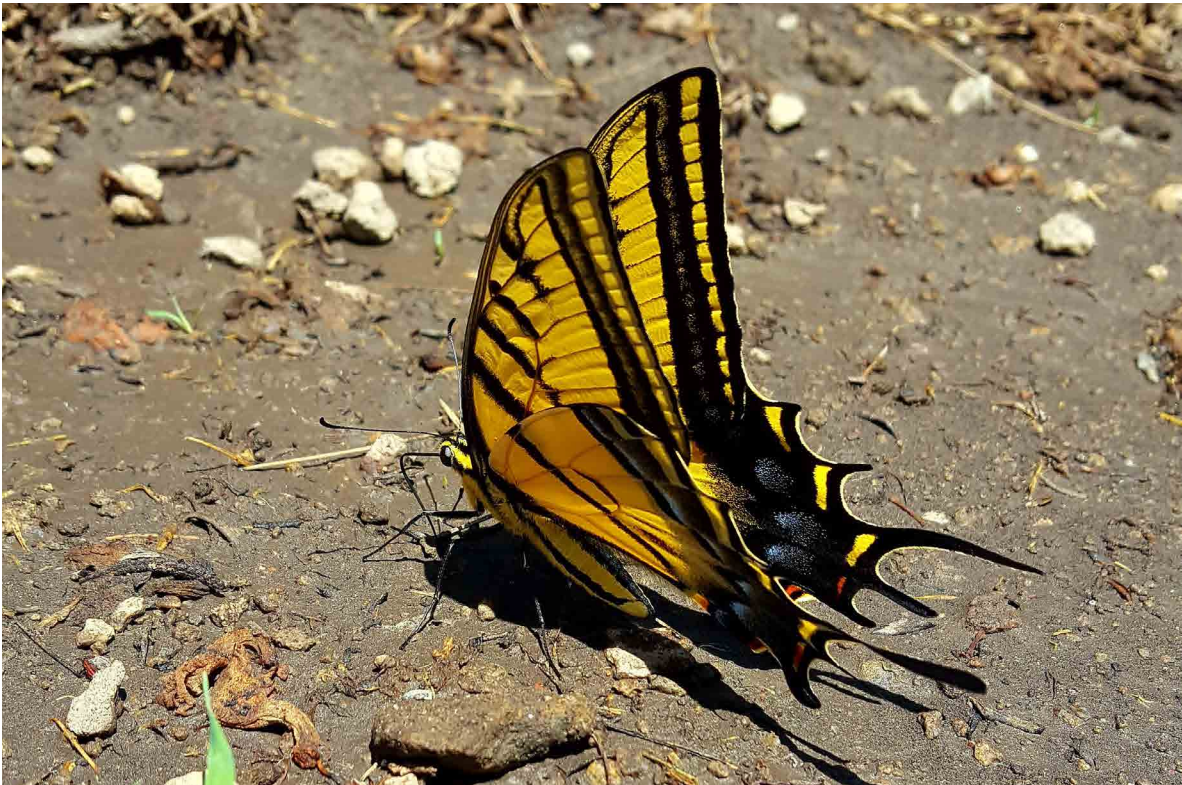


Foto 4

	11 – 12.8														
															
Diurna	Urbano	Urbano con vegetación													
	<table><tr><td>E</td><td>F</td><td>M</td><td>A</td><td>M</td><td>J</td><td>J</td><td>A</td><td>S</td><td>O</td><td>N</td><td>D</td></tr></table>			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D				
Nombre común: Mariposa Xochiquetzal, papalotl		Algunas especies de rosáceas, oleáceas, rutáceas, salicáceas, tales como cereza negra, fresnos, sauces y álamos. <i>Prunus serotina</i> , árbol del capulín													

Familia: Papilionidae

Nombre científico: *Papilio cresphontes*

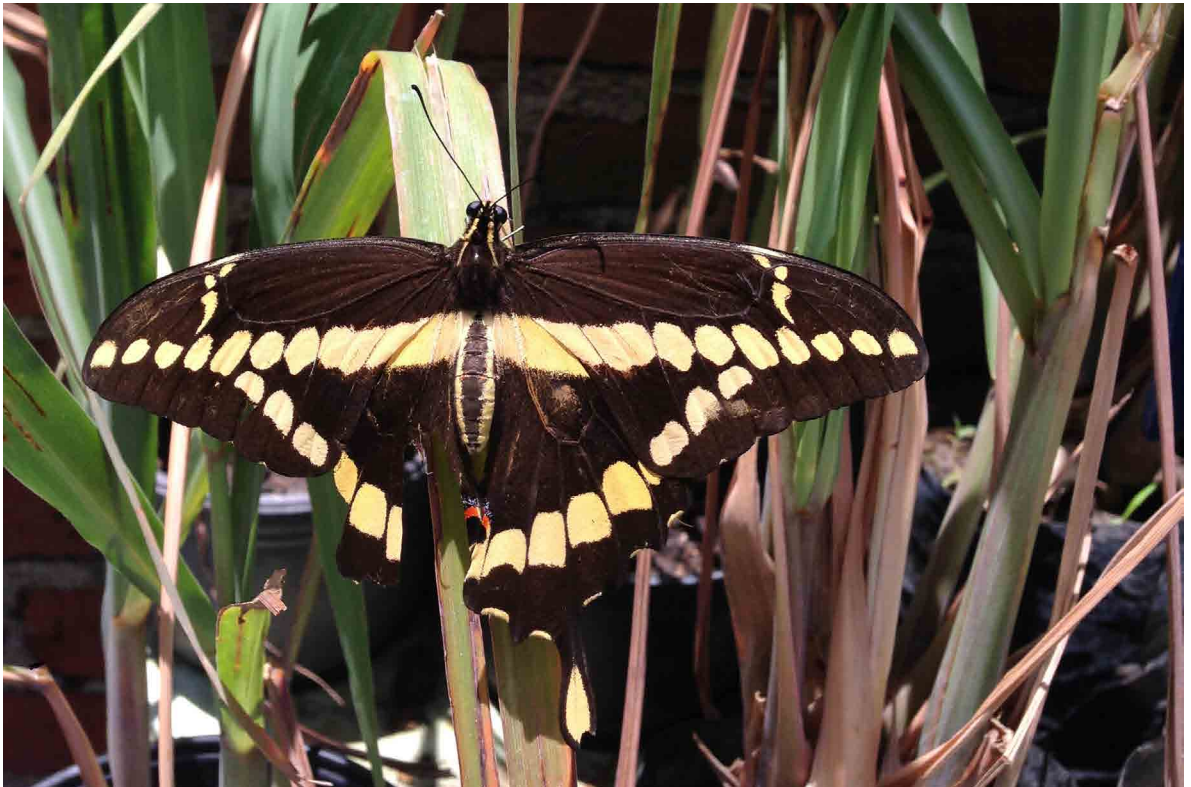


Foto 5

	10 - 14 cm											
												
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Nombre común: Mariposa cometa gigante			Plantas de la familia de las rutáceas como el árbol de limón									

Familia: Papilionidae

Nombre científico: *Mimoides thymbraeus*

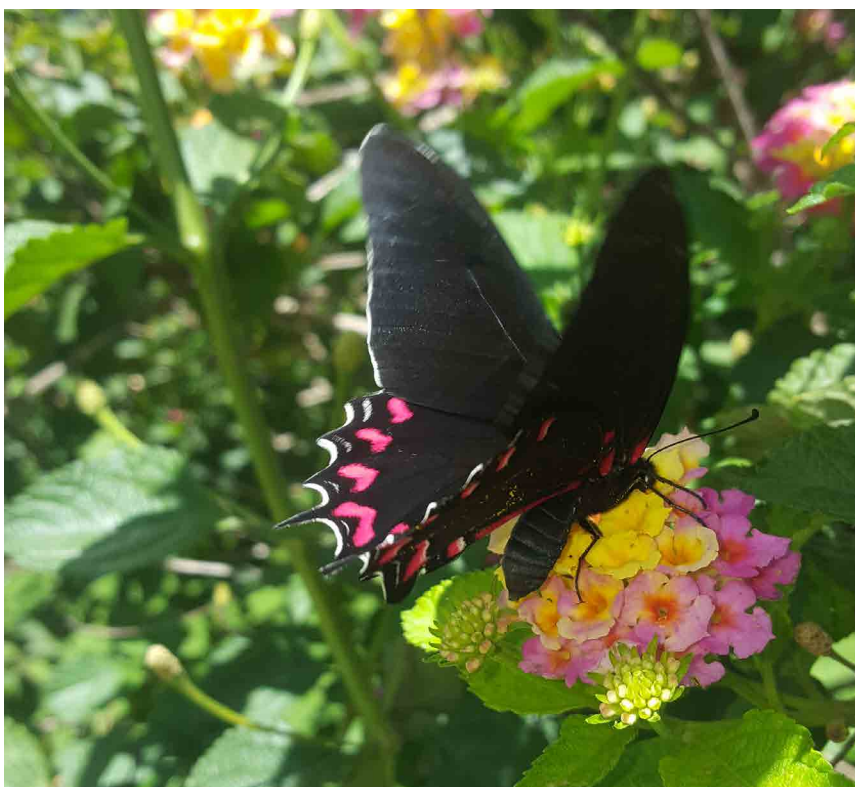


Foto 6



8 - 10 cm



E

F

M

A

M

J

J

A

S

O

N

D

Nombre común: Mariposas cometa de medias lunas rojas, mariposa de la chirimoya



Annona cherimola, árbol de la chirimoya



FAMILIA PIERIDAE

Familia: Pieridae

Nombre científico: *Leptophobia aripa*



Foto 7



6 – 7 cm



E F M A M J J A S O N D

Nombre común: Mariposa blanca de ojos verdes



Crucíferas cultivadas como; repollo, brócoli, coliflor, col de bruselas, mastuerzo, lentejilla

Familia: Pieridae

Nombre científico: *Pontia protodice*



Foto 8

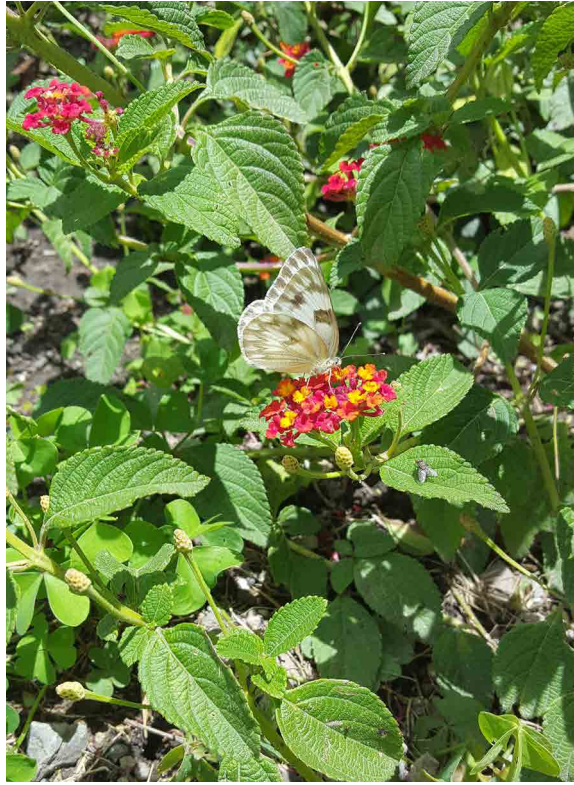


Foto 8a



3.5 – 5 cm



Macho Foto 8



Hembra Foto 8a



E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Nombre común: Mariposa blanca con parches negros



Herbáceas silvestres como la mostaza negra y mostacilla



Familia: Pieridae

Nombre científico: *Glutophrissa drusilla*



Foto 9



Foto 9a

	5.3 – 7.7 cm	 Macho Foto 9	 Hembra Foto 9a												
															
	<table><tr><td>E</td><td>F</td><td>M</td><td>A</td><td>M</td><td>J</td><td>J</td><td>A</td><td>S</td><td>O</td><td>N</td><td>D</td></tr></table>			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D				
Nombre común: Mariposa blanca grande			Especies de la familia de las brasicáceas												

Familia: Pieridae

Nombre científico: *Zerene cesonia*



Foto 10



5.8 – 7.4 cm



E

F

M

A

M

J

J

A

S

O

N

D

Nombre común: Mariposa carita de perro



Varias especies de la familia de las fabáceas, como trébol de campo, alfalfa, entre otras. *Cassia* spp. *Coursetia* spp. *Dalea* spp. *Petalostemon* spp. *Senna* spp



Familia: Pieridae

Nombre científico: *Eurema दौरा*



Foto 11

	2.5 – 3 cm											
												
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Nombre común: Mariposa amarilla barrada				Especies de la familia de las fabáceas del género <i>Senna</i> , como la retama y <i>Mimosa púdica</i>								

Familia: Pieridae

Nombre científico: *Eurema salome*



Foto 12

	3 – 4 cm																							
																								
	<table><tr><td>E</td><td>F</td><td>M</td><td>A</td><td>M</td><td>J</td><td>J</td><td>A</td><td>S</td><td>O</td><td>N</td><td>D</td></tr></table>												E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D													
Nombre común: Mariposas amarilla salome						Especies del género <i>Cassia</i> sp																		

Familia: Pieridae

Nombre científico: *Eurema boisduvaliana*



Foto 13

	3.5 – 5 cm	 Hembra	 Macho	
				
	E F M A M J J A S O N D			
Nombre común: Mariposa amarilla boisduval			Especies de plantas del género <i>Senna</i> spp. Retama	

Familia: Pieridae

Nombre científico: *Eurema mexicana*

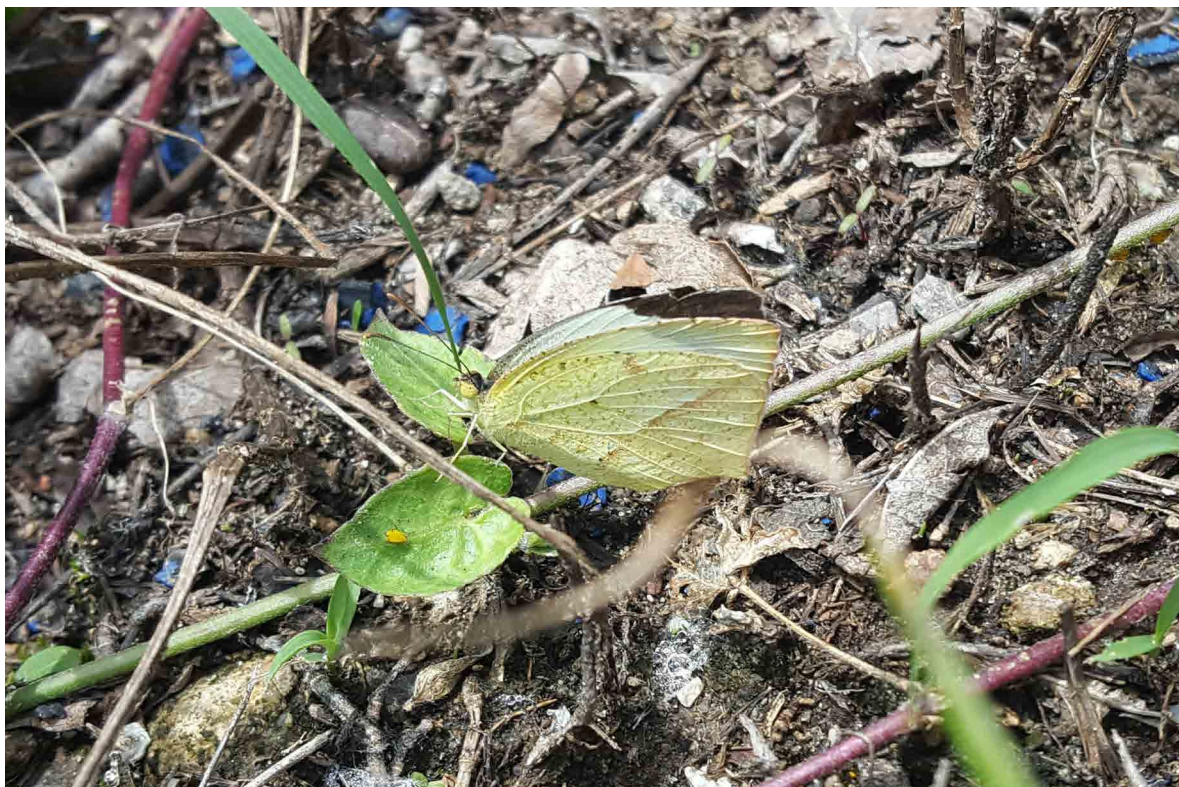


Foto 14

	3.5 – 5 cm																
																	
						E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Nombre común: Mariposa amarilla mexicana										Variedad de especies de los géneros <i>Senna</i> sp, <i>Acacia</i> sp, <i>Cassia</i> sp, <i>Mimosa</i> sp							

Familia: Pieridae

Nombre científico: *Nathalis iole*

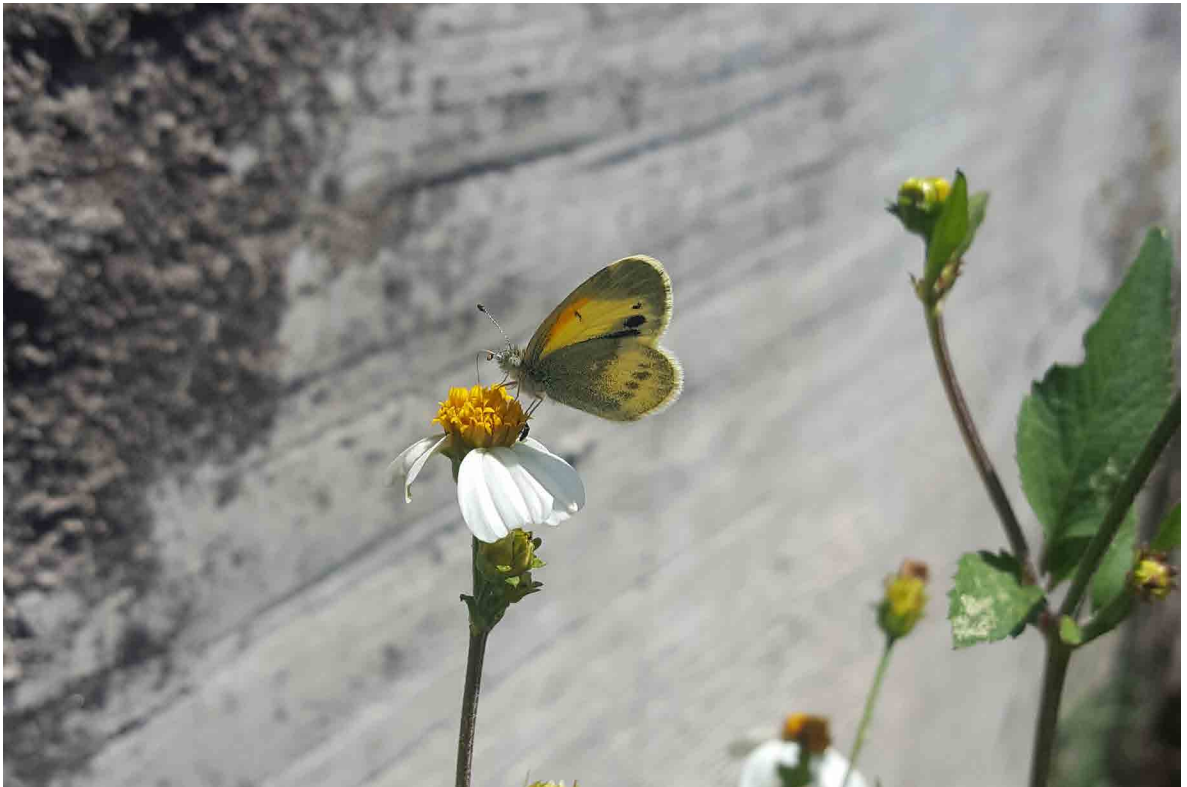


Foto 15

	2.5 – 3.2 cm														
															
	<table border="1"><tr><td>E</td><td>F</td><td>M</td><td>A</td><td>M</td><td>J</td><td>J</td><td>A</td><td>S</td><td>O</td><td>N</td><td>D</td></tr></table>			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D				
Nombre común: Mariposa azufre natalia		Tagetes sp, Cosmos bipinnatus, Dyssodia sp, árnica de monte													

Familia: Pieridae

Nombre científico: *Phoebis sennae*



Foto 16



Foto 16a

	5.7 – 7 cm	 Macho Foto 16	 Hembra Foto 16a												
															
	<table><tr><td>E</td><td>F</td><td>M</td><td>A</td><td>M</td><td>J</td><td>J</td><td>A</td><td>S</td><td>O</td><td>N</td><td>D</td></tr></table>			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D				

Nombre común: Mariposa amarilla



Especies de la familia de las fabáceas como, *Senna multiglandulosa*, *Senna didymobotrya* y *Cassia* spp.

Familia: Pieridae

Nombre científico: *Phoebis philea*



Foto 17

	7 – 8.6 cm	 Macho	 Hembra												
															
	<table><tr><td>E</td><td>F</td><td>M</td><td>A</td><td>M</td><td>J</td><td>J</td><td>A</td><td>S</td><td>O</td><td>N</td><td>D</td></tr></table>			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D				

Nombre común: Mariposa amarilla philea



Especies de la familia de las fabáceas como *Senna multiglandulosa*, *Senna didymobotrya* y *Cassia* spp.

Familia: Pieridae

Nombre científico: *Anteos maerula*

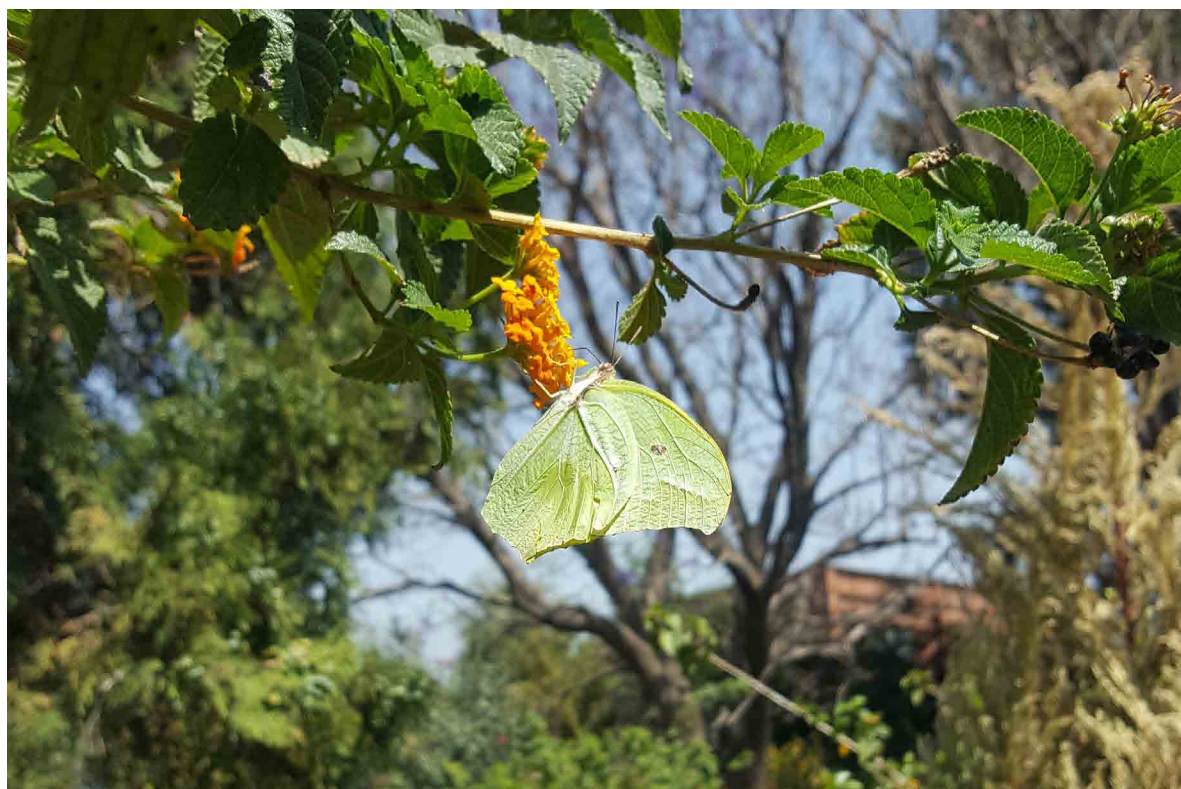


Foto 18

	9.3 – 11.7 cm											
												
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Nombre común: Mariposa hoja				Fabáceas como <i>Senna</i> spp y <i>Cassia</i> spp.								

Familia: Pieridae

Nombre científico: *Catasticta nimbice*

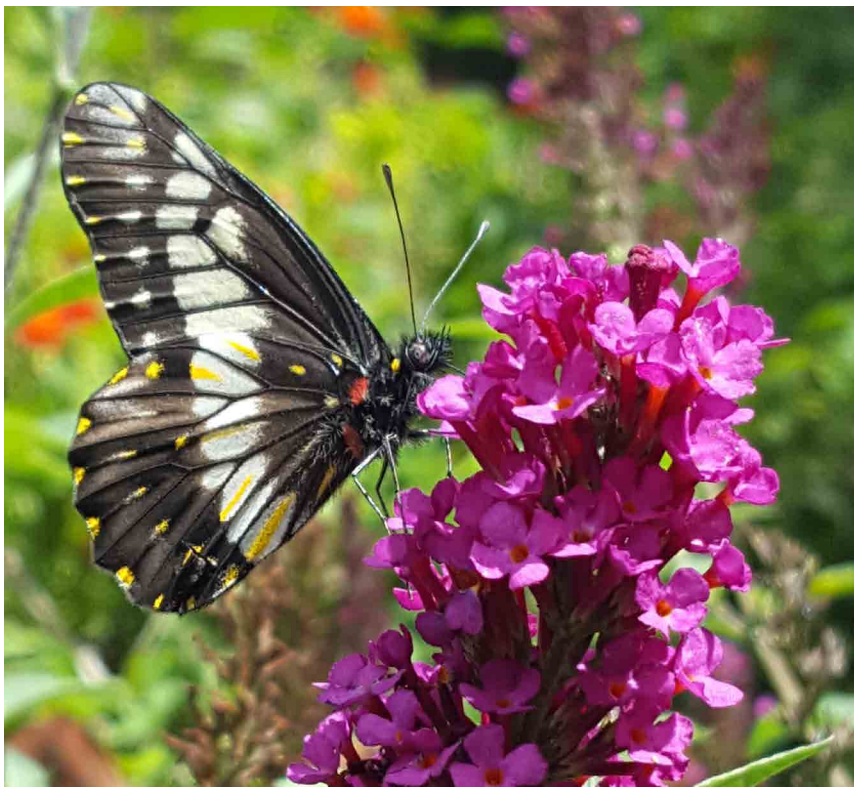


Foto 19



4 – 5 cm



E F M A M J J A S O N D

Nombre común: Mariposa victoria mexicana



Algunas especies pertenecen a la familia de las santaláceas, como el muérdago

FAMILIA LYCAENIDAE

Familia: Lycaenidae

Nombre científico: *Arawacus jada*



Foto 20



Foto 20a



2 - 2.5 cm



E

F

M

A

M

J

J

A

S

O

N

D

Nombre común: Mariposa sedosa pálida



Solanum erianthum



Familia: Lycaenidae

Nombre científico: *Electrostrymon guzanta*

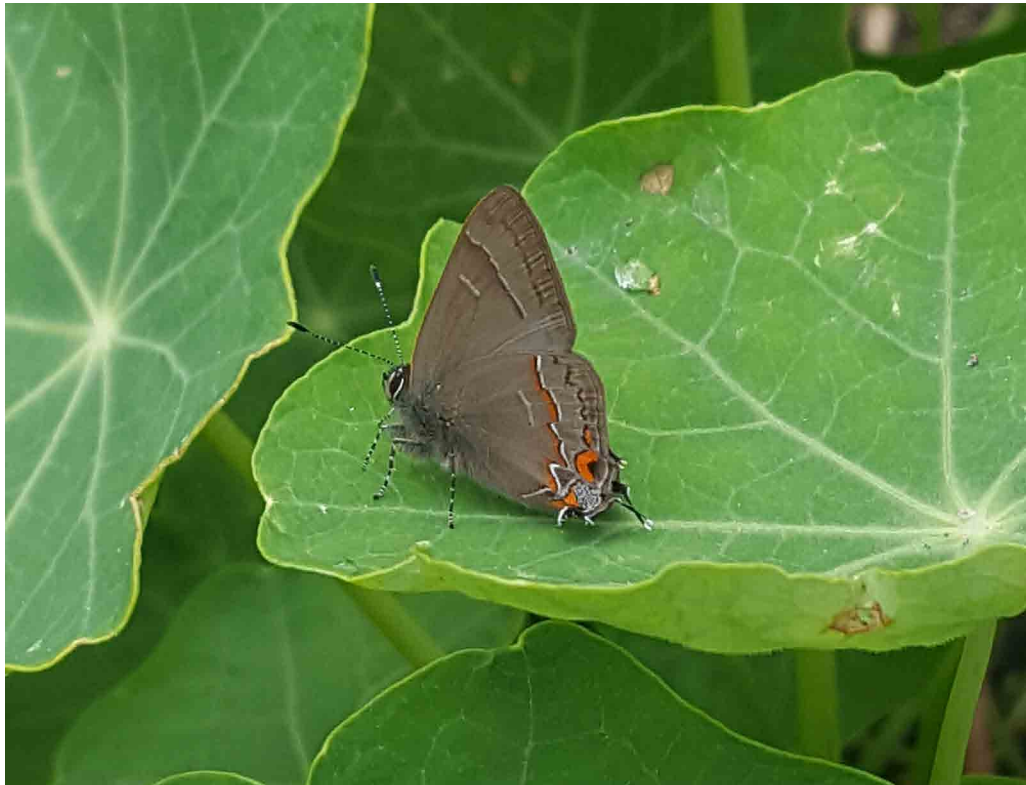


Foto 21

	2.5 – 3 cm														
															
	<table><tr><td>E</td><td>F</td><td>M</td><td>A</td><td>M</td><td>J</td><td>J</td><td>A</td><td>S</td><td>O</td><td>N</td><td>D</td></tr></table>			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D				
Nombre común: Mariposa sedosa		No determinada													

Familia: Lycaenidae

Nombre científico: *Electrostrymon hugon*

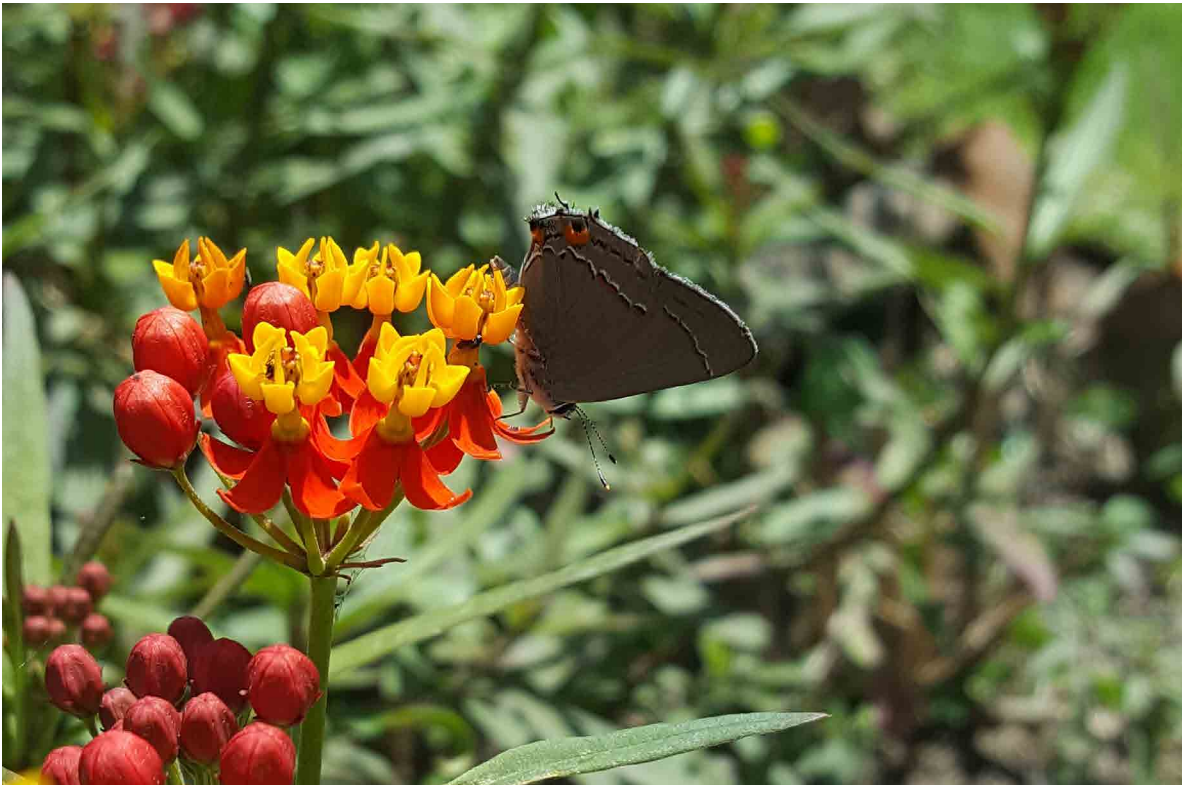
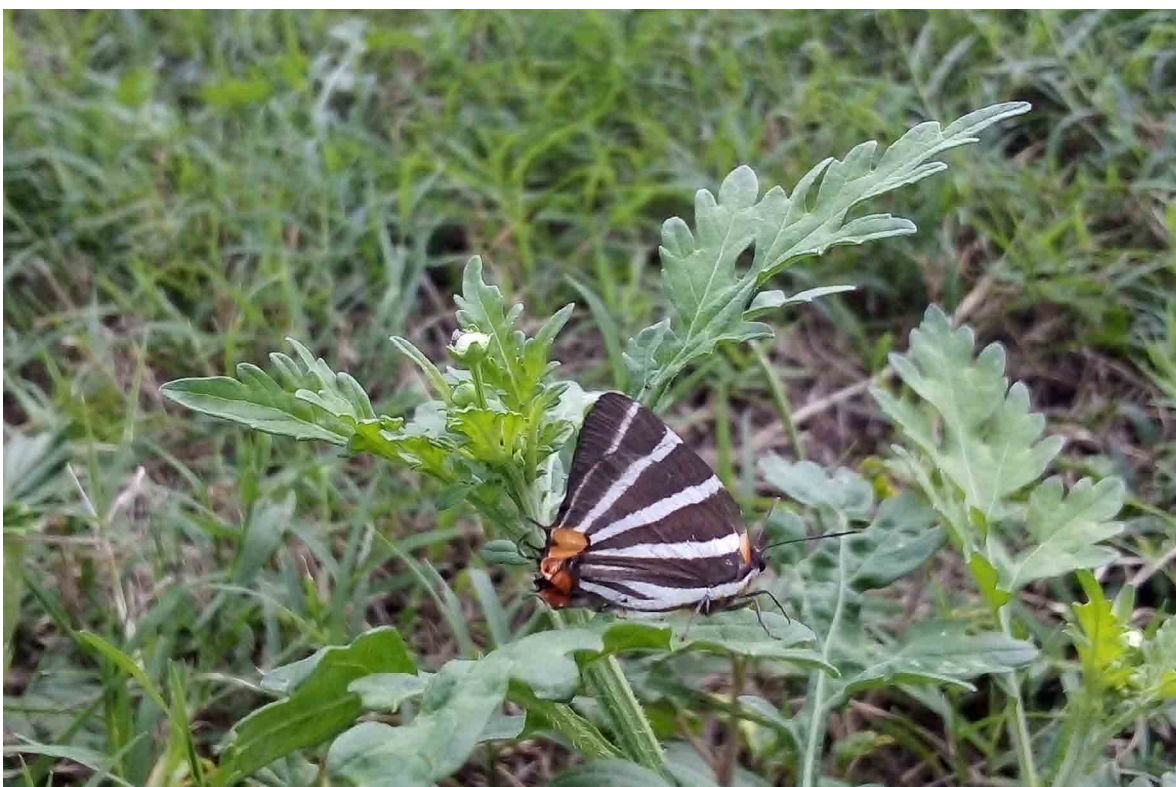


Foto 21

	2.2 – 2.6 cm														
															
	<table><tr><td>E</td><td>F</td><td>M</td><td>A</td><td>M</td><td>J</td><td>J</td><td>A</td><td>S</td><td>O</td><td>N</td><td>D</td></tr></table>			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D				
Nombre común: Mariposa sedosa creciente de banda naranja			No determinada												

Familia: Lycaenidae

Nombre científico: *Panhiades bathildis*



Fuente: Sandra López Gutiérrez

Foto 23



2.8 - 3 cm.



E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Nombre común: Mariposa sedosa cebra



No determinada

Familia: Lycaenidae

Nombre científico: *Callophrys xami*



Foto 24



2.3 – 2.8 cm



E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Nombre común: Mariposa sedosa verde mexicana



Especies de la familia de las crasuláceas como *Sedum allantoides* y *Echeveria gibbiflora*

Familia: Lycaenidae

Nombre científico: *Strymon melinus*

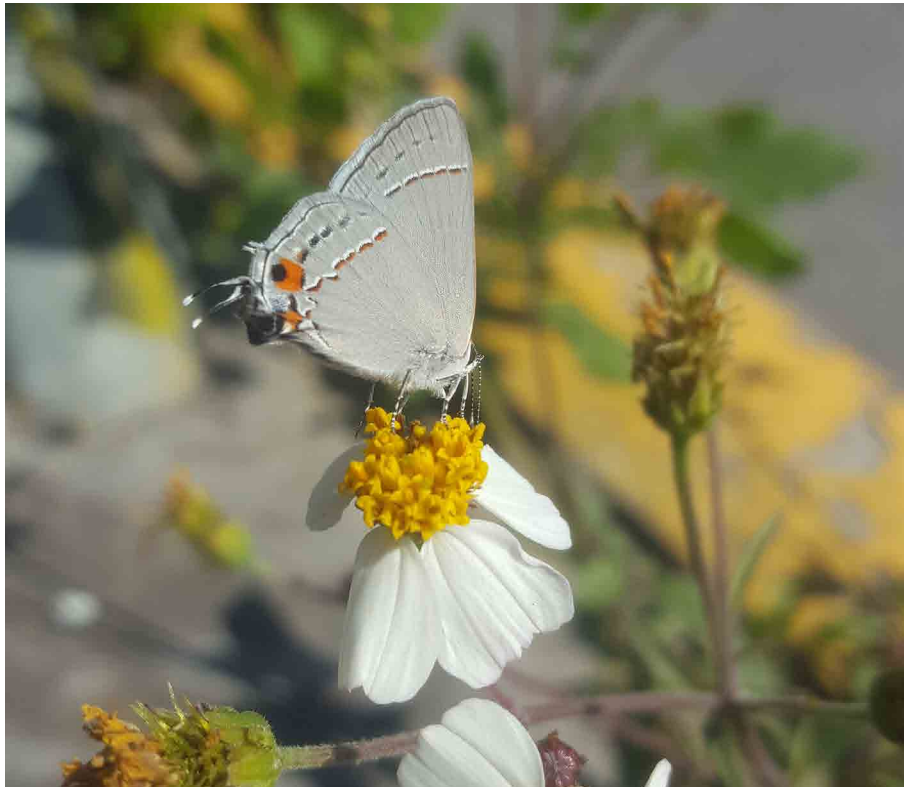


Foto 25

	2.6 a 3 cm											
												
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Nombre común: Mariposa sedosa gris mexicana				Se alimenta de una gran variedad de leguminosas y malváceas. Frijol y algodón								

Familia: Lycaenidae

Nombre científico: *Strymon bazochii*

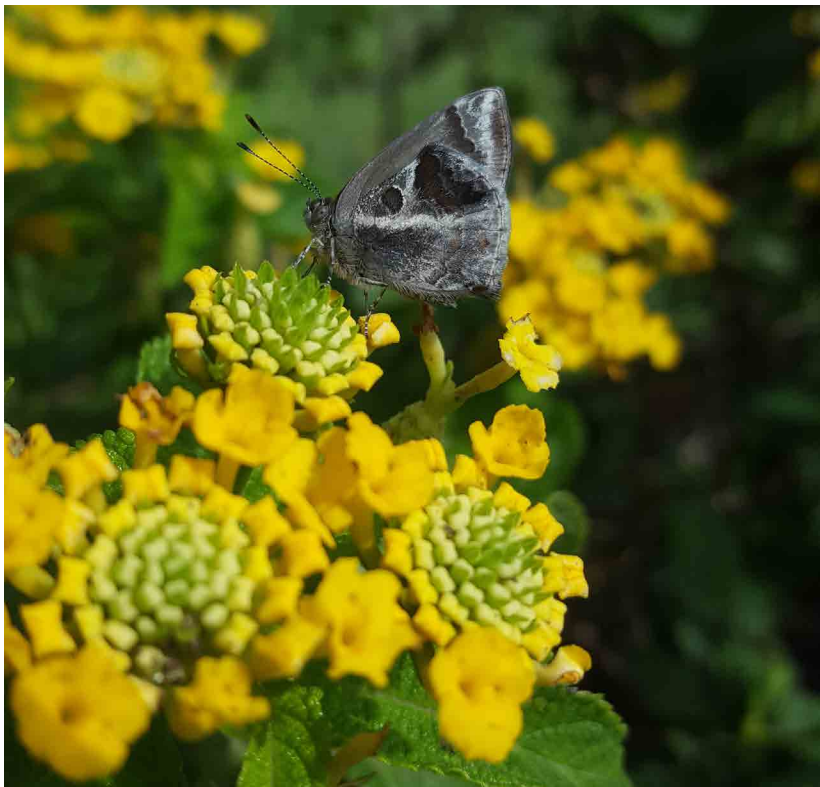


Foto 26



2 – 2.5 cm



E

F

M

A

M

J

J

A

S

O

N

D

Nombre común: Mariposa sedosa de la lantana



Variedad de plantas de la familia de las verbenáceas. Especies de los géneros *Lantana* sp y *Lippia* sp



Familia: Lycaenidae

Nombre científico: *Strymon istapa*

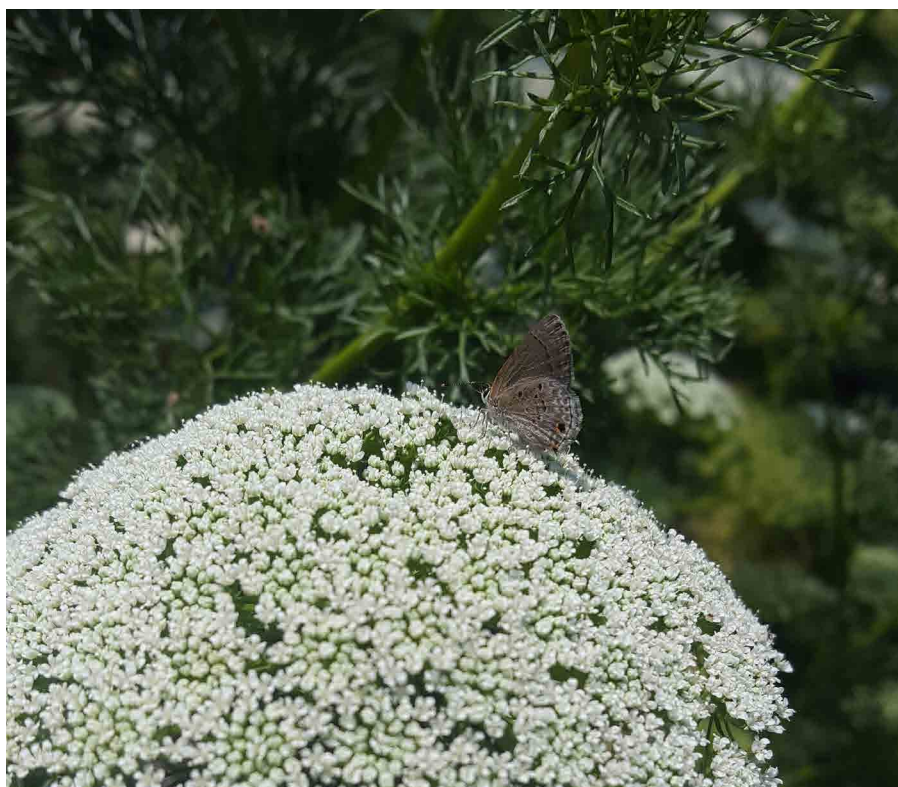


Foto 27

	2 - 3 cm													
														
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Nombre común: Mariposa sedosa de la Malva							Variedad de plantas de la familia de las malváceas, <i>Malva</i> sp							

Familia: Lycaenidae

Nombre científico: *Leptotes marina*



Foto 28

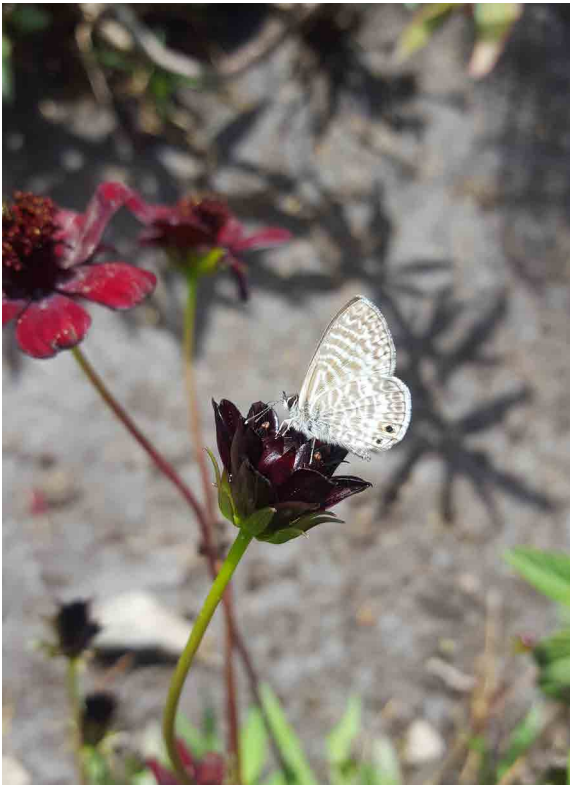


Foto 28a

	2.2 – 2.9 cm											
												
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Nombre común: Mariposa azul marina			<i>Plumbago auriculata</i> , arbusto del Plumbago									

Familia: Lycaenidae

Nombre científico: *Celastrina echo*



Fuente: Israel Piedras Gutiérrez

Foto 29

	2 – 3 cm														
															
	<table><tr><td>E</td><td>F</td><td>M</td><td>A</td><td>M</td><td>J</td><td>J</td><td>A</td><td>S</td><td>O</td><td>N</td><td>D</td></tr></table>			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D				
Nombre común: Mariposa azul mexicana			<i>Prunus</i> sp, ciruela												

Familia: Lycaenidae

Nombre científico: *Echinargus isola*



Foto 30



1.5 – 2.3 cm



E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Nombre común: Mariposa azul isola



Dalea sp y *Trifolium* sp,
trébol cenizo

FAMILIA NYMPHALIDAE

Familia: Nymphalidae

Nombre científico: *Junonia coenia*



Foto 31

	4 – 6.5 cm													
														
	<table><tr><td>E</td><td>F</td><td>M</td><td>A</td><td>M</td><td>J</td><td>J</td><td>A</td><td>S</td><td>O</td><td>N</td><td>D</td></tr></table>		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			
Nombre común: Mariposa ojos de venado		 <i>Plantago</i> sp, llantén												

Familia: Nymphalidae

Nombre científico: *Chlosyne ehrenbergii*



Foto 32

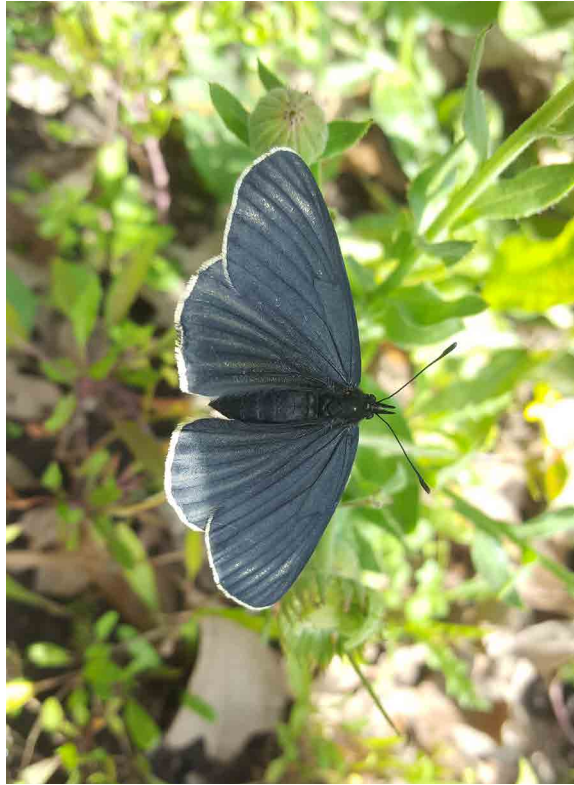


Foto 32a



3 - 4 cm



E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Nombre común: Mariposa del tepozán



Tepozán blanco, *Buddleja cordata*
y *Buddleja americana*



Familia: Nymphalidae

Nombre científico: Chlosyne janais

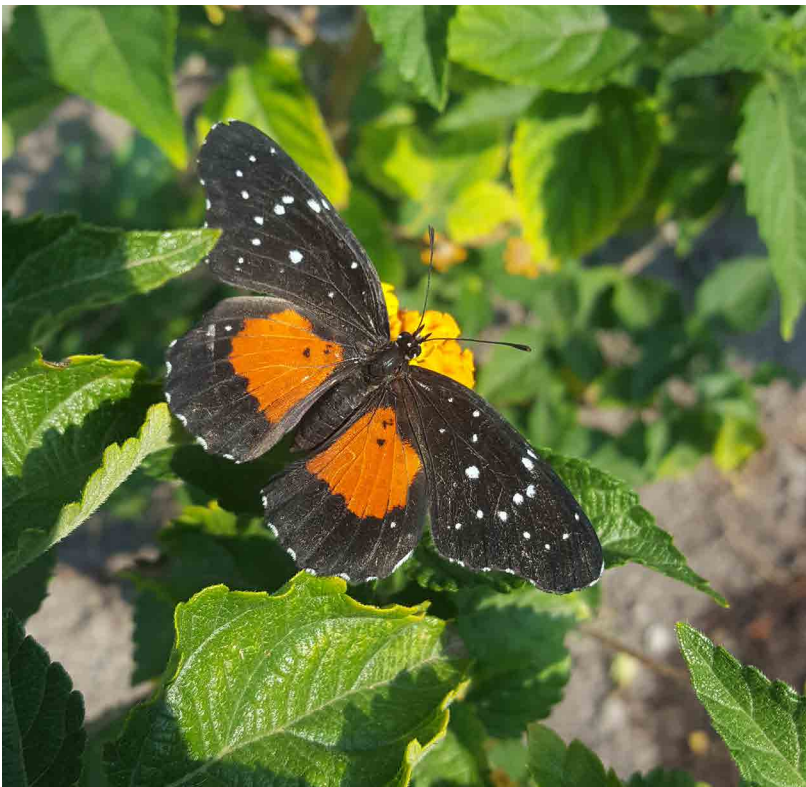


Foto 33

	4.5 – 6.5 cm														
															
	<table><tr><td>E</td><td>F</td><td>M</td><td>A</td><td>M</td><td>J</td><td>J</td><td>A</td><td>S</td><td>O</td><td>N</td><td>D</td></tr></table>			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D				
Nombre común: Mariposa parche carmesí			Justicia sp, Anisacanthus sp, Solanum spp, Lantana camara												

Familia: Nymphalidae

Nombre científico: *Chlosyne lacinia*

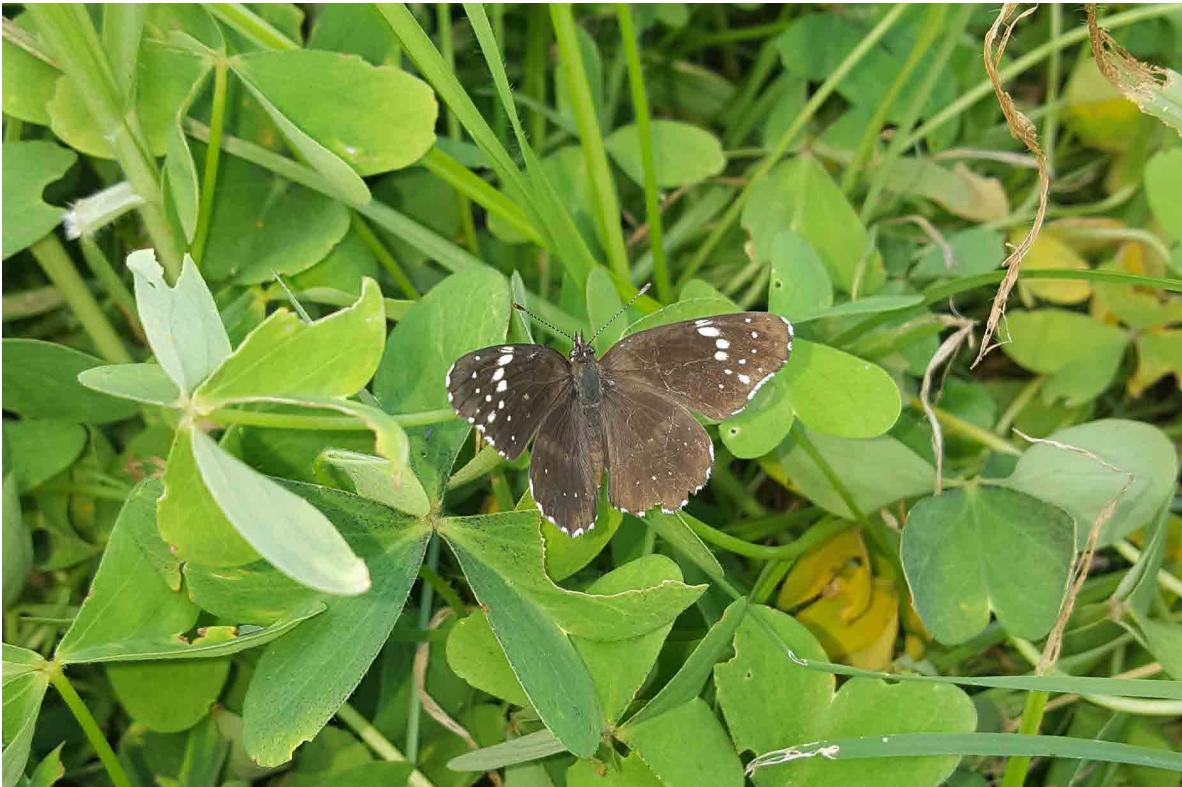


Foto 34

	2.2 – 4.8 cm													
														
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Nombre común: Mariposa de parche bordeado						Plantas de la familia de las asteráceas, <i>Helianthus annuus</i> , girasol; <i>Ambrosia</i> sp, también conocida como ajeno o amargosa y <i>Viguiera dentata</i> , chamizo								

Familia: Nymphalidae

Nombre científico: *Euptoieta claudia*

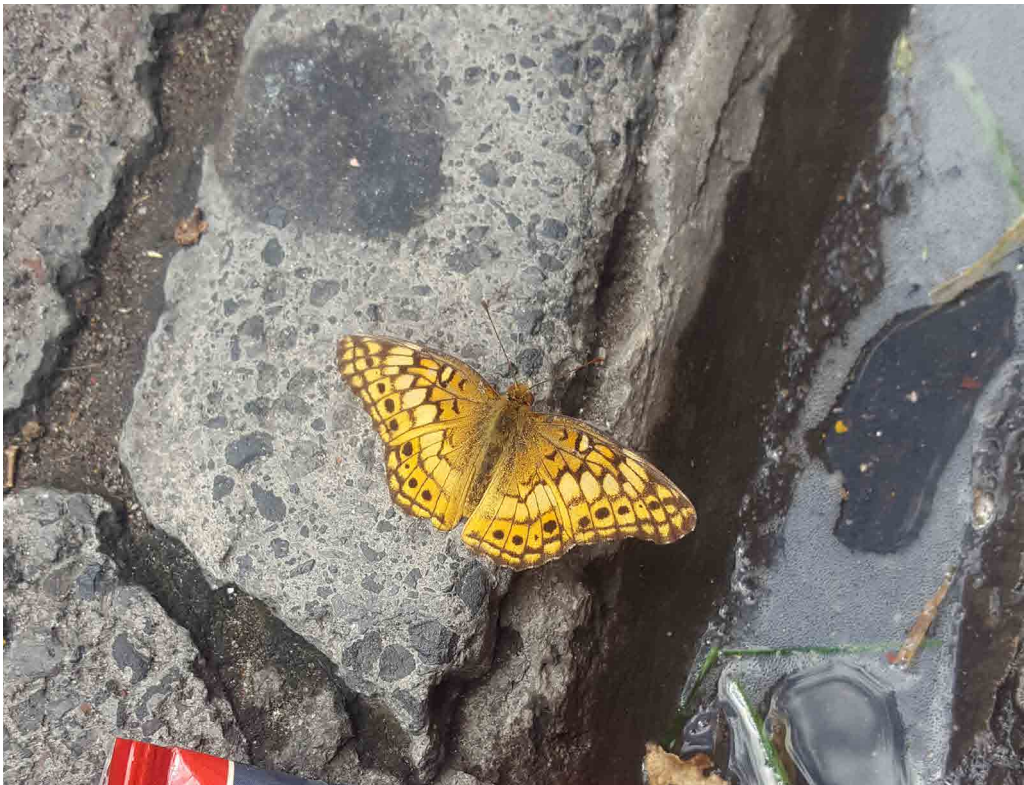


Foto 35

	6 – 7 cm															
																
	<table><tr><td>E</td><td>F</td><td>M</td><td>A</td><td>M</td><td>J</td><td>J</td><td>A</td><td>S</td><td>O</td><td>N</td><td>D</td></tr></table>				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D					
Nombre común: Mariposa organillo clara			Variedad de especies del género <i>Passiflora</i> Trigo silvestre, <i>Triticum</i> spp y violetas, <i>Viola</i> sp													

Familia: Nymphalidae

Nombre científico: *Euptoieta hegesia*



Foto 36

	5 – 6 cm															
																
	<table><tr><td>E</td><td>F</td><td>M</td><td>A</td><td>M</td><td>J</td><td>J</td><td>A</td><td>S</td><td>O</td><td>N</td><td>D</td></tr></table>				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D					
Nombre común: Mariposa organillo mexicano			Una gran variedad de especies del género <i>Passiflora</i>													

Familia: Nymphalidae

Nombre científico: *Danaus gilippus*

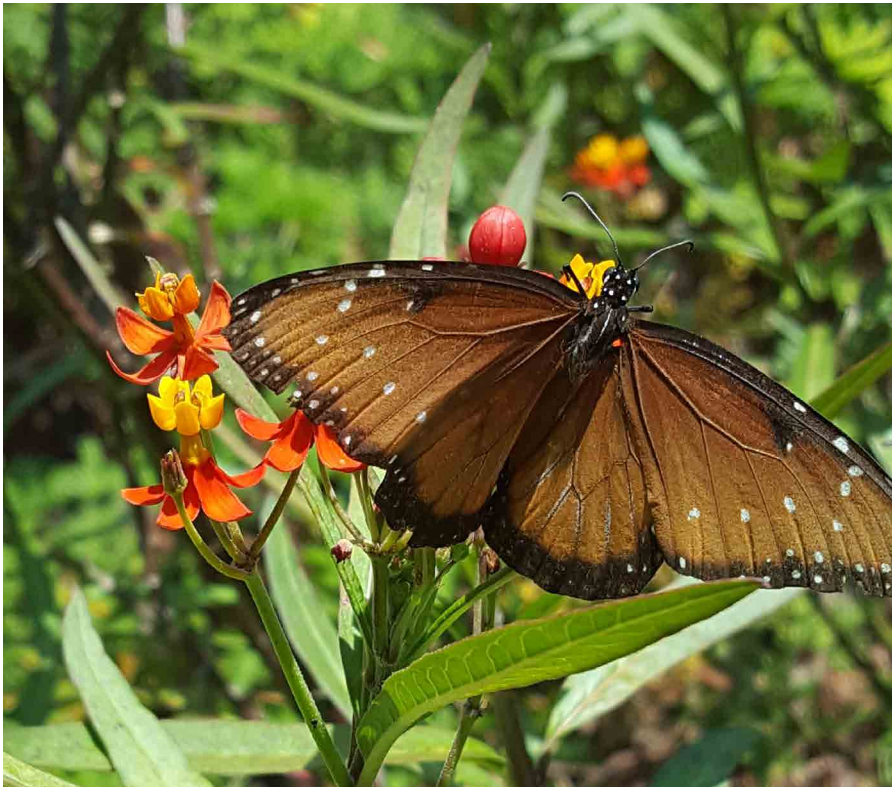


Foto 37

	8 – 8.5 cm	 Hembra
		
	E F M A M J J A S O N D	
Nombre común: Mariposa reina		 Variedad de plantas del género <i>Asclepias</i> . Comúnmente conocidas como venenillo o algodoncillo

Familia: Nymphalidae

Nombre científico: *Danaus plexippus*

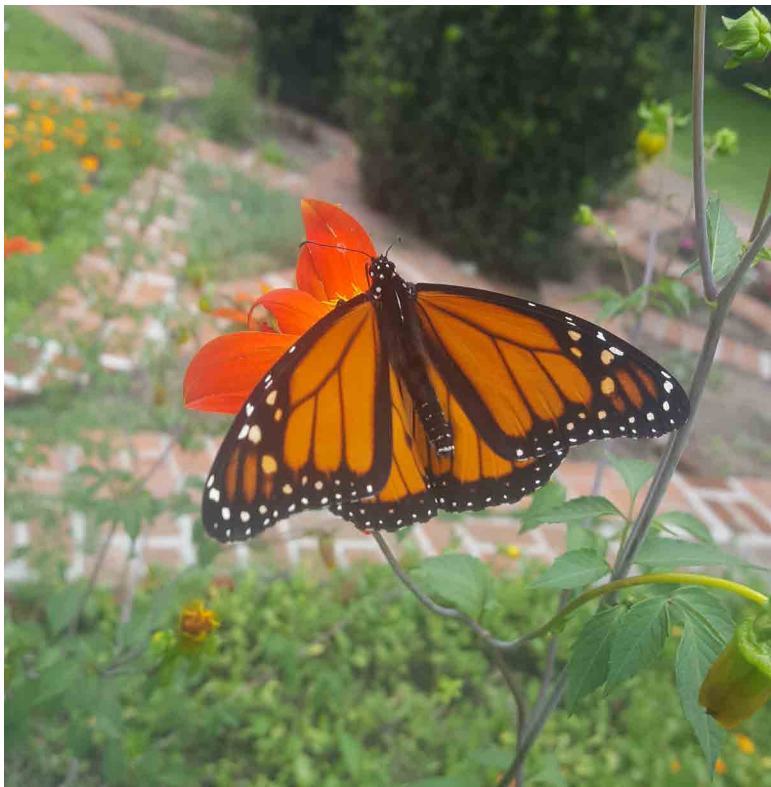


Foto 38



8 - 12 cm



Macho



E F M A M J J A S O N D

Nombre común: Mariposa monarca



Variedad de plantas del género *Asclepias* comúnmente conocidas como venenillo o algodoncillo



Familia: Nymphalidae

Nombre científico: *Dione juno*

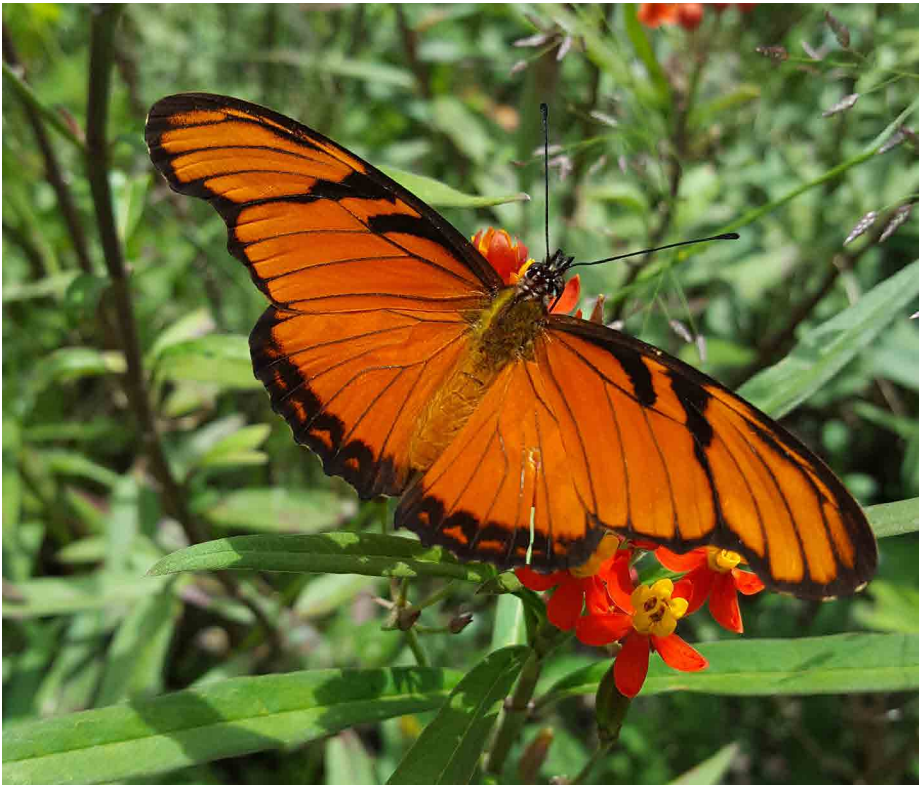


Foto 39

	7 - 8.5 cm													
														
	<table border="1"><tr><td>E</td><td>F</td><td>M</td><td>A</td><td>M</td><td>J</td><td>J</td><td>A</td><td>S</td><td>O</td><td>N</td><td>D</td></tr></table>		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			
Nombre común: Mariposa espejitos, pasionaria de alas largas		 Una gran variedad de plantas del género <i>Passiflora</i> spp												

Familia: Nymphalidae

Nombre científico: *Dione moneta*

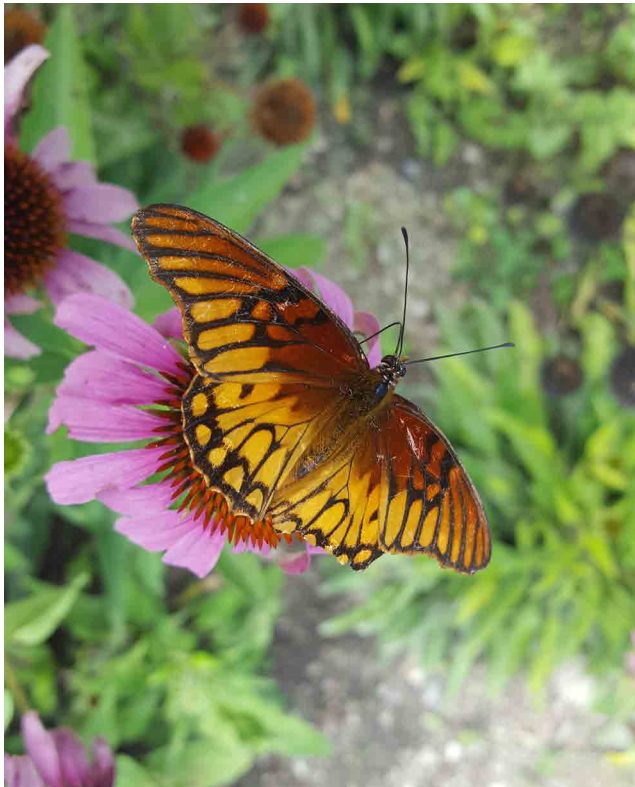


Foto 40



7 – 8 cm.



E

F

M

A

M

J

J

A

S

O

N

D

Nombre común: Mariposa espejito, pasionaria mexicana, monarquita



Una gran variedad de plantas del género *Passiflora* spp

Familia: Nymphalidae

Nombre científico: *Agraulis vanillae*



Foto 41

	6 – 9 cm.											
												
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Nombre común: Mariposa pasionaria motas blancas o pecosa			Una gran variedad de plantas del género <i>Passiflora</i> spp									

Familia: Nymphalidae

Nombre científico: *Dryas iulia*

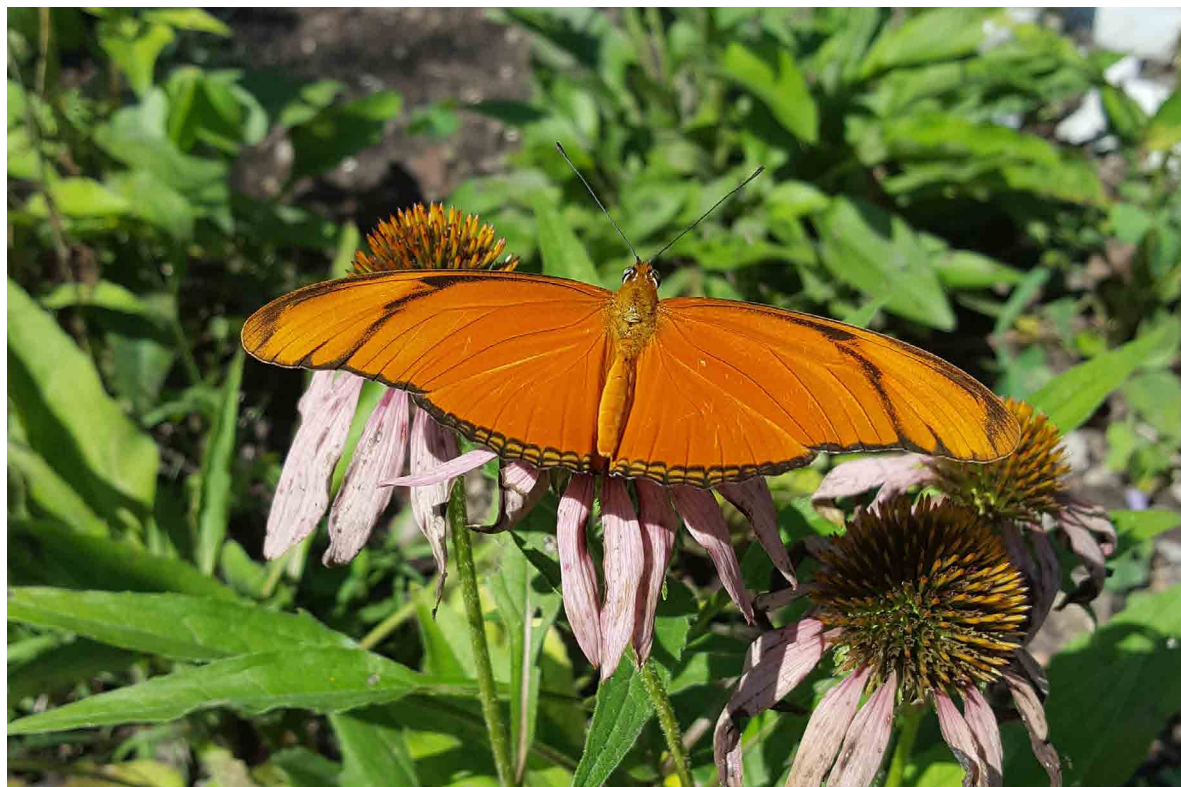


Foto 42



7.5 -9 cm



E

F

M

A

M

J

J

A

S

O

N

D

Nombre común: Mariposa julia o flamita



Una gran variedad de plantas del género *Passiflora* spp



Familia: Nymphalidae

Nombre científico: *Heliconius charithonia*



Foto 43

	7 - 10 cm.											
												
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Nombre común: Mariposa cebra de alas largas						Una gran variedad de plantas del género <i>Passiflora</i> spp						

Familia: Nymphalidae

Nombre científico: *Polygonia haroldii*

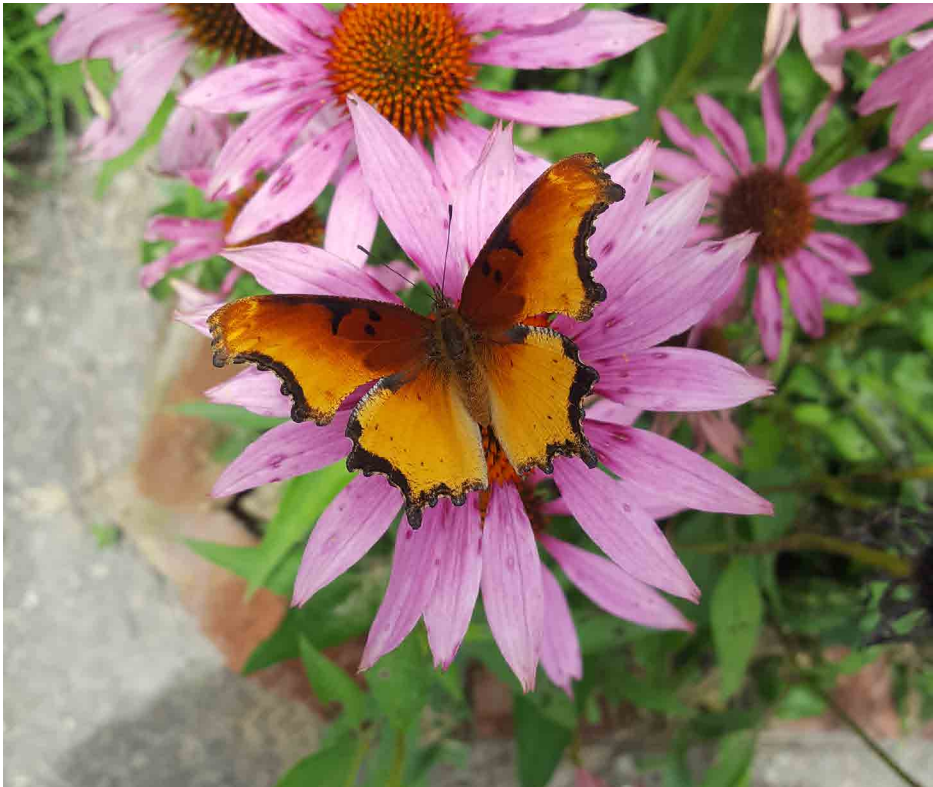


Foto 44



5.5 – 6.5 cm.



E

F

M

A

M

J

J

A

S

O

N

D

Nombre común: Mariposa alas anguladas



Especies pertenecientes a la familia de las urticáceas, como la ortiga



Familia: Nymphalidae

Nombre científico: *Marpesia petreus*

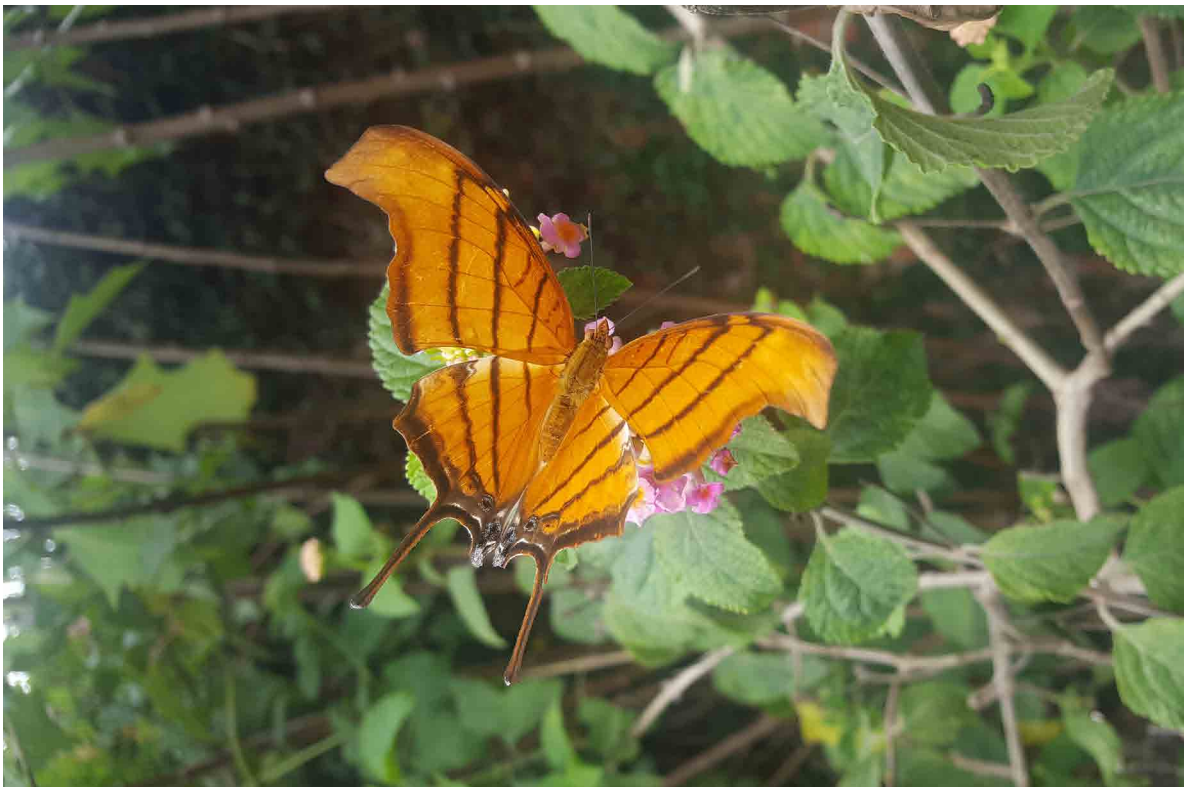


Foto 45

	7 - 8 cm.											
												
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Nombre común: Mariposa alas de daga rojiza			Especies del género <i>Ficus</i> spp.									

Familia: Nymphalidae

Nombre científico: *Siproeta stelenes*

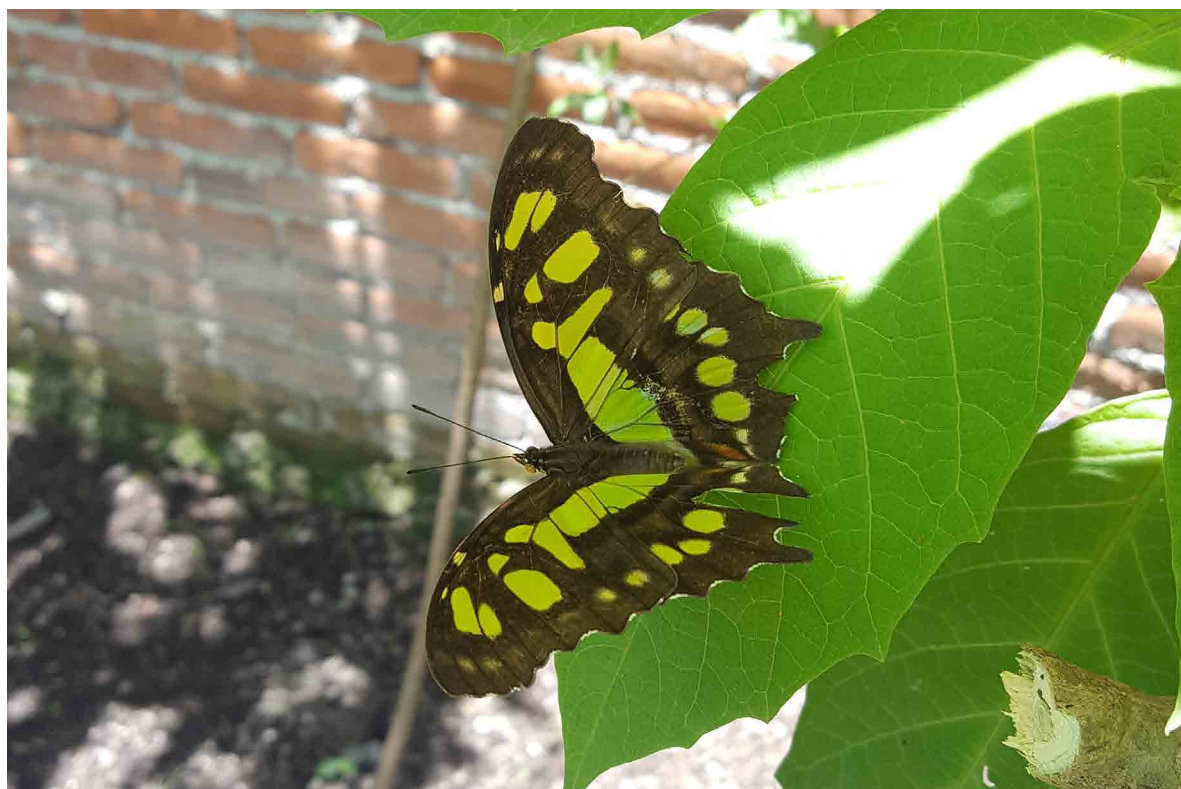


Foto 46



7.5 – 8.5 cm.



E

F

M

A

M

J

J

A

S

O

N

D

Nombre común: Mariposa malaquita



Dentro de sus hospederos se encuentran plantas de *Justicia laevilinguis*, *Ruellia coccinea*, *Ruellia nudiflora* y *Blechnum pyramidatum*, cancerillo.



Familia: Nymphalidae

Nombre científico: *Anaea aidea*



Foto 47

	5.7 – 7 cm														
															
	<table><tr><td>E</td><td>F</td><td>M</td><td>A</td><td>M</td><td>J</td><td>J</td><td>A</td><td>S</td><td>O</td><td>N</td><td>D</td></tr></table>			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D				
Nombre común: Mariposa hojarasca			Variedad de especies de la familia de las euforbiáceas, como el crotón												

Familia: Nymphalidae

Nombre científico: *Nymphalis antiopa*

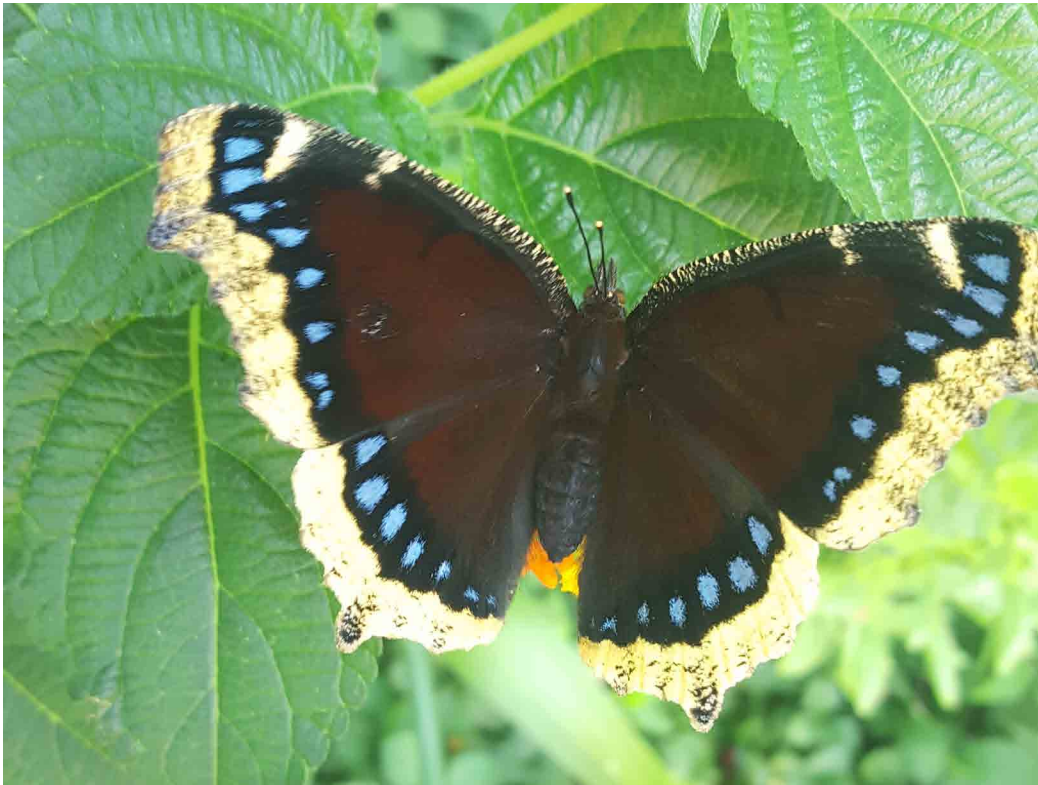


Foto 48

	6 – 7 cm											
												
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Nombre común: Mariposa velo de duelo			Variedad de plantas de Sauces. <i>Salix</i> spp, Sauce llorón y Ahuejote									

Familia: Nymphalidae

Nombre científico: *Vanessa virginiensis*

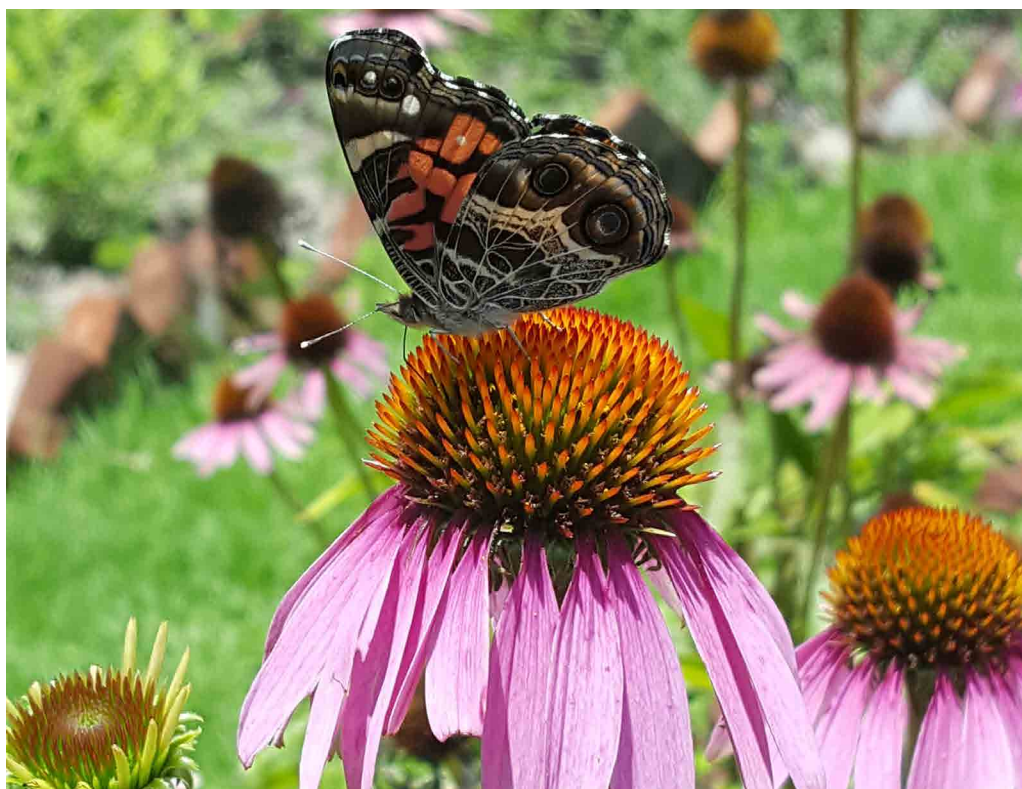


Foto 49



4.5 – 6.4 cm



E F M A M J J A S O N D

Nombre común: Mariposa dama pintada americana



Variedad de plantas de la familia de las asteráceas, rosetón silvestre. *Senecio salignus*, jarilla o asomiate amarillo

Familia: Nymphalidae

Nombre científico: *Vanessa atalanta*

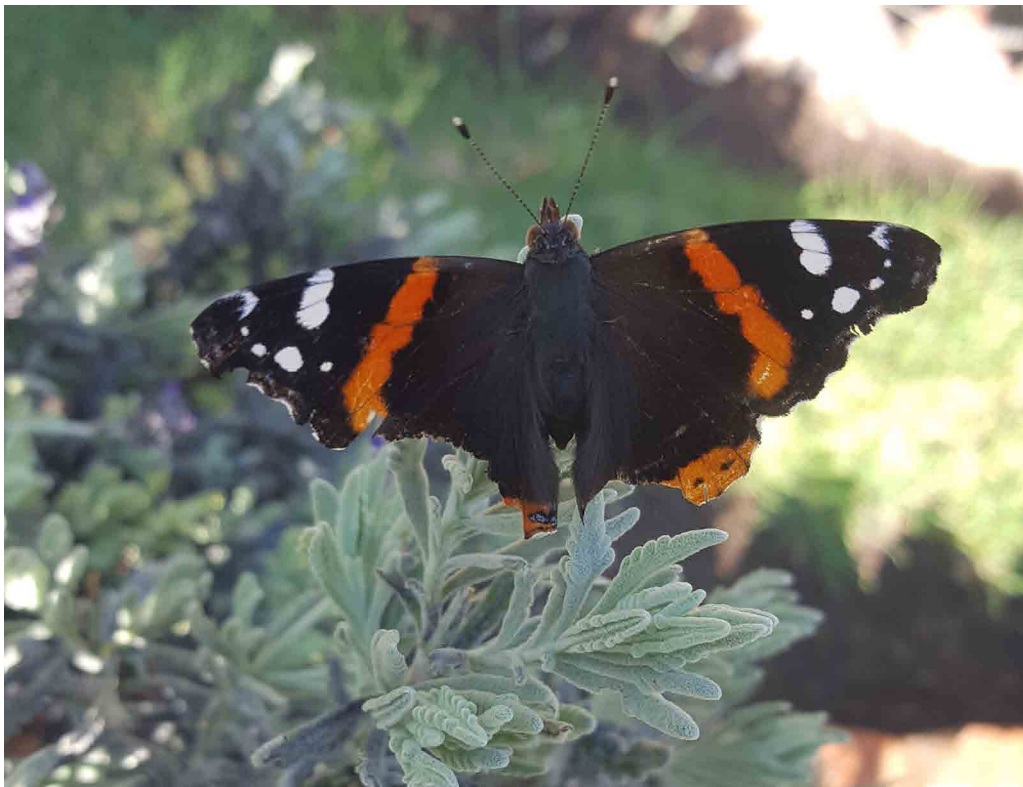


Foto 50



5 - 6.5 cm



E

F

M

A

M

J

J

A

S

O

N

D

Nombre común: Mariposa almirante rojo



Variedad de plantas de la familia de las urticáceas, como la ortiga o falsa ortiga



Familia: Nymphalidae

Nombre científico: *Vanessa annabella*

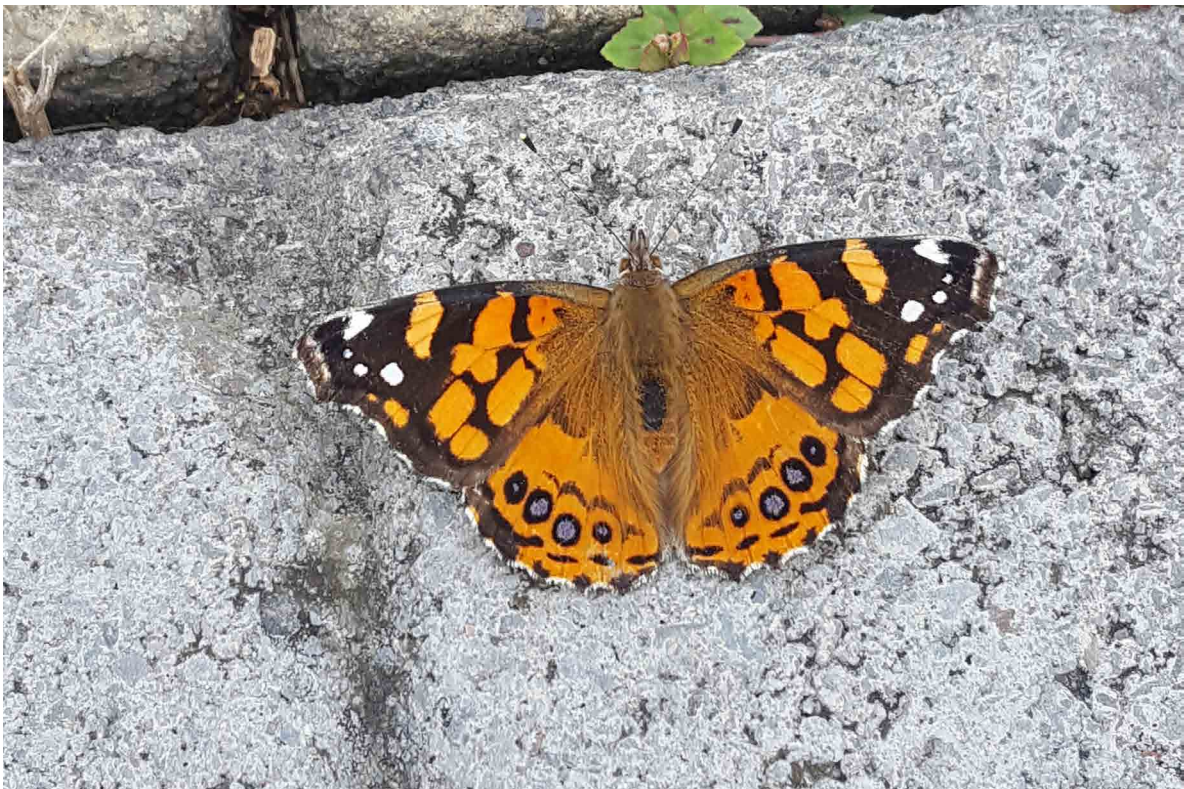
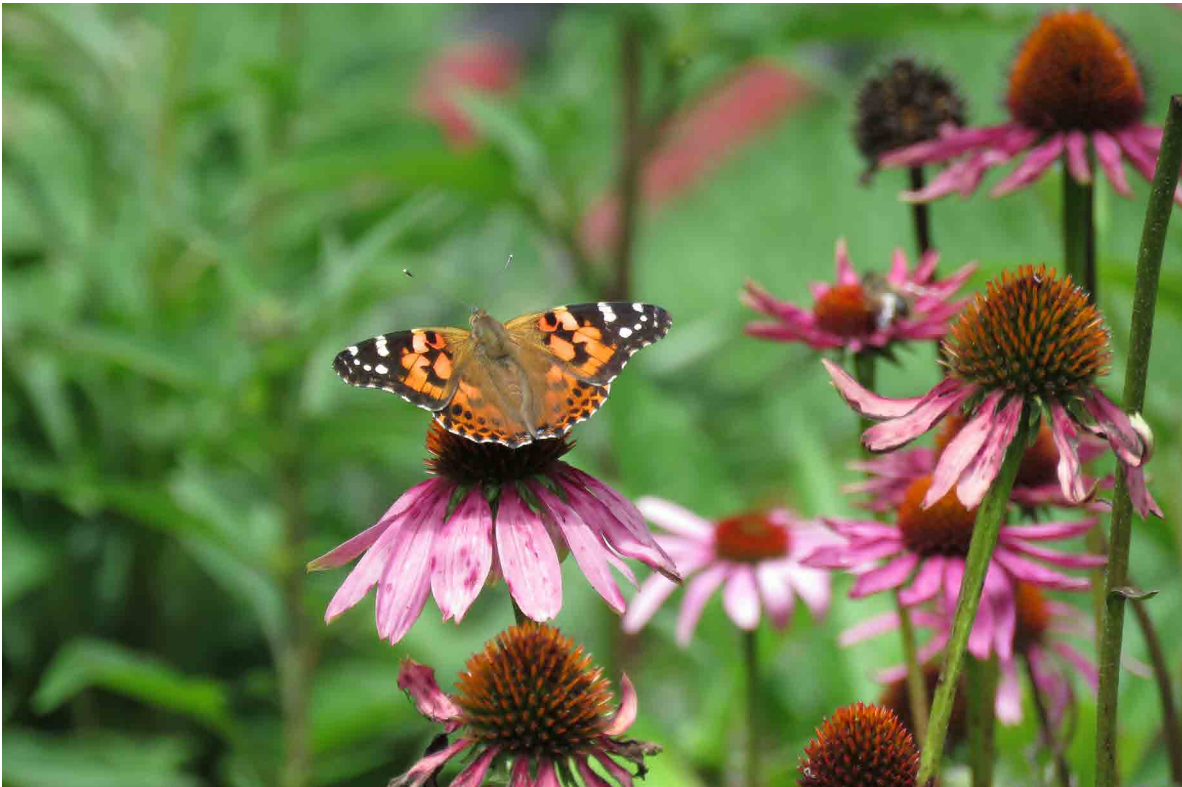


Foto 51

	4 – 5 cm.																							
																								
	<table><tr><td>E</td><td>F</td><td>M</td><td>A</td><td>M</td><td>J</td><td>J</td><td>A</td><td>S</td><td>O</td><td>N</td><td>D</td></tr></table>												E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D													
Nombre común: Mariposa vanesa occidental						Variedad de plantas de la familia de las asteráceas y malváceas, <i>Alcea rosea</i> , <i>Malva</i> sp																		

Familia: Nymphalidae

Nombre científico: *Vanessa cardui*



Fuente: Alejandro Vidal Romero

Foto 52

	4 – 6 cm.											
												
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Nombre común: Mariposa vanesa de los cardos			Variedad de plantas de la familia de las asteráceas, tales como los cardos, centaureas, girasol y de la especie <i>Alcea rosea</i> de la familia de las malváceas									

Familia: Nymphalidae

Nombre científico: *Phyciodes texana*

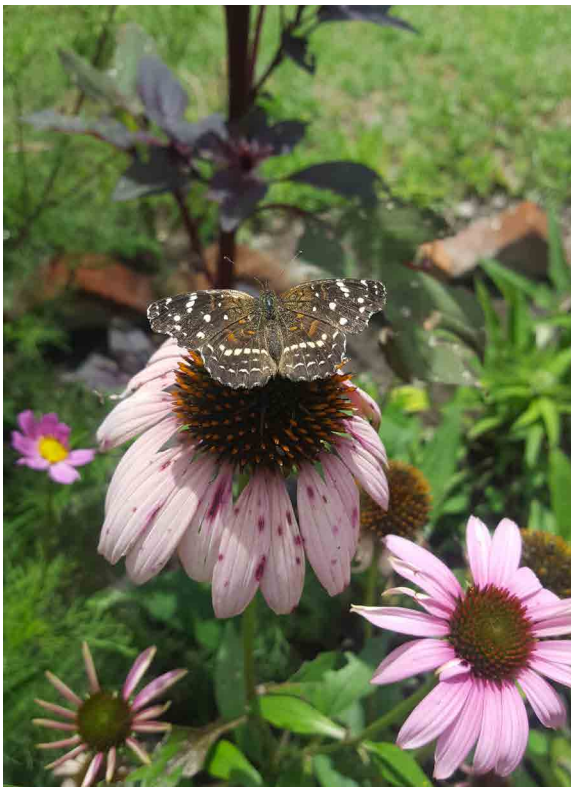


Foto 53



Foto 53a

	3- 4 cm	 Hembra Foto 53	 Macho Foto 53a												
															
	<table><tr><td>E</td><td>F</td><td>M</td><td>A</td><td>M</td><td>J</td><td>J</td><td>A</td><td>S</td><td>O</td><td>N</td><td>D</td></tr></table>			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D				

Nombre común: Mariposa lunita



Variedad de plantas de la familia de las acantáceas, planta de camarón, *Beloperone* sp, *Justicia carnea*, *Ruellia* sp

Familia: Nymphalidae

Nombre científico: *Phyciodes phaon*

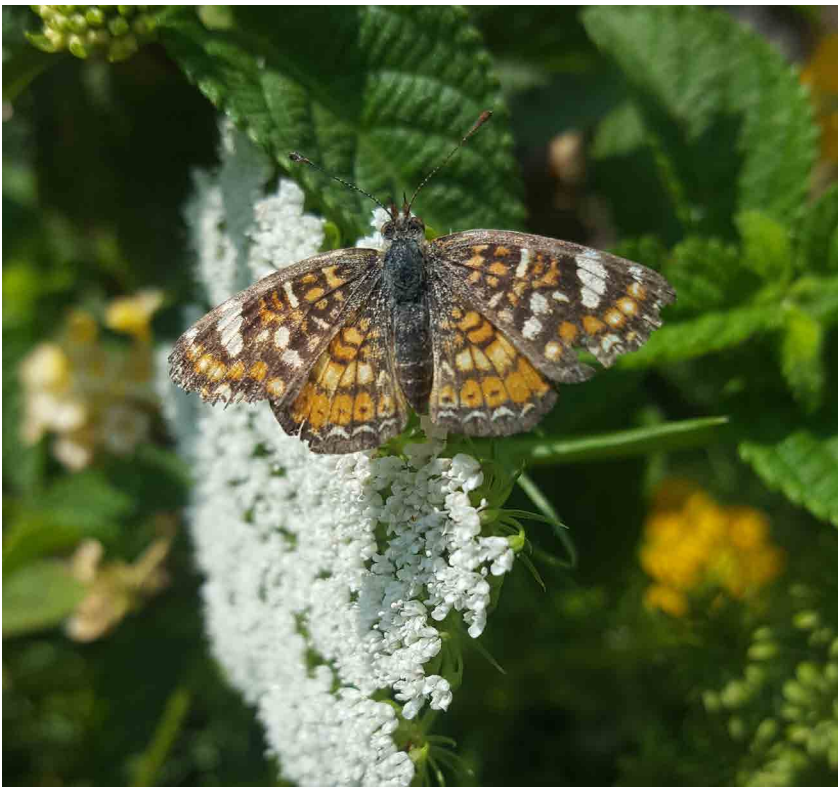


Foto 54

	2 – 3.5 cm											
												
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Nombre común: Mariposa luna			Phyla nodiflora, flor de Té									

FAMILIA HESPERIIDAE

Familia: Hesperidae

Nombre científico: *Achlyodes pallida*



Foto 55



4 - 4.5 cm



E F M A M J J A S O N D

Nombre común: Mariposa saltarina pálida alas de hoz



Especies pertenecientes a la familia de las rutáceas, como el limón

Familia: HesperIIDae

Nombre científico: *Phocides polybius*

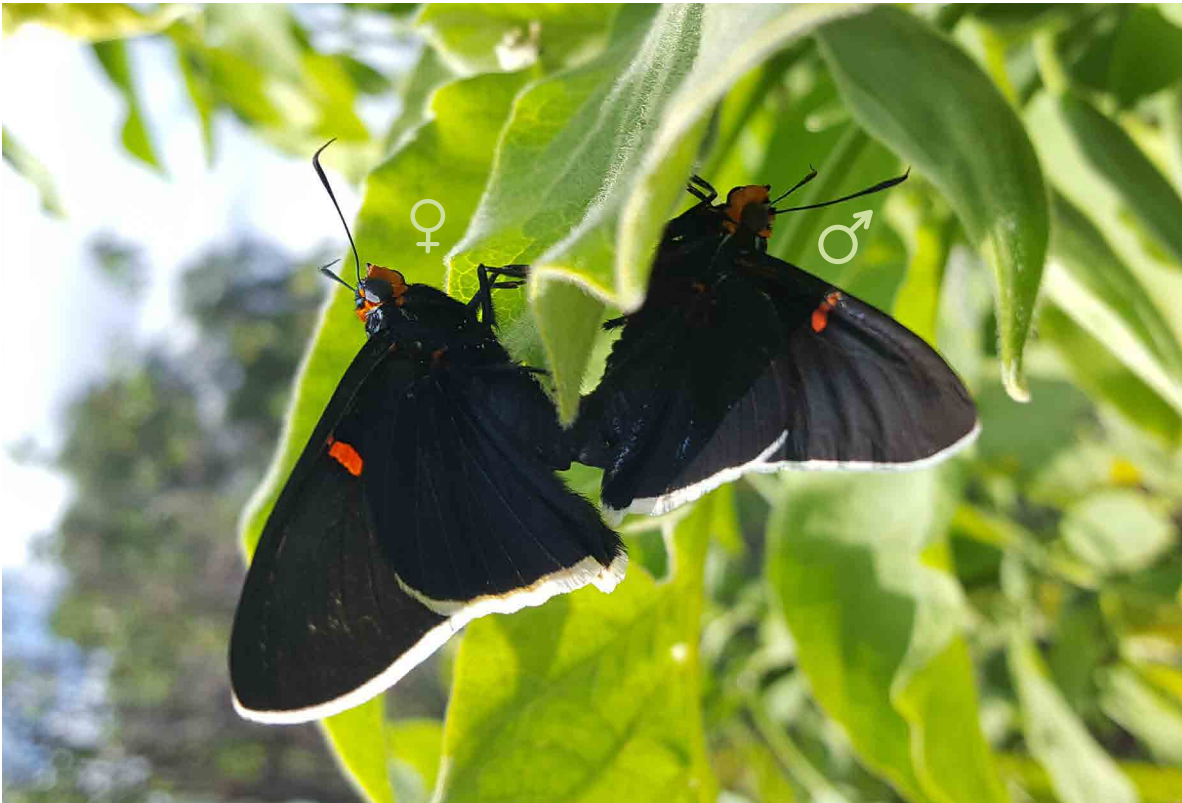


Foto 56

	4.2 – 6 cm	 Macho	 Hembra												
															
	<table><tr><td>E</td><td>F</td><td>M</td><td>A</td><td>M</td><td>J</td><td>J</td><td>A</td><td>S</td><td>O</td><td>N</td><td>D</td></tr></table>			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D				
Nombre común: Mariposa saltarina de la guayaba			Varias especies de <i>Psidium</i> spp, como la guayaba												

Familia: HesperIIDae

Nombre científico: *Proteides mercurius*

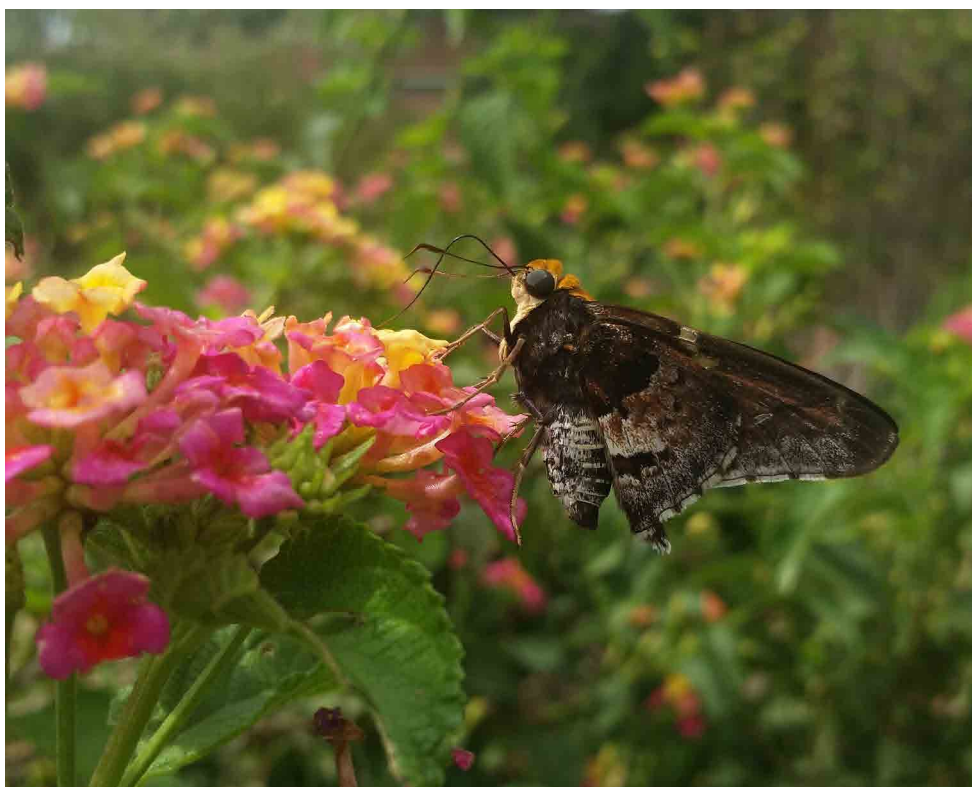


Foto 57

	6 cm																
																	
						E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Nombre común: Mariposa saltarina mercurio													Especies de la familia de las fabáceas, tales como el frijolillo y el habin				

Familia: Hesperiidae

Nombre científico: *Pyrgus communis*

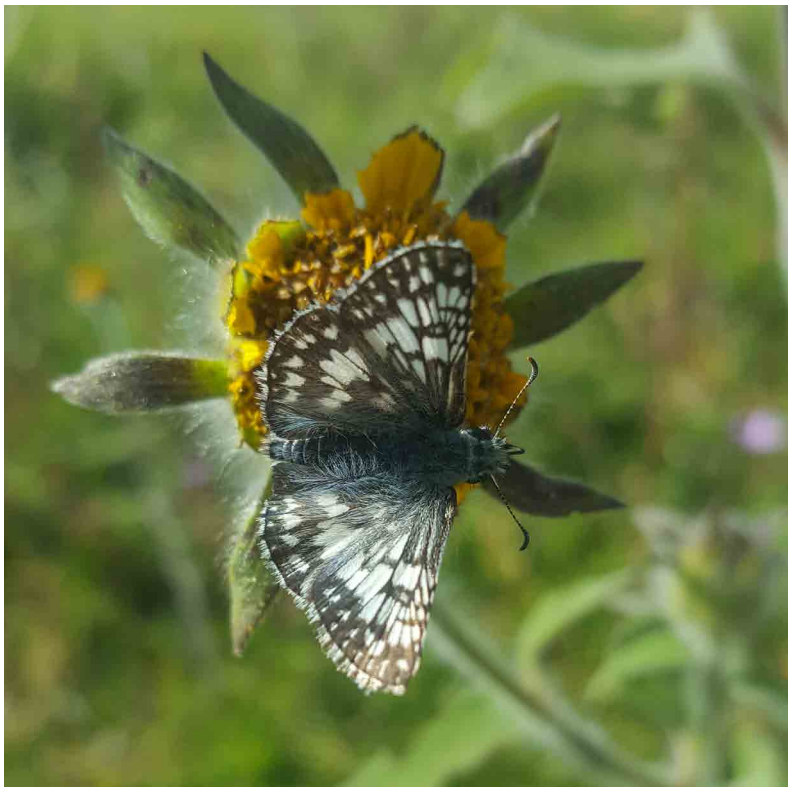


Foto 58



2.5 – 3.5 cm



E

F

M

A

M

J

J

A

S

O

N

D

Nombre común: Mariposa saltarina



Sida rhombifolia, especie considerada como maleza y *Anoda cristata*, alache



Familia: HesperIIDae

Nombre científico: *Pholisora catullus*

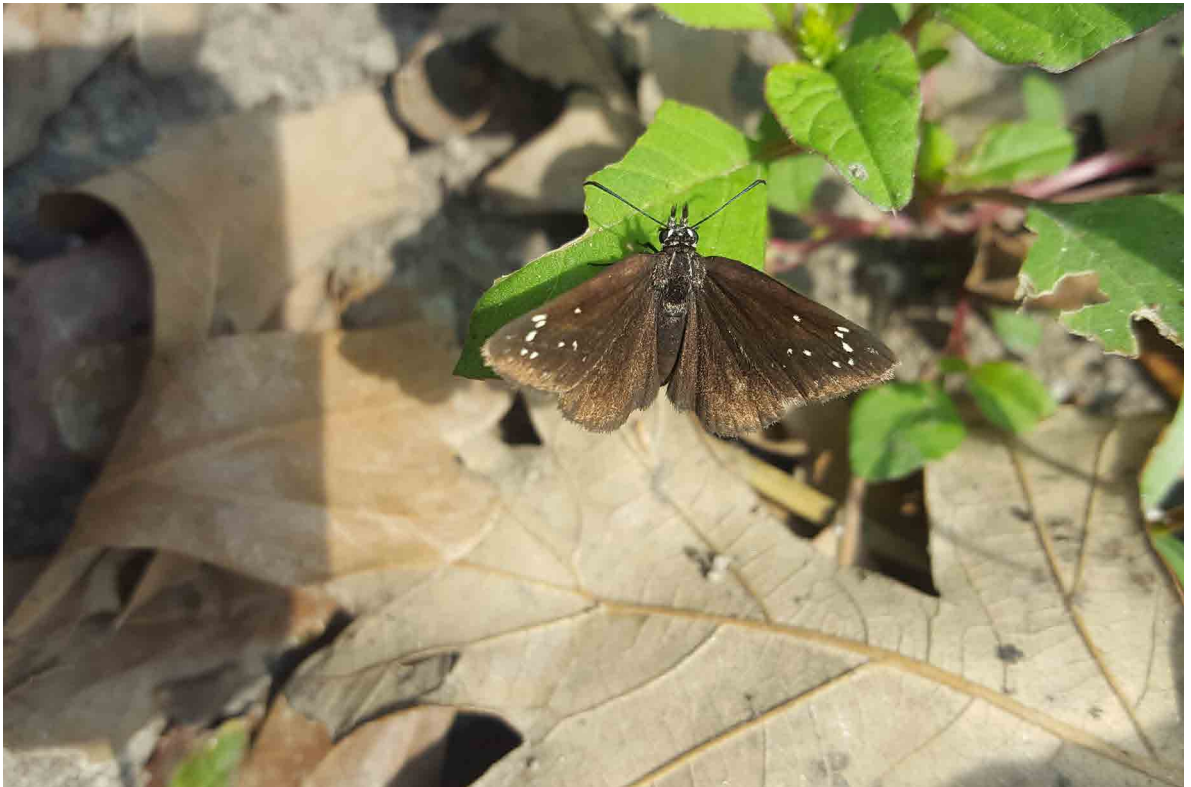


Foto 59



2 – 3.2 cm



E F M A M J J A S O N D

Nombre común: Mariposa parda catullus



Algunas especies de la familia de las amarantáceas, como el quelite y algunas malváceas

Familia: Hesperiidae

Nombre científico: *Urbanus dorantes*

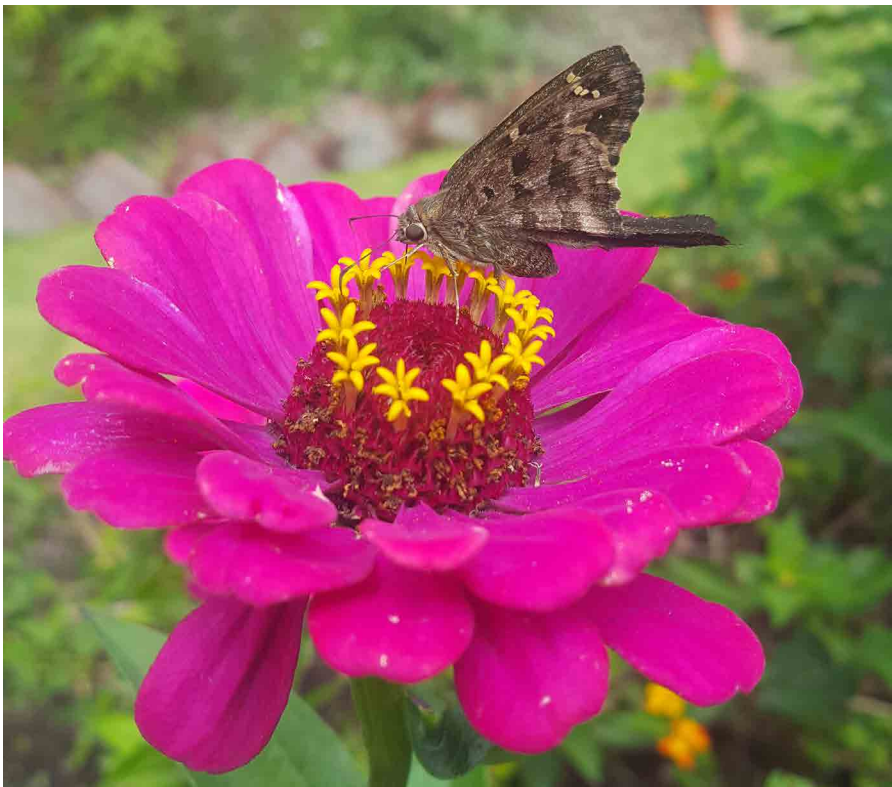


Foto 60



3.5 – 5 cm



E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Nombre común: Mariposa saltarina coluda



Algunas leguminosas, tales como frijol y trébol

Familia: HesperIIDae

Nombre científico: *Urbanus proteus*

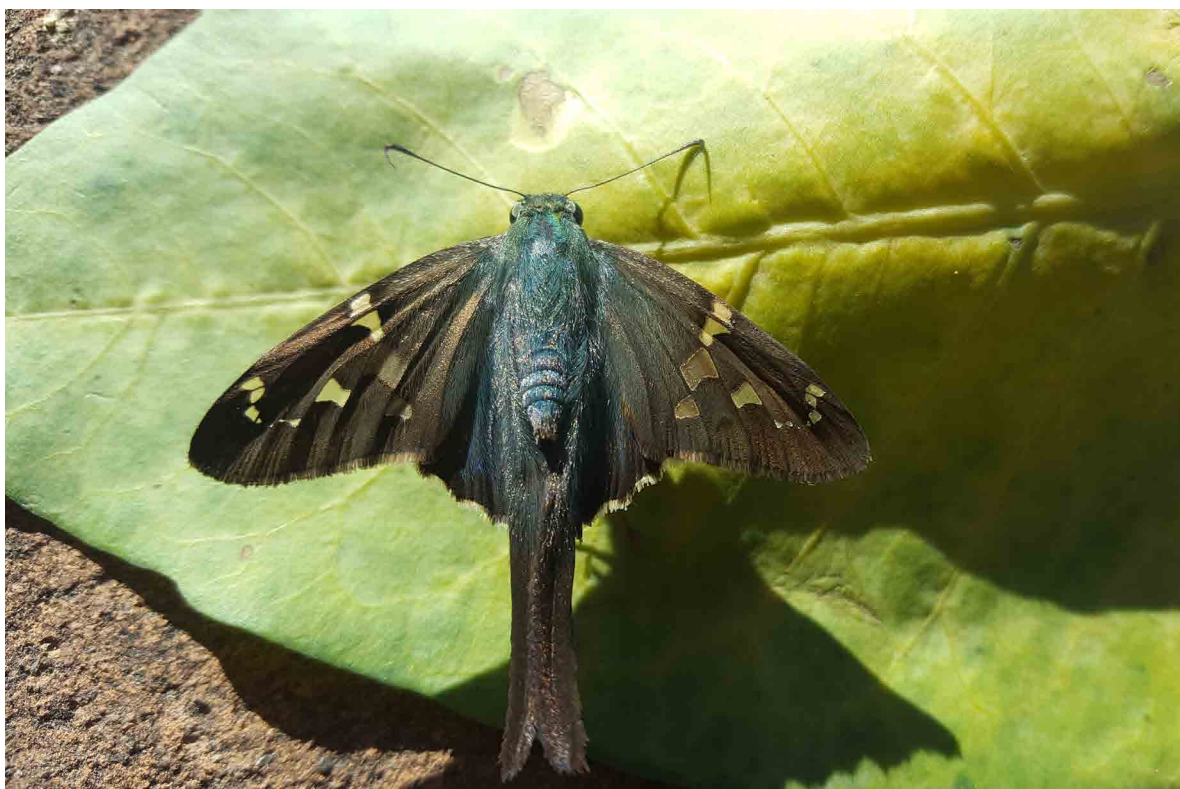


Foto 61

	4– 5.5 cm											
												
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Nombre común: Mariposa saltarina de cola larga azul			Algunas leguminosas									

Familia: Hesperiidae

Nombre científico: *Autochton cellus*



Foto 62

	4 – 5 cm											
												
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Nombre común: Mariposa saltarina cellus				Algunas especies de leguminosas, como el frijol de tallo largo. Excluyendo árboles								

Familia: HesperIIDae

Nombre científico: *Lerema accius*

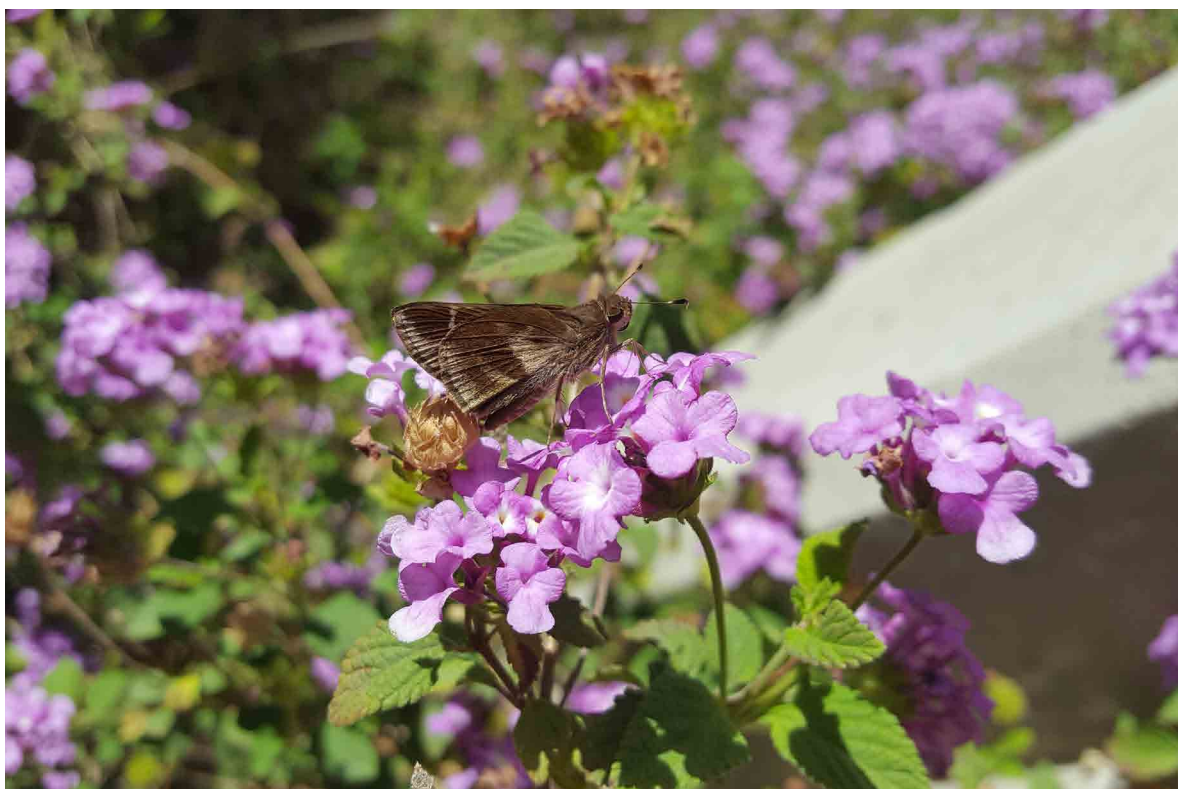


Foto 63

	3.4 – 4 cm														
															
	<table><tr><td>E</td><td>F</td><td>M</td><td>A</td><td>M</td><td>J</td><td>J</td><td>A</td><td>S</td><td>O</td><td>N</td><td>D</td></tr></table>			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D				
Nombre común: Mariposa saltarina nublada			Diferentes especies de gramíneas, tales como pasto hoja ancha y pasto alfombra												

Familia: Hesperiidae

Nombre científico: *Polygonus leo*

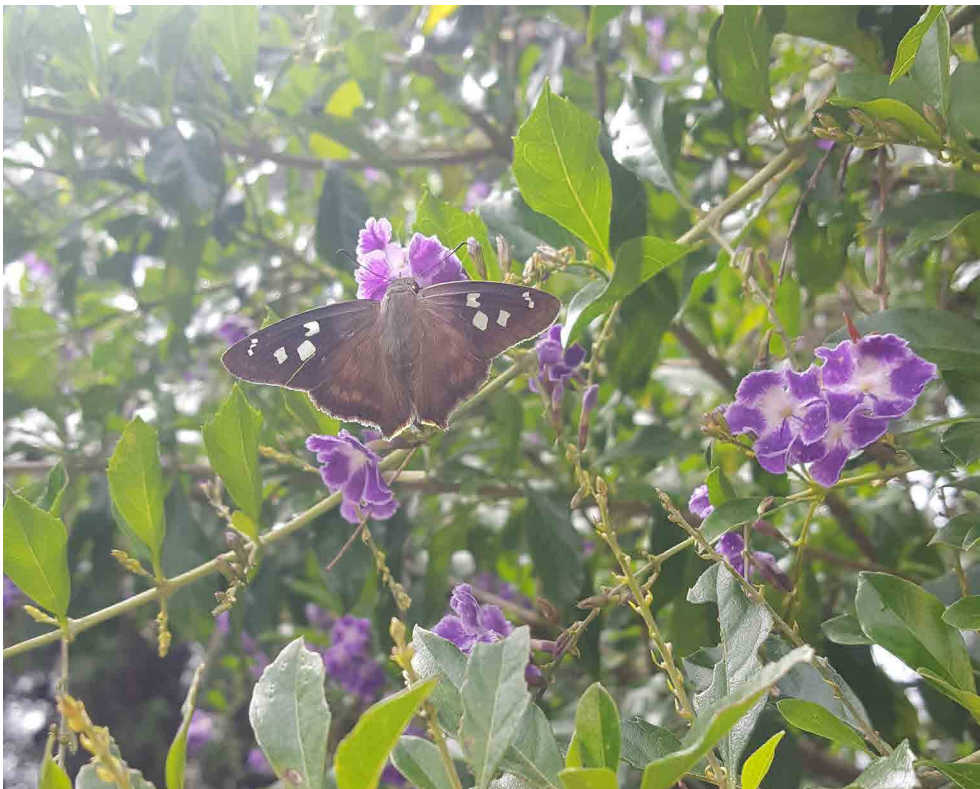


Foto 64



4 – 5 cm



E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Nombre común: Mariposa saltarina leo



Variedad de especies de la familia de las fabáceas



Familia: HesperIIDae

Nombre científico: *Codatractus bryaxis*

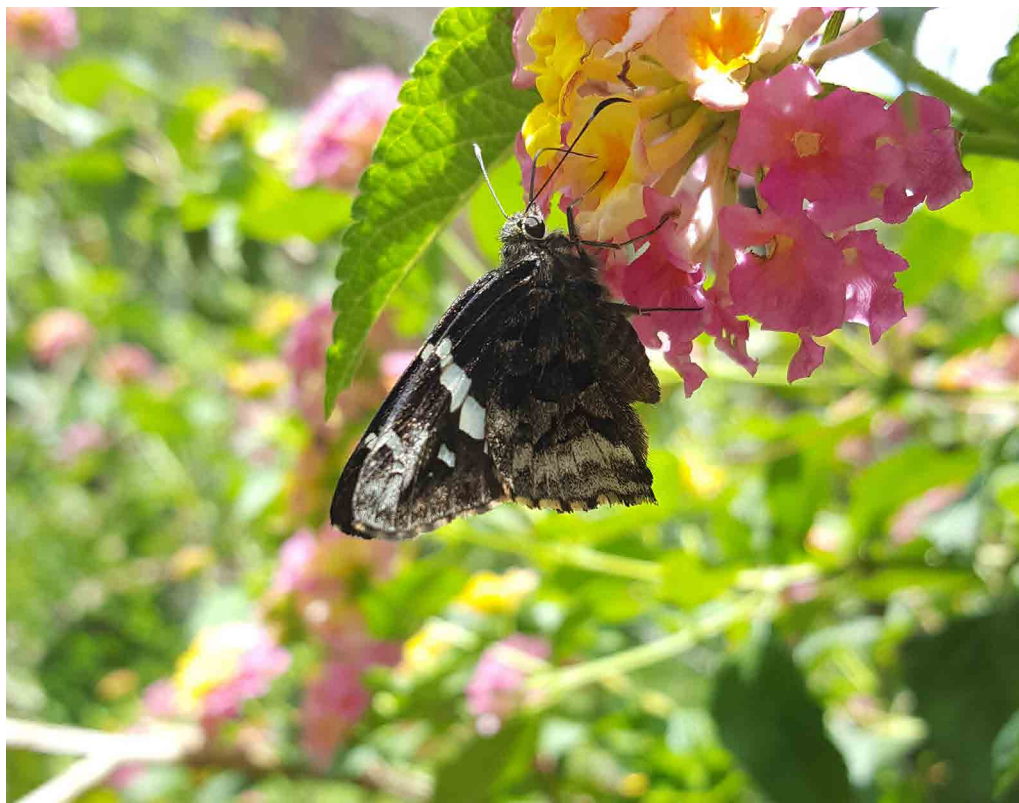


Foto 65



3.5 - 4 cm



E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Nombre común: Mariposa saltarina moteada



Chícharo silvestre, *Pisum* sp

FAMILIA NOCTUIDAE

Familia: Noctuidae

Nombre científico: *Lichnoptera cavillator*



Foto 66



3.5 cm



E

F

M

A

M

J

J

A

S

O

N

D

Nombre común: Polilla mochuelo



Variedad de especies pertenecientes a las familias de las pináceas y mirtáceas



FAMILIA EREBIDAE

Familia: Erebidae

Nombre científico: *Chrysocale principalis*

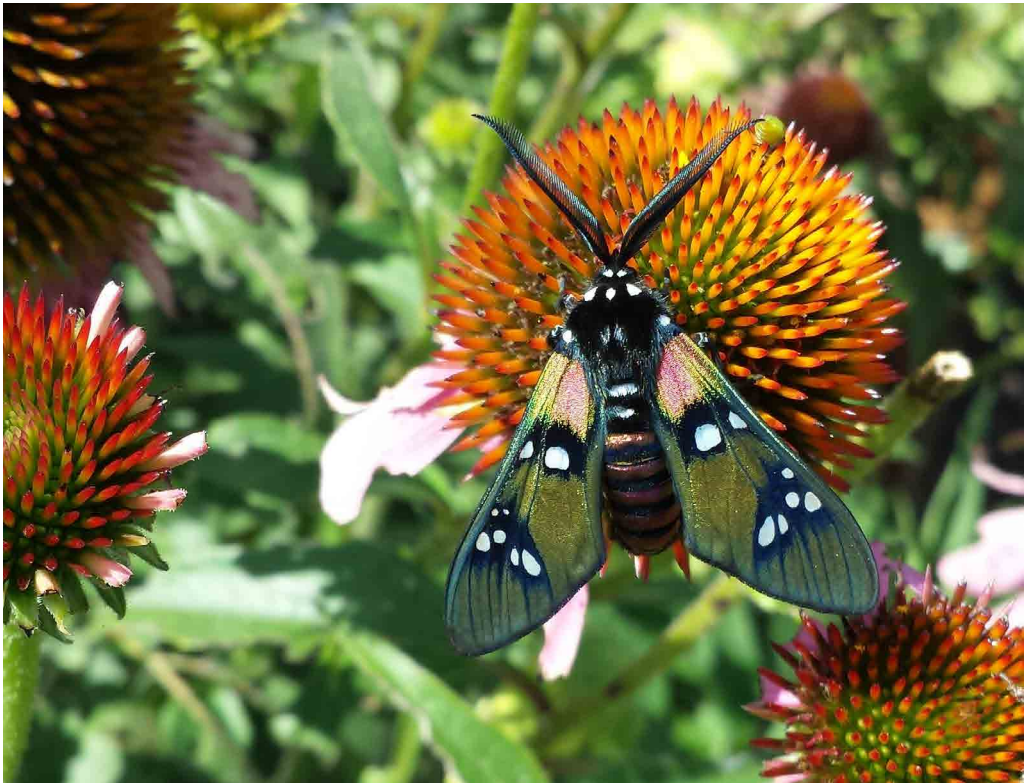


Foto 67

	1.7 - 2.25 cm																						
		Es una especie nocturna pero vuela de día																					
	<table><tr><td>E</td><td>F</td><td>M</td><td>A</td><td>M</td><td>J</td><td>J</td><td>A</td><td>S</td><td>O</td><td>N</td><td>D</td></tr></table>											E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D												
Nombre común: Polilla tigre real						No determinada																	

Familia: Erebidae

Nombre científico: *Ascalapha odorata*



Foto 68



12 – 17 cm



Especie de actividad nocturna pero se le puede observar en el día.



E

F

M

A

M

J

J

A

S

O

N

D

Nombre común: Mariposa negra, ratón viejo, mictlanpapalotl



Especies pertenecientes a la familia de las fabáceas, como algunos mezquites



FAMILIA SATURNIIDAE

Familia: Saturniidae

Nombre científico: *Rothschildia orizaba*



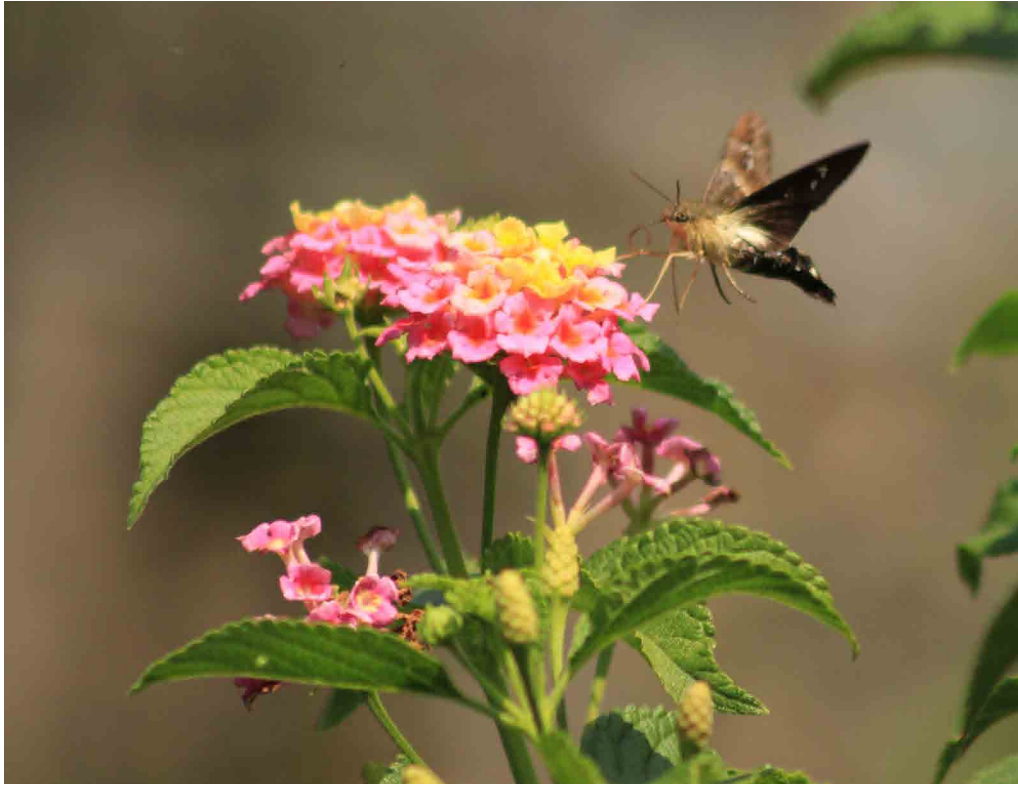
Foto 69

	13 – 15 cm																							
		Especie de hábitos nocturnos, aunque se le puede observar de día.																						
	<table><tr><td>E</td><td>F</td><td>M</td><td>A</td><td>M</td><td>J</td><td>J</td><td>A</td><td>S</td><td>O</td><td>N</td><td>D</td></tr></table>												E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D													
Nombre común: Polilla cuatro espejos							Especies del género <i>Prunus</i> , como el árbol de durazno, pirú y ciruelo																	

FAMILIA SPHINGIDAE

Familia: Sphingidae

Nombre científico: *Aellopos clavipes*



Fuente: Alejandro Vidal Romero

Foto 70



5 – 5.5 cm



Especie con hábitos nocturno y diurno.



E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Nombre común: Polilla colibrí



Variedad de especies pertenecientes a la familia de las rubiáceas



Vegetación atrayente para mariposas

Numerosas especies de lepidópteros (mariposas) están relacionadas con la presencia de una gran variedad de especies botánicas, las cuales se dividen en dos tipos:



Plantas hospederas o nutricias:

son aquellas especies botánicas que otorgan el alimento necesario durante todo su desarrollo a las mariposas en estado larval, además de ser donde las mariposas en estado adulto depositan sus huevos (Imagen 1). A lo largo de su evolución, las plantas han desarrollado diferentes mecanismos de defensa contra algunos animales como la producción de toxinas para protegerse de la herbivoría. Las mariposas son capaces de reconocer a las plantas que favorecen a completar su ciclo biológico. En algunos casos, las larvas consumen diversas especies de un mismo género o familia vegetal debido a que el espectro de plantas hospederas es más amplio.

Imagen 1) Larvas de *Chlosyne ehrenbergii* alimentándose del árbol de Tepozán



Plantas nectaríferas:

se caracterizan por presentar abundantes flores (nectarios florales), por donde las plantas segregan néctar, que le sirven de alimento a las mariposas en estado adulto (Imagen 2). Algunas de estas plantas pueden ser: pentas (*Pentas* spp.), lantana o cinco negritos (*Lantana camara*), bugambilia (*Bougainvillea* spp.), zinia (*Zinnia* spp.), dalia (*Dahlia* spp.) y margarita (*Bellis* sp.). Algunas otras especies de mariposas presentan distintos tipos de alimentación como son: exudados de la corteza de los árboles, jugo de frutas muy maduras o en descomposición y sales disueltas en las márgenes de cursos de agua.

Imagen 2) Adulto de *Zerene cesonia* alimentándose de la flor de alache

Especies vegetales que se pueden elegir para atraer mariposas y otros polinizadores en jardines naturalistas, escolares, particulares y públicos

En el siguiente listado se mencionan árboles, arbustos, herbáceas, enredaderas y rastreras, en su mayoría nativas, otras de tipo ornamental, medicinal y culinaria, que se relacionan con las mariposas, ya sea por proveerles de alimento a sus orugas o atraer a las mariposas en etapa adulta por las flores (Cuadro 2).

Cuadro 2) Listado taxonómico de algunas especies botánicas hospederas y nectaríferas que puedes elegir para diseñar un jardín para mariposas

Nombre común	Nombre científico	Distribución natural	Forma de crecimiento	Planta hospedera	Planta nectarífera
Alache	<i>Anoda cristata</i>	Nativa	Herbácea	⊙	⊙
Arbusto de mariposas	<i>Buddleja davidii</i>	Introducida	Arbusto		⊙
Tepozán	<i>Buddleja cordata</i>	Nativa	Árbol perenne	⊙	⊙
Lantana	<i>Lantana camara</i>	Nativa	Arbusto perenne		⊙
Retama	<i>Senna multiglandulosa</i>	Nativa	Árbol perenne	⊙	⊙
Algodoncillo	<i>Asclepias curassavica</i>	Nativa	Herbácea	⊙	⊙
Asclepia blanca	<i>Asclepias linaria</i>	Nativa de norte América	Herbácea	⊙	⊙
Equinácea	<i>Echinacea purpurea</i>	Introducida	Herbácea		⊙
Pasionaria	<i>Passiflora spp</i>	Introducida	Trepadora	⊙	⊙
Milenrama	<i>Achillea millefolium</i>	Naturalizada	Herbácea		⊙
Hinojo	<i>Foeniculum vulgare</i>	Introducida	Herbácea	⊙	⊙
Heliotropo	<i>Heliotropium peruvianum</i>	Introducida	Herbácea		⊙
Petunia mexicana	<i>Ruellia simplex</i>	Nativa	Herbácea		⊙
Romerillo	<i>Salvia polystachya</i>	Nativa	Arbusto anual / Herbácea		⊙
Salvia piña	<i>Salvia elegans</i>	Nativa	Arbusto anual / Herbácea		⊙

Mirto rosa	<i>Salvia greggii</i>	Nativa	Herbácea		◉
Mastuerzo	<i>Tropaeolum majus</i>	Introducida	Herbácea	◉	◉
Toronjil	<i>Agastache mexicana</i>	Nativa	Herbácea		◉
Verbena	<i>Glandularia spp</i>	Introducida	Rastrera		◉
Cinco llagas	<i>Tagetes lunulata</i>	Nativa	Herbácea		◉
Clemolito	<i>Tagetes patula</i>	Originaria de México	Herbácea		◉
Áster	<i>Symphotrichum sp</i>	Introducida	Herbácea		◉
Flor celeste	<i>Duranta erecta</i>	Nativa	Arbusto perenne		◉
Lavanda	<i>Lavanda sp</i>	Introducida	Herbácea		◉
Limón	<i>Citrus × aurantifolia</i>	Introducida	Arbusto perenne	◉	
Plumbago	<i>Plumbago auriculata</i>	Introducida	Trepadora	◉	◉
zapote blanco	<i>Casimiroa edulis</i>	Nativa	Árbol perenne	◉	
Dalia	<i>Dahlia coccinea</i>	Nativa	Herbácea		◉
Espuela de caballero	<i>Consolida ajacis</i>	Introducida	Herbácea		◉
Chirimoya	<i>Annona cherimola</i>	Nativa	Árbol perenne	◉	
Jacinto	<i>Justicia amplifolia</i>	Nativa	Arbusto perenne		◉
Campanitas	<i>Penstemon roseus</i>	Nativa	Herbácea		◉
Miguelito	<i>Zinnia elegans</i>	Nativa	Herbácea		◉
Trompetilla	<i>Bouvardia ternifolia</i>	Nativa	Arbusto		◉
Muicle	<i>Justicia spicigera</i>	Nativa	Arbusto		◉
Girasol	<i>Helianthus annuus</i>	Nativa	Herbácea	◉	◉
Polocote	<i>Tithonia tubiformis</i>	Nativa	Herbácea		◉
Ruda	<i>Ruta graveolens</i>	Introducida	Arbusto	◉	
Bugambilia	<i>Bougainvillea spp</i>	Introducida	Arbusto/ Enredadera		◉
Ortiga	<i>Urtica sp</i>	Nativa	Herbácea	◉	

Listado fotográfico de algunas especies botánicas que se pueden incluir en jardines para mariposas

A continuación se muestran algunas especies botánicas que se pueden sembrar e incluir para un espacio de conservación en ambientes urbanizados con la finalidad de iniciar un jardín para mariposas.

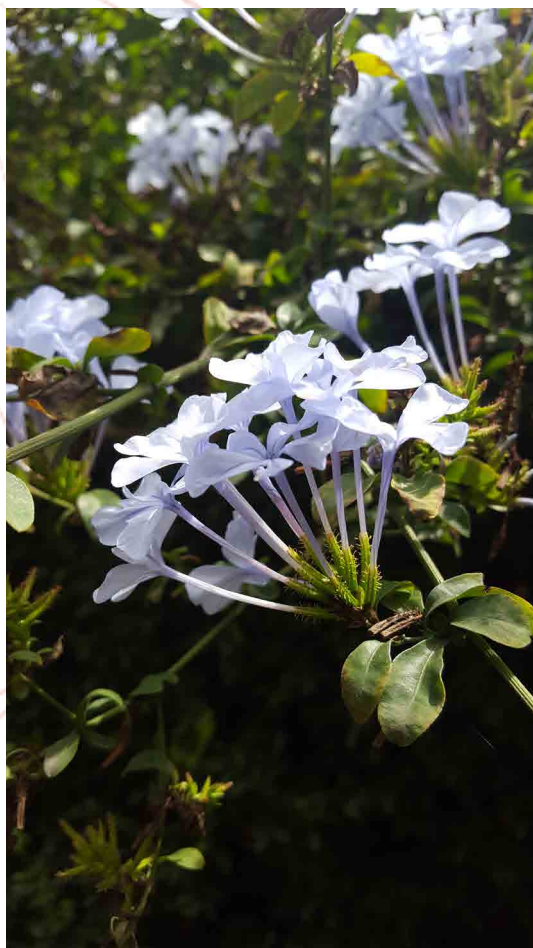


Imagen 3) **Plumbago**

Plumbago auriculata

Especie introducida que florece durante todo el año. Se caracteriza por ser una planta trepadora y su floración en forma de racimos, cada inflorescencia ofrece néctar a diferentes especies de mariposas, además de ser una planta hospedera de la especie de mariposa *Leptotes marina*.



Imagen 4) **Trompetilla**

Bouvardia ternifolia

Arbusto perenne que florece en primavera, verano y otoño, sus flores son de forma tubular y de color rojo brillante, las cuales ofrecen néctar a especies de mariposas de las familias de los papilionidos y píeridos.



Imagen 5) **Cabeza de negrito,**
planta de la víbora

Lantana camara

Arbusto perenne utilizado en jardines para mariposas como especie nectarífera por la presencia de flores durante todo el año. Son excelentes atrayentes de especies de mariposas pertenecientes a las familias de los papiliónidos, hespéridos, ninfálidos, píeridos, licénidos y esfíngidos.



Imagen 6) **Arbusto de las mariposas**

Buddleja davidii

Arbusto perenne de uso exclusivo como ornamental en jardinería. Es una especie introducida, pero su característica como planta nectarífera, su tipo de floración, olor y colores llamativos son atrayentes para especies de mariposas pertenecientes a las familias de los ninfálidos, hespéridos, píeridos, nóctuidos y erebidos.



Imagen 7) **Asclepia, algodoncillo, venenillo**

Asclepias curassavica

Planta herbácea nativa que florece todo el año, debido a que es una especie nectarífera ofrece alimento a una gran variedad de mariposas de las familias de los ninfálidos, papiliónidos, hespéridos, licénidos y píeridos. Además, es una especie hospedera de las mariposa monarca, *Danaus plexippus* y la mariposa reina, *Danaus gilippus*.



Imagen 8) **Miguelito, chinitos**

Zinnia elegans

Especie herbácea anual, en jardines para mariposas es considerada como una de las preferidas a ser visitadas por diferentes especies de mariposas de las familias de los ninfálidos, papiliónidos, hespéridos, licénidos y píeridos, todas ellas son atraídas por su gran variedad de colores en la floración y por proveerles de néctar.

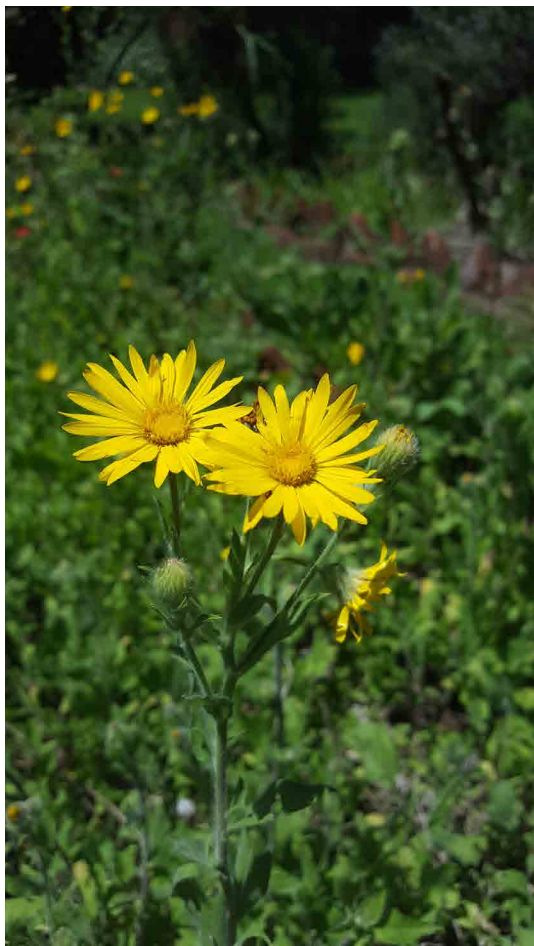


Imagen 9) **Árnica**

Heterotheca inuloides

Planta herbácea anual que florece durante primavera, verano y otoño. Es nativa de México. Algunas especies de mariposas de las familias de los piéridos y hespéridos son atraídas por el color y el néctar que les ofrece esta especie botánica.



Imagen 10) **Verbenas**

Glandularia spp.

Especies de uso ornamental. Florecen durante casi todo el año y es ideal para sembrarla en jardines para mariposas, puesto que les ofrecen néctar y las flores presentan distintos tonos de coloración. Atractivas para especies pertenecientes a las familias de los hespéridos, esfíngidos y nóctuidos.



Imagen 11) **Retama**

Senna multiglandulosa

Árbol con follaje siempre verde durante todo el año. Es nativo de América. Especie botánica utilizada en jardines para mariposas porque es una planta hospedera de especies de mariposas de los géneros *Phoebis* y *Eurema*.



Imagen 12) **Equinácea**

Echinacea purpurea

Especie introducida, herbácea anual con floración en verano y otoño, utilizada en jardines para mariposas por el color púrpura de las flores que atraen a un gran número de especies de mariposas de las familias de los ninfálidos, papiliónidos, piéridos, hespéridos y erebidos.



Imagen 13) **Alache**

Anoda cristata

Planta herbácea considerada como silvestre, crece en terrenos baldíos, su floración en verano y otoño es atractiva para diversos polinizadores y especies de mariposas de las familias de los hespéridos y píeridos.

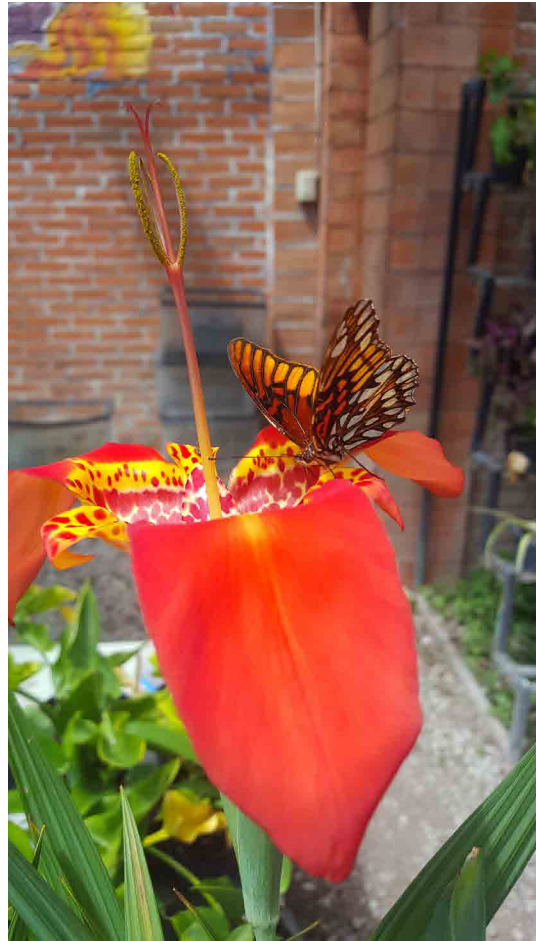


Imagen 14) **Tigridia**

Tigridia pavonia

Hierva con follaje siempre verde durante todo el año, con floración en primavera y verano. Especie sugerida en jardines para mariposas debido a los colores que presenta la flor y el contenido de néctar la hacen atractiva para especies de mariposas de las familias de los ninfálidos y papiliónidos.



Imagen 15 y 15a) **Cosmos**

Cosmos bipinnatus

Especie herbácea de crecimiento anual, con presencia de floración en otoño e invierno. Las flores presentan varias tonalidades de color y esta característica la hace atrayente de diversas especies de mariposas de las familias de los papiliónidos y ninfálidos.

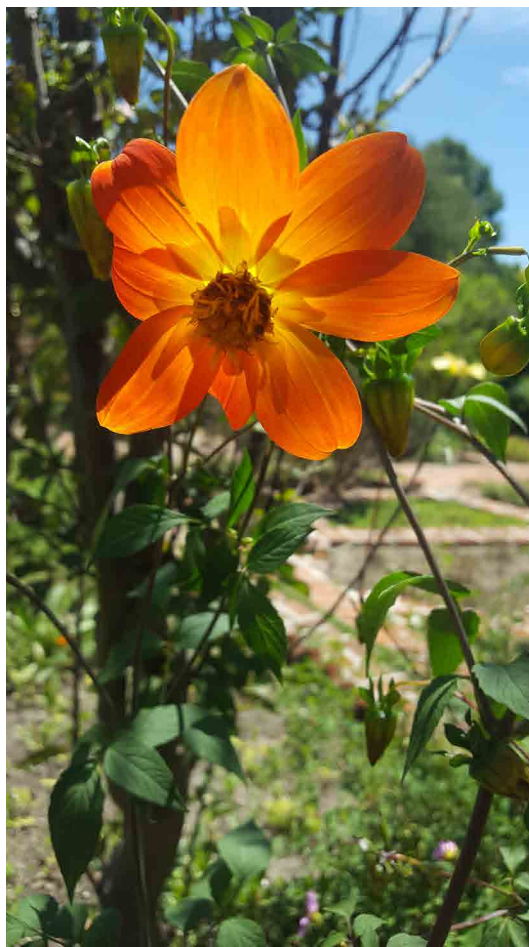


Imagen 16) **Dalia**

Dahlia coccinea

Especie herbácea nativa de México con floración en los meses de julio, agosto y septiembre. Debido a sus formas y colores se siembra en jardines para mariposas. Es una especie botánica atractiva para especies de mariposas pertenecientes a las familias de los papiliónidos, hespéridos, licénidos y ninfálidos.



Imagen 17 Y 17a) **Dalia**

Dahlia spp

Especie anual, nativa de México conocida como la flor nacional, su floración está presente en los meses de julio, agosto y septiembre. Debido a la gran variedad de colores que presentan las flores son excelentes atrayentes de mariposas, además que es una especie botánica que provee de néctar a especies de mariposas pertenecientes a las familias de los papilionidos, hespéridos, ninfálidos, píeridos, licénidos y nóctuidos.



Imagen 18) **Cinco llagas**

Tagetes lunulata

Planta herbácea que florece por casi todo el año, en jardines para mariposas es utilizada debido al color de la flor y su forma; estas características la hacen ser una especie botánica atrayente de mariposas de las familias de los hespéridos y ninfálidos.



Imagen 19) **Flor celeste**

Duranta erecta

Arbusto con follaje siempre verde durante todo el año. Es una especie originaria de América. Las flores de esta especie botánica son atractivas para una gran variedad de polinizadores sin mencionar a especies de mariposas de las familias de los hespéridos, ninfálidos, papiliónidos, píeridos y esfíngidos.

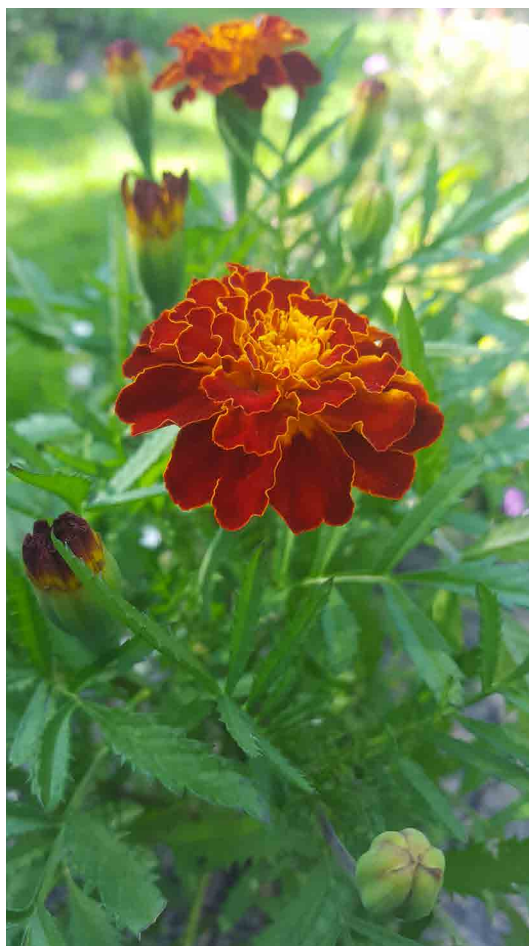


Imagen 20)

Clemolito, tagetes, clavel de moro

Tagetes patula

Planta herbácea anual, la floración de esta especie se observa en verano y parte de otoño. Sus flores son llamativas para especies de mariposas de la familia de los hespéridos y ninfálidos.



Imagen 21) **Asclepia blanca, romerillo**

Asclepias linaria

Especie arbustiva con follaje siempre verde durante todo el año. Es originaria de América. Esta especie botánica es sugerida en los jardines para mariposas ya que es una planta hospedera de las especies de mariposas *Danaus plexippus*, mariposa monarca y *Danaus gilippus*, mariposa reina.



Imagen 22) **Pasiflora o flor de la pasión**

Pasiflora caerulea

Especie trepadora con follaje siempre verde durante todo el año. Es originaria de América. Diferentes especies pertenecientes a la familia de las pasifloráceas son consideradas en los jardines para mariposas debido a que son plantas hospederas de varias especies de mariposas, como: *Agraulis vanillae*, *Dione junio*, *Dione moneta*, *Heliconius charithonia*, entre otras.



Imagen 23) **Petunia mexicana**

Ruellia simplex

Especie herbácea con follaje siempre verde durante todo el año, su floración en verano y otoño es atrayente para distintos polinizadores, entre estos a especies de mariposas de las familias de los papiliónidos y ninfálidos.



Imagen 24) **Ortiga**

Urtica sp

Especie herbácea con follaje siempre verde durante todo el año, considerada como planta medicinal y en jardines para mariposas es utilizada como planta hospedera de la especie de mariposa *Vannesa atalanta*, mariposa almirante roja.



Imagen 25) **Hinojo**

Foeniculum vulgare

Especie herbácea introducida. Utilizada como planta medicinal y culinaria, en jardines para mariposas es sembrada debido a que es una especie hospedera de la mariposa cometa, *Papilio polixenes*.



Imagen 26) **Polocote**

Tithonia tubiformis

Especie herbácea anual, nativa de América. Es una planta silvestre que suele crecer en terrenos baldíos del municipio de Puebla en la temporada de lluvias, en verano y parte de otoño se observa su floración. La forma y color de las flores son atractivos de especies de mariposas de las familias de los papilionidos y ninfálidos.



Imagen 27) **Maravilla**

Mirabilis jalapa

Especie nativa de América. Hierba con follaje siempre verde durante todo el año, con uso ornamental, aunque tiene un crecimiento silvestre durante primavera, verano y otoño. Esta planta es una especie nectarífera atrayente de diferentes especies de mariposas de las familias de los píeridos, hespéridos y esfíngidos.



Imagen 28) **Lantana rastrera**

Lantana sellowiana

Especie de Arbusto rastrero nativa de América. Debido a sus características de ser planta con follaje siempre verde durante todo el año, al igual que su floración, es una especie botánica que no debe faltar en jardines para mariposas, ya que atrae a diversas especies de mariposas pertenecientes a las familias de los píeridos, ninfálidos y hespéridos.



Imagen 29) **Salvia**

Salvia lasiantha

Esta es una de las más de 300 especies de salvias nativas de México. Tiene bellas corolas anaranjadas que contrastan con el morado de sus sépalos, debido a esta característica atrae a todo tipo de mariposas, aves y otros polinizadores.



Imagen 30) **Tepozán blanco**

Buddleja cordata

Arbusto con follaje siempre verde durante todo el año, nativo de México. Es una especie botánica utilizada en jardines para mariposas al ser hospedera de la mariposa *Chlosyne ehrenbergii* L, además que sus flores son atractivos de otros insectos polinizadores.

Pasos a seguir en la creación de un jardín para mariposas

Atraer mariposas a los jardines no es complicado. La clave es proveerles de plantas específicas, tanto para alimentarse como para los adultos depositar sus huevos, además de necesitar refugio, agua y espacio necesario para llevar a cabo su ciclo vital. Un jardín para mariposas proveerá todo lo necesario, y además nos brindará la oportunidad de conformar espacios de recreación, esparcimiento y de conservación en las áreas verdes del municipio de Puebla.

- * Existen varios factores que se deben de tomar en cuenta cuando se comienza a diseñar un jardín para mariposas o corregirlo si es que ya se cuenta con uno.
- * Determinar el espacio donde será instalado
 - » Este necesita la luz del sol al menos seis horas al día
 - » Protección del viento. Se sugiere que el espacio atrayente de mariposas debe estar junto a bardas o se propone sembrar algunos arbustos para proteger del viento
- * Antes de introducir las plantas atrayentes para mariposas se deberá retirar la maleza y hierba, esto para evitar que perjudique en la siembra de las especies vegetales que formarán parte del jardín para mariposas.
- * Remover el suelo y enriquecerlo con composta, con la finalidad de conseguir un sustrato óptimo que pueda alimentar las raíces para que las plantas se desarrollen de la mejor forma.

- * Selección de las plantas a sembrar: hospederas y nectaríferas (Cuadro 2 e Imagen 31), elegir y sembrar de preferencia plantas nativas
- * Elegir plantas que estén siempre verdes y con presencia de flor, estas últimas de preferencia que florezcan en diferentes épocas del año con el propósito de que las mariposas en estado de larva y adulto tengan suficiente alimento la mayor parte del año.
- * Sembrar plantas con diferentes colores en la floración, de preferencia rojas, moradas, naranjas, lilas, amarillas.
- * Agrupar las plantas de sol, sombra y resolana.

Diseño de un jardín para mariposas como guía de inspiración





1. Arbusto de mariposas - *Buddleja davidii*
2. Lantana - *Lantana camara*
3. Retama - *Senna multiglandulosa*
4. Algodoncillo - *Asclepias curassavica*
5. Asclepia blanca - *Asclepias linaria*
6. Equinácea - *Equinacea purpurea*
7. Pasionaria - *Passiflora caerulea*
8. Hinojo - *Foeniculum vulgare*
9. Heliotropo - *Heliotropium* sp.
10. Petunia mexicana - *Ruellia simplex*
11. Salvia piña - *Salvia elegans*
12. Mastuerzo - *Tropaeolum majus*
13. Toronjil - *Agastache mexicana*
14. Tagetes - *Tagetes lunulata*
15. Aster - *Aster alpinus*
16. Lavanda - *Lavanda* sp.
17. Espuela de caballero - *Consolida ajacis*
18. Miguelito - *Zinnia elegans*

Mariposas

Velo de duelo - *Nymphalis antiopa*
 Monarca - *Danaus plexippus*
 Cometa negra - *Papilio polixenes*
 Blanca Ojos Verdes - *Leptophobia aripa*
 Mariposa amarilla sannae - *Phoebis sennae*

Imagen 31) Ilustración de un paisaje naturalista diseñado para la conservación de mariposas y otros polinizadores en ambientes urbanizados

Bibliografía consultada

- Beteta Hernández, C. I. (2018). *Redes de interacciones entre mariposas y plantas en un gradiente de urbanización en el área metropolitana de Pachuca, Hidalgo* [Tesis de Maestría en Ciencias. UAEH, Instituto de Ciencias Básicas e Ingenierías. Área Académica de Biología]. <http://dgsa.uaeh.edu.mx:8080/bibliotecadigital/handle/231104/2435>.
- Cahuich-Castillo, M. I., & Yam-Chin, C. (2020). Lepidópteros Diurnos como Indicadores Ecológicos en Agroecosistemas y Ecosistemas en Yaxcaba, Yucatán. *Agro ecosistemas tropicales*, 183.
- De la Luz Sada, M., & Farías, A. M. (2011). *Guía de mariposas de Nuevo León*. Fondo Editorial de NL.
- del-Val, E. (2016). *Guía de mariposas Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca*. México Natura. http://www.iies.unam.mx/wp-content/uploads/2017/02/Mariposas_digital.pdf
- Glassberg, J. (2018). *A swift guide to butterflies of Mexico and Central America*. Princeton University Press.
- Gobierno de la Ciudad de México. (2020). *Guía para la creación de jardines polinizadores*. <https://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/Libros2013/CD005286.pdf>
- Handal Silva, A., Cantú Montemayor, B., Villareal Espino Barros, O. A., López, P. A., López Reyes, L., Cruz Angón, A., y Camacho Rico, F. (2011). *La biodiversidad en Puebla estudio de estado*. México. CONABIO, Gobierno del Estado de Puebla, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- Hernández, J. F., & Castán, J. H. (2015). *Las mariposas de Cholula*. Jardín Etnobotánico Francisco Peláez R., AC.
- Hernández Castán, J., Moreno, F. J., & Cuamatzi, R. M. (2013). *Biodiversidad del municipio de Puebla*. UPAEP, El Colegio de Puebla, BUAP, H. Ayuntamiento de Puebla, Jardín Etnobotánico Francisco Peláez, CONABIO. Puebla, Puebla, México.
- Ives, C. D., Lentini, P. E., Threlfall, C. G., Ikin, K., Shanahan, D. F., Garrard, G. E., & Kendal, D. (2016). Cities are hotspots for threatened species. *Global Ecology and Biogeography*, 25(1), 117-126. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/geb.12404>.
- Llorente-Bousquets Jorge, Vargas-Fernández Isabel, Luis-Martínez Armando, Trujano-Ortega Marisol, Hernández Mejía Blanca Claudia, & Warren Andrew D. (2014). Biodiversidad de Lepidópteros en México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 85, S353- S371. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1870-34532019000100619&script=sci_abstract&tlng=pt
- Martínez-Gordillo, M., Bedolla-García., Cornejo-Tenorio, B., Fragoso-Martínez, I., García-Peña, M,D,R.,González-Gallegos, J, G., y Z amudio, S. (2017). *Lamiaceae de México*. *Botanical Sciences*, 95(4), 780-806.
- McKinney, M. L. (2008). Effects of urbanization on species richness: a review of plants and animals. *Urban ecosystems*, 11(2), 161-176. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11252-007-0045-4>.

- Olivares-Becerril, J. D., D. Guzman., M. Caballero. (1999). Biología y comportamiento de *Dione moneta poeyii* (Butler, 1873) en Cautiverio. Nymphalidae: Heliconiinae. *Rev. Soc. Mex. Lepid.* XVI (1):21-35.
- Orta, C., Reyes-Agüero, J. A., Luis-Martínez, M. A., Muñoz-Robles, C. A., y Méndez, H. (2022). Mariposas bioindicadoras ecológicas en México. Artículo de revisión. *Acta zoológica mexicana*, 38. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0065-17372022000100107&script=sci_arttext.<https://www.scielo.org.mx/pdf/azm/v38/2448-8445-azm-38-e3812488-suppl2.pdf>
- Ortega, M. E. H. (2021). Mariposas en la Ciudad. *Herreriana*, 3(1), 28-32. <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/herreriana/article/view/7001/8201>.
- Plants Of the World Online: <https://powo.science.kew.org/>
- Ramírez-Restrepo, L. & Macgregor-Fors, I. (2016). Butterflies in the city: a review of urban diurnal Lepidoptera. *Urban Ecosystems*, 20, 171-182.
- Roger Guevara. (2021). *Defensas en plantas contra herbívoros*. Portal comunicación veracruzana. <https://www.inecol.mx/inecol/index.php/es/ct-menu-item-25/ct-menu-item-27/17-ciencia-hoy/1502-defensas-en-plantas-contra-los-herbivoros>
- Rzedowski, G. C. D., & Rzedowski, J. (2001). *Flora fanerogámica del Valle de México*. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.
- Solís, A. S., & Araya, G. V. (2011). *Plantas con flores que atraen mariposas*. Editorial INBio.
- Terrones, R. T. R. L., Partida-Pizzini, F. V. E., González, S. C., & Tovar, H. M. (2014). Plantas Silvestres en el Paisaje Urbano del Municipio de León, Gto. *Publicación Técnica del Instituto Municipal de Planeación (IMPLAN)*. Municipio de León, México. http://www.arboceta.com/plantas_silvestres.pdf.
- Vega-Araya, G. (2010). *Guía de plantas hospederas para mariposarios*. [Archivo pdf].
- Vibrans, H., P. Tenorio L. (2009). *Malezas de México*. CONABIO. México. <http://www.conabio.gob.mx/malezasdemexico/2inicio/home-malezas-mexico.htm>. [Mar, 2014].



