

870106

1
2ej

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA

ESCUELA DE BIOLOGIA



**" MARIPOSAS DEL SUBORDEN RHOPALOCERA
(LEPIDOPTERA) DE LA BARRANCA DE HUENTITAN,
GUADALAJARA JALISCO. (REGISTRO DE ESPECIES)."**

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

B I O L O G O

P R E S E N T A

BERNARDO AGUSTIN LOPEZ GODINEZ

JUNIO DE 1989

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

CONTENIDO.

CAPITULO I.

INTRODUCCION _____	1
OBJETIVOS _____	2
CARACTERISTICAS DE LA REGION _____	3
MATERIALES Y METODOS _____	5

CAPITULO II. RESULTADOS.

DESCRIPCION DE LAS FAMILIAS Y ESPECIES _____	8
TABLAS DE RESULTADOS _____	69
DISCUSION _____	78
CONCLUSIONES _____	80

CAPITULO III. APENDICES

ILUSTRACIONES DE LAS ESPECIES _____	81
BIBLIOGRAFIA _____	89

INTRODUCCION

Al Norte de la Ciudad de Guadalupe, se encuentra la impactante Barranca de Huentitán, un profundo cañón de 503 m. de profundidad, por donde corre el Río Santiago.

Es un lugar impresionante, puesto que a lo largo de la profundidad se puede observar el cambio de clima y vegetación.

Este lugar presenta una gran riqueza en su flora y fauna, a pesar de lo cual existe la amenaza de su desaparición; puesto que el vertedero de aguas negras de toda la zona metropolitana descarga en la misma y por consiguiente está afectando a todo el ecosistema, habiendo sido estudiados pocos grupos de su biota.

Este estudio trata sobre las mariposas diurnas que habitan en la Barranca de Huentitán, de las cuales hemos encontrado 159 especies, las cuales se describen individualmente, se menciona su distribución altitudinal, época de vuelo, y se incluyen ilustraciones de cada ejemplar para hacer más fácil su identificación.

Para detalles técnicos sobre anatomía de las mariposas, se pueden consultar los libros Mariposas Diurnas del Valle de México, y Como hacer una Colección de Mariposas, Beutelspacher (1980 y 1972).

Con éste estudio se pretende propiciar otros complementarios a éste, ya sea en Entomología ó en alguna otra rama de la Biología; puesto que en realidad es un lugar poco estudiado y de mucho interés biológico.

OBJETIVOS

- CONOCER LAS ESPECIES DE MARIPOSAS DIURNAS DE LA LOCALIDAD.

- COMPARARLAS CON ESPECIES DE OTRAS AREAS ESTUDIADAS, (SIMILITUD DE ESPECIES COMPARTIDAS).

CARACTERISTICAS DE LA REGION ESTUDIADA.

La Barranca de Huentitán está ubicada a los 20° 44' latitud Norte y a los 103° 17' de longitud Oeste, en el Municipio de Guadalajara; la altura varía de 1550 m. a 1000 msnm.

El tipo de vegetación de la localidad corresponde a un Bosque Tropical Caducifolio, según Rzedowski (1978).

Por lo general ésta vegetación es propia de climas cálidos; predominan las especies arborescentes que pierden las hojas en la época seca del año.

Este tipo de vegetación se desarrolla entre cero y 1500 msnm. en la vertiente del Pacífico; desde el Sur de Sonora hasta Centroamérica.

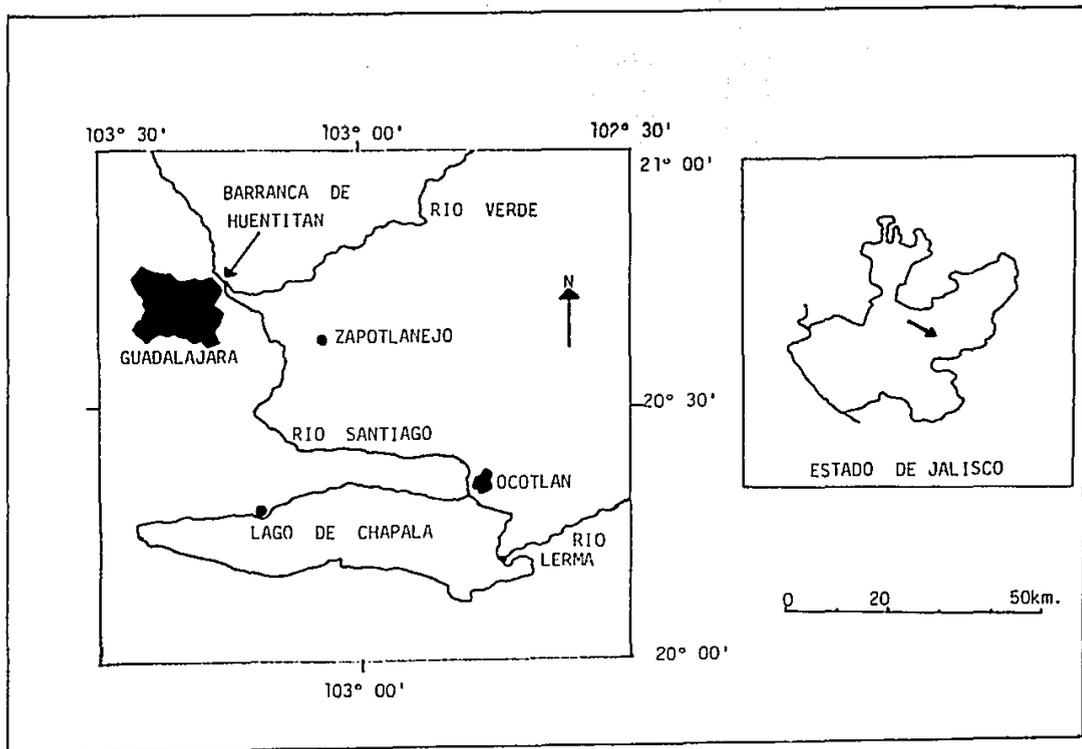
La temperatura media anual va de 20 a 29°C, y la precipitación media anual va de 800 a 1000 mm.

Prácticamente se puede decir que hay sólo dos estaciones: la lluviosa de junio a noviembre y la seca de diciembre a mayo.

En cuanto al tipo de árboles predominantes que se encuentran están: Bursera spp., Cyrtocarpa procera, Jatropha cordata, Lysiloma spp., Trichilia spp., Ficus spp., y Enterolobium; como vegetación introducida, abundan los huertos de mango y ciruelo.

Es importante recalcar que hay algunas áreas en el fondo de la barranca donde se encuentran nacimientos de agua, en las cuales todo el año presentan vegetación perenifolia.

El tipo de suelo es arenoso en la parte alta, y arcilloso en el fondo.



MAPA I. Ubicación del área de estudio.

MATERIALES Y METODOS .

Se estuvieron haciendo muestreos quincenales en la localidad, los cuales comenzaron en mayo de 1988, y terminaron en mayo de 1989.

Los ejemplares fueron capturados en lugares apropiados para colecta, como lo son sitios despejados o con vegetación baja, lugares con muchas flores, o a orillas de arroyos, ríos, lodazales, charcos, etc. (Beutelspacher, 1972).

Para los muestreos se empleó una red entomológica hecha de malla nylon "marquiset", un aro de alambre de 60 cm. de diámetro y un palo de 1 m. de largo, (Beutelspacher, 1972) ; también se utilizó una trampa cilíndrica hecha de la misma malla, (Beutelspacher, 1983).

Los cebos que se utilizaron para atraer a los lepidópteros fueron: plátano y guayaba en estado descompuesto; éstos embarrados sobre las rocas y troncos de árboles, (Beutelspacher, 1972).

Ya capturados, los ejemplares se mataron presionándoles el tórax; posteriormente se tomaron datos de colecta . Luego se montaron en un extendedor de mariposas, cubriendo las alas con tiras de papel, logrando así una posición adecuada de las alas del insecto.

Una vez disecadas, se etiquetaron con sus datos de colecta y se guardaron en una caja entomológica utilizando cristales de naftalina como conservador y repelente al ataque de otros insectos.

Para la identificación de los insectos se utilizaron obras como: La Biología Central Americana Lepidoptera (Rhopalocera) de Godman y Salvin (1879-1900); Die Gross Schmetterlinge der Erde, de Draut (1924); el Catálogo Zoogeográfico y Sistemático de los Lepidópteros Mexicanos, Hoffman (1940-1941); Las Mariposas Diurnas del Valle de México de Beutelspacher, (1980).; A Field Guide to the Butterflies de B. Klots (1951); Mariposas Mexicanas de De La Maza (1987); para la familia Papilionidae se consultó Mariposas de México de Beutelspacher (1984).

R E S U L T A D O S

FAMILIAS	NUMERO DE GENEROS	NUMERO DE ESPECIES
PAPILIONIDAE	4	15
PIERIDAE	13	26
DANAIDAE	2	4
SATYRIDAE	4	4
BRASSOLIDAE	1	1
MORPHIDAE	1	1
NYMPHALIDAE	24	37
LIBYTHEIDAE	1	1
RIODINIDAE	6	6
LYCAENIDAE	10	22
HESPERIDAE	28	41
TOTAL 11 FAMILIAS	TOTAL 94	TOTAL 159

CUADRO DE RESULTADOS

D E S C R I P C I O N

D E

L A S F A M I L I A S

Y E S P E C I E S D E

L A L O C A L I D A D .

FAMILIA PAPILIONIDAE

Los ejemplares de ésta familia son de tamaño grande y mediano, en ca si todas predomina el color negro. Es característica muy notable la de tener una prolongación en las alas posteriores en la vena M_3 , a excepción de algunos géneros.

Las crisálidas se sujetan por medio del cremáster y por un hilo de seda a la altura del tórax.

Las alas anteriores presentan la vena cubital aparentemente con cuatro ramas: M_2 , M_3 , Cu_1 , y Cu_3 . Las larvas tienen una glándula protorácica provista de un órgano bifurcado que cuando se le molesta emerge del cuerpo despidiendo un olor fétido con el que se defiende.

Se registraron 15 especies de ésta familia para la localidad.

Protesilaus epidaus tepicus Rothschild & Jordan Lámina I fig. 1
expansión alar: 77 mm.

Mariposas de color blanco verdoso, las alas anteriores presentan franjas negras perpendiculares al margen costal; las alas posteriores, dorsalmente son del mismo color con una franja negra en el margen anal y otra paralela a ésta. El triángulo de la región apical es transparente. Las antenas son negras, los palpos blanco amarillentos, la cabeza es negra con dos líneas blanco amarillentas a los lados de los ojos y que se continúan dorsalmente en el tórax. El tórax es negro en su región dorsal y amarillento ventralmente, con una franja negra a cada lado por debajo de las alas. El abdomen presenta bandas longitudinales blancas y negras. Presenta dos largas colas en las venas M_3 , de color negro con los bordes plateados.

Hábitos: Vuelan durante la intensa sequía del mes de abril, en el mes de junio acostumbran tomar agua sobre la arena húmeda, a veces se juntan hasta 20 ejemplares, para el mes de julio no se ve ni un sólo ejemplar. Suele volar a alturas de 1300 msnm.

Protesilaus aconophos Gray

Lámina I fig. 2

expansión alar: 92 mm.

Alas negras, con un brillo azul verdoso. Dorsalmente las alas posteriores presentan una serie submarginal de lúnulas de color rojo con otra serie de lúnulas muy delgadas de color blanquecino cercanas al márgen.

Por la cara ventral las alas anteriores y posteriores son negras. Sobre la vena A_2 se observa una línea roja y en la base del ala hay tres manchas circulares rojas. Todo el cuerpo es de color negro.

Hábitos: No son muy abundantes, sólo se capturaron dos ejemplares, uno en enero y otro en mayo a 1500 y a 1000 m. sobre el nivel del mar.

Papilio polyxenes Fabricius

Lámina I fig. 3

expansión alar: 80 mm.

Antenas y palpos negros, cabeza negra con dos puntos amarillos a cada lado del pronoto, alas de color negro mate con dos series submarginales de manchas amarillas; las externas cercanas al márgen son circulares y las internas triangulares, se ven dos puntos amarillos en la base de las venas R_3 y R_4 , las alas posteriores presentan una serie submarginal de seis lúnulas amarillas y otra serie de siete manchas amarillas irregulares, con grupos de escamas azules entre las dos series; hay una mancha anaranjada con un punto negro en el centro en la terminación de las venas Cu_2 y A_2 , sin faltar la cola en la vena M_3 . El abdomen es negro, con tres hileras lateroventrales de puntos amarillos a cada lado.

Hábitos: Vuelan en octubre y diciembre a 1550 msnm.

Papilio multicaudatus Kirby

Lámina I fig. 4

expansión alar: 100 mm.

Las alas son de color amarillo, con franjas negras, una en la región basal dos más que cruzan la célula discal, la más interna llega hasta el márgen anal, en la terminación de la célula discal presenta otra franja y una última que llega hasta la vena M_1 , luego un márgen ancho con una serie submarginal de rectángulos amarillos; las alas posteriores son amarillas, con dos manchas negras verticales, una que corre paralela al márgen anal y la otra como continuación de la segunda franja de las anteriores. En el extremo de cada vena se observa una dentición y en la vena M_3 se desarrolla la cola más larga.

En el amplio márgen negro se observan seis grupos de escamas azules y una

y una serie de lúnulas amarillas que se tornan anaranjadas después de la vena M_3 .

El abdomen es negro dorsalmente, el resto es amarillo con una franja negra a cada lado y dos más ventrales.

Hábitos: Esta mariposa es muy abundante y vuela durante todo el año, capturada a 1500 msnm. dentro de la zona urbana.

Papilio qaramas Hübner

Lámina I fig. 6 macho
fig. 7 hembra

expansión alar: 105 mm.

Alas negras, las anteriores con una franja negra ancha amarilla, que parte del borde costal atravesando la célula discal en su parte media distal y terminando en el borde anal, en la región subapical se ve una serie de manchas cuadrangulares que se inician en el margen costal hacia el ángulo anal formando una curva.

Las alas posteriores tienen una franja amarilla, continuación del ala anterior; presenta una serie de lúnulas submarginales delgadas amarillas, la última lúnula es anaranjada, entre la serie de lúnulas y la franja amarilla hay grupos de escamas azules, presenta dos colas siendo la más larga la de la vena M_3 . El cuerpo y las antenas son de color negro.

La hembra presenta una forma melánica que es muy diferente al macho, siendo negra sin las franjas amarillas, y con dos series de lúnulas rojas a los lados de los grupos de escamas azules de las alas posteriores; y es de mayor tamaño.

Hábitos: Vuelan durante todo el año a 1500 m. dentro de la zona urbana.

Papilio cresphontes Cramer

Lámina I fig. 5

expansión alar: 98 mm.

Las alas son de color pardo oscuro con series de manchas amarillas, éstas series comienzan en el ápice y van hacia el margen anal y se continúan en las posteriores. Se observan tres lúnulas amarillas en los espacios intervenales M_3 y A_2 .

En las alas posteriores presenta una serie de lúnulas amarillas y una mancha rojiza en la terminación de las venas Cu_2 y A_2 , la cola es de forma espatulada con una mancha en forma de gota en el centro. El abdomen es amarillo con una franja negra en el dorso.

Hábitos: Vuela durante abril, agosto y diciembre, tanto a 1500 como a 1000m. sobre el nivel del mar.

Papilio pharnaces Doubleday

Lámina I fig. 14

expansión alar: 91 mm.

Alas negras dorsalmente, las posteriores presentan dos series de manchas redondeadas rojas con un brillo violeta, la serie externa tiene cuatro manchas y la interna tres y además presenta tres puntos rojos entre las venas Cu_2 y A_2 , el borde externo es ondulado con una cola corta en la vena M_3 . En el borde de los espacios intervenales tienen manchas blancas que da el aspecto dentado al ala.

Abdomen negro con una mancha roja a cada lado del primer segmento abdominal en su parte dorsal. Antenas, palpos y cabeza de color negro; ventralmente el tórax presenta pequeñas manchas rojas.

Hábitos: Vuelan de julio a septiembre a 1500 y 1000 msnm.

Papilio anchisiades idaeus Fabricius

Lámina I fig. 11

expansión alar: 72 mm.

Alas de color negro mate, las anteriores dorsalmente tienen una coloración más clara desde la región postmediana hacia el ápice.

En las alas posteriores presentan una serie de manchas rojizas ovaladas con un esbozo de línea negra que las cruza por la mitad y que en algunos ejemplares las divide, en los espacios intervenales del borde externo se observan ciliat blancas.

En la cara ventral presenta dos series de manchas en las alas posteriores, las internas son rojas y las externas rosadas.

El abdomen es negro con una mancha roja a cada lado del primer y segundo segmento.

Hábitos: Capturadas a 1000 m. en julio, no es muy abundante, siempre volando cerca de los arroyos y del río.

Parides photinus Doubleday

Lámina I fig. 12

expansión alar: 95 mm.

Alas negras dorsalmente, con un brillo azul más marcado en las alas posteriores. Presenta dos series de manchas en las alas posteriores, las externas en forma de lúnulas, y las internas redondeadas, en cada terminación de las venas se observan proyecciones que no llegan a ser colas, la más larga en la vena M_3 . El macho presenta un pliegue con pelos blancos en el borde anal.

El abdomen es negro con dos series de manchas rojas pequeñas lateroventra

les. La cabeza, las antenas y el tórax son negros, con un collar rojo por detrás de la cabeza y además presenta por debajo de las alas otra serie de manchas rojas al lado del tórax.

Hábitos: Vuela en febrero, marzo, abril, octubre y noviembre a 1500 msnm. acostumbra habitar lugares muy húmedos y sombríos.

Parides alopilus Godman & Salvin

Lámina I fig. 13

expansión alar: 74 mm.

Alas negras con un brillo azul, las posteriores con dos series de manchas, las submarginales son rojas en forma de lúnulas y las internas de color blanco en forma de punto, presenta una cola corta y espatulada en la vena M_3 , el macho presenta un pliegue con pelos blancos en el borde anal.

Los palpos son rojos en la base, el tórax es negro con manchas rojas laterales, abdomen negro con dos puntos rojos ventralmente en la terminación de cada segmento, y delimitando a las valvas se observa un anillo rojo.

Hábitos: Vuelan de octubre a diciembre a 1500 m. en zonas muy sombreadas.

Parides montezuma Westwood

Lámina I fig. 8

expansión alar: 66 mm.

Alas de color negro mate, presenta escamas blancas en los espacios intervenales, la cola de las alas posteriores es corta, presenta una serie de lúnulas rojas submarginales. Palpos rojos, antenas negras, tórax negro con un collar rojo por detrás de la cabeza; el abdomen es negro con un par de manchas rojas a cada lado y un anillo rojo en el último segmento.

Hábitos: Vuela de mayo a agosto a 1000 msnm., con un aleteo rápido pero sin lograr mucha velocidad, es muy abundante.

Parides polyzelus trichopus Rothschild & Jordan Lámina I fig. 15

expansión alar: 62 mm.

Alas dorsalmente negras con un brillo azul, las posteriores con cinco manchas cuadrangulares grandes de color rojo con un brillo azul metálico; por la cara ventral es igual sólo que las manchas son de color rosado y sin brillo.

Abdomen negro con dos puntos rojos en la terminación de cada segmento y un anillo rojo en el último.

Palpos rojos, antenas y cabeza negras, el tórax es negro con un anillo de

trás de la cabeza de color rojo y con una serie de puntos rojos a cada lado.

Hábitos: Vuela en marzo, abril, agosto y septiembre a 1500 msnm., con las mismas características de vuelo de Parides photinus.

Battus philenor Linneo

Lámina I fig. 16

expansión alar: 85 mm.

Dorsalmente las alas anteriores son de color pardo oscuro con un brillo verde metálico, las posteriores son de color azul verdoso metálico con una serie de manchas blancas submarginales, presenta una cola corta en la vena M_3 y las ciliás son blancas.

Ventralmente las alas posteriores son de color pardo mate desde la base y algo más allá de la célula discal, el resto es azul verdoso metálico con una serie de siete manchas anaranjadas submarginales en los espacios intervenales, delimitadas por un halo negro y una serie de puntos blancos discales; además se observan lúnulas amarillas en el margen.

Palpos, antenas y cabeza, negros, lo mismo que el tórax el cual presenta a cada lado tres puntos blanco amarillentos y cuatro en el pronoto; abdomen azul verdoso con una serie doble de puntos amarillos a cada lado de la región ventral.

Hábitos: Vuelan de marzo a mayo a 1500 msnm., acostumbran volar a lo largo de los arroyos a baja altura.

Battus polydamus Linneo

Lámina I fig. 10

expansión alar: 89 mm.

Alas negras con un brillo verde metálico, las anteriores dorsalmente con una serie de manchas amarillas triangulares submarginales; las posteriores presentan una serie submarginal de manchas verdes, las ciliás son de color amarillo en ambas alas. En su cara ventral las alas son de color ocre con lúnulas onduladas rojas, paralelas al margen y muy cercanas a éste. El abdomen es negro con un brillo verde metálico, ventralmente se observa una línea anaranjada a cada lado.

Palpos amarillos con el borde negro, tórax negro con un par de puntos rojos en el pronoto y otros tres en cada fémur.

Hábitos: Vuela en mayo y agosto a 1000 msnm., tiene un vuelo muy rápido, no es muy abundante.

expansión alar: 105 mm.

Alas negras con un brillo verdoso, las anteriores presentan una serie de cuatro manchas triangulares amarillas submarginales, y las posteriores con dos series de manchas, la externa con lúnulas amarillas y la interna con manchas cuadrangulares verdes.

En su cara ventral es muy parecida a Battus polydamus, sólo que las lúnulas no son onduladas y son más gruesas, rojas al centro y delimitadas por un margen negro, y además presenta una serie de manchas blanquecinas submarginales.

Palpos amarillos, antenas y cabeza negras, tórax negro con cuatro puntos amarillentos en el pronoto y una mancha amarilla en la base de la coxa; el abdomen es amarillo verdoso, ventralmente es negro con una línea amarilla, a cada lado presenta dos puntos blancos en cada segmento.

Hábitos: Vuelan en noviembre y diciembre a 1000 m. , es muy escasa.

FAMILIA PIERIDAE

Mariposas de tamaño pequeño o mediano, presentan uñas bífidas; las patas anteriores están bien desarrolladas en ambos sexos pero sin presentar epífisis.

Generalmente son de color amarillo, anaranjado o blanco; en las alas anteriores la vena M_1 está unida al eje de la Vena Radial, la cual presenta tres o cuatro ramas. La vena A_3 de las alas anteriores es rudimentaria y en las posteriores siempre existen dos venas anales.

Las larvas son delgadas, cilíndricas y usualmente verdes con líneas longitudinales, las crisálidas son alargadas y angostas y en algunos casos muy dilatadas en su parte media; se sostienen mediante el cremáster en el extremo del abdomen, así como por un hilo de seda que las sujeta alrededor del cuerpo en su parte media.

Los adultos suelen agruparse sobre la arena húmeda en la época de lluvias. Se registraron 26 especies para la localidad.

Catasticta nimbice (Boisduval)

Lámina II fig. 24

expansión alar: 40 mm.

Cabeza y tórax de color negro, abdomen negro en el dorso y gris ventralmente, antenas negras, palpos negros con pelos.

Dorsalmente, las alas son de color pardo oscuro, casi negro; presentan una franja amarilla pálida que cruza ambos pares de alas en su parte media, siendo más amplia en las posteriores; también se aprecian una serie de manchas del mismo color en las regiones submarginales.

Ventralmente, se observa el mismo patrón de coloración, pero más pálida, y en las alas posteriores presentan líneas amarillas interrumpidas y en el ángulo apical de las alas anteriores.

Hábitos: Vuela en marzo a 1500 msnm., cerca de los arroyos, y en lugares sombreados, es una especie muy abundante.

Appias ilaire Latreille

Lámina II fig. 25

expansión alar: 52 mm.

Palpos blancos, antenas negras; la cabeza, el tórax y el abdomen son negros con pelos blancos, y por el lado ventral el cuerpo es blanco.

Alas blancas con un brillo amarillento, las anteriores con el borde costal

negro y se continúa hasta la mitad del margen externo.

Ventralmente las alas son blancas, las posteriores con un brillo amarillento.

Hábitos: Capturada en noviembre a una altura de 1000 m., a un lado del río, no es muy abundante.

Pieris protodice Boisduval & LeConte Lámina II fig. 26
expansión alar: 47 mm.

Cabeza y palpos blancos con pelos negros, tórax y abdomen negros con pelos grises, y por el lado ventral el cuerpo es blanco, las antenas son negras con anillos blancos.

Las alas son blancas dorsalmente, las anteriores con manchas negras, una en la terminación de la célula discal y otras difusas en la terminación de las venas superiores; además se aprecian dos manchas algo difusas en la parte subapical y otra cercana al ángulo anal. En las posteriores se observan escamas grises a lo largo de las venaciones.

Por el lado ventral es igual; sólo que las manchas un poco más marcadas.

Hábitos: Vuela de octubre a diciembre a 1500 msnm, vuelo muy bajo y rápido.

Pieris rapae (Linneo) Lámina II fig. 27
expansión alar: 42 mm.

Antenas negras por el dorso y pardas por el lado ventral, la punta de la maza es blanca, palpos y cabeza blancos, el tórax y el abdomen son negros con pelos blancos, y por el lado ventral el cuerpo es blanco.

Alas blancas, las anteriores con una mancha negra apical y dos puntos negros; la base de las alas presenta escamas grises difusas; las posteriores presentan una mancha negra en el margen costal.

Ventralmente las alas posteriores son de color amarillo claro, y las anteriores son blancas con el ápice amarillo y con dos puntos negros.

Hábitos: Vuela durante todo el año, es de las especies más abundantes que hay en la localidad, sólo se le encuentra a 1500 msnm.

Leptophobia aripa Boisduval Lámina II fig. 28
expansión alar: 42 mm.

La cabeza, el tórax y el abdomen son de color negro en el dorso; en su parte ventral el cuerpo es blanco; palpos blancos y antenas negras. Dorsalmente las alas son blancas, las anteriores llevan el ángulo apical de color negro y ésta coloración se extiende a lo largo del margen externo,

observándose un ensanchamiento de la línea entre las venas M_2 y M_3 . Ventralmente las alas anteriores son blancas, con un tono amarillento en la región apical; las alas posteriores tienen un color amarillento en toda la superficie, y se distingue un punto difuso en la terminación de la célula discal.

Hábitos: Vuela durante todo el año a 1500 msnm., es muy abundante.

Ascia monuste Linneo

Lámina II fig. 29

expansión alar: 55 mm.

Antenas, cabeza, tórax y abdomen son de color negro con pelos blancos, las antenas presentan la maza de color verde, el cuerpo por el lado ventral es blanco.

Las alas dorsalmente son blancas verdiosas, las anteriores presentan en el margen externo una banda negra ondulada.

Por el lado ventral las alas anteriores son blancas con el ápice amarillo, y las posteriores amarillas con escamas pardas dispersas.

Hábitos: Vuela de septiembre a noviembre, es muy abundante, se le encuentra a 1500 msnm. como también a 1000 msnm.

Colias eurytheme Boisduval

Lámina II fig. 1

expansión alar: 45 mm.

Dorsalmente la cabeza presenta pelos pardos, el tórax y el abdomen son negros con algunos pelos amarillos, ventralmente todo el cuerpo es de color amarillo; las antenas son de color rojizo.

En vista dorsal las alas anteriores son de color amarillo naranja, y presentan en la base algunas escamas negras, además de una franja del mismo color muy amplia en toda su parte externa; al final de la célula discal se observa una mancha negra.

Las alas posteriores son del mismo color de las anteriores, también presenta un amplio margen negro, el cual no llega hasta el ángulo anal; además se observa al final de la célula discal, una mancha ocelar anaranjada.

Ventralmente las alas son amarillo pálido con algunas manchas negras.

La coloración de las alas varía, pudiendo ser blanca.

Hábitos: Vuela durante agosto a 1000 msnm., no es muy abundante.

Acostumbra volar cerca de las orillas del río.

Zerene cesonía (Stoll)

Lámina II fig. 2

expansión alar: 60 mm.

La cabeza es de color pardo claro, con los palpos amarillos, dorsalmente el tórax es negro con pelos grisáceos, y el abdomen es negro. Por el lado ventral el cuerpo es amarillo.

Las alas anteriores son de color amarillo, basalmente se observa una coloración negra un tanto difusa; tanto la región subapical como la apical, al igual que la región marginal, presentan un color negro el cual se expande en algunas zonas hacia la parte interna del ala. Al final de la célula discal se observa un punto negro, las alas posteriores son de color amarillo a excepción del margen que es negro.

Por el lado ventral las alas son de color amarillo pálido, al final de la célula discal de las alas anteriores se aprecia un punto negro, mientras que en las posteriores ese mismo punto es plateado.

Hábitos: Vuela de agosto a septiembre a 1500 msnm., es una especie muy abundante.

Anteos clorinde (Godart)

Lámina I fig. 17

expansión alar: 90 mm.

Abdomen, cabeza y tórax, son de color blanco con pelos abundantes del mismo color, las antenas son de color pardo.

Alas blancas con una mancha cuadrangular en la zona de la célula discal, y con un punto en la terminación de ésta; en las alas posteriores sólo se aprecia un punto negro en la terminación de la célula discal.

En su cara ventral el color es verde claro y las venas de tonalidad amarillenta.

Hábitos: Vuela de enero a marzo y en agosto a 1500 y 1000 msnm.

Anteos maerula (Fabricius)

Lámina I fig. 18

expansión alar: 103 mm.

Palpos, tórax y abdomen amarillos, la cabeza presenta escamas rosadas. Alas totalmente amarillas, las anteriores sólo con un punto negro en la terminación de la célula discal y las posteriores con uno anaranjado en el mismo sitio; ventralmente es muy similar a Anteos clorinde.

Hábitos: Vuelan de enero a marzo a 1300 y 1000 msnm., no es muy abundante. Acostumbra volar cerca de los ríos.

Phoebis sennae eubule (Linneo)

Lámina II fig.3 macho
fig.6 hembra

expansión alar: 60 mm.

Dorsalmente el cuerpo es negro con pelos amarillos; por el lado ventral es de color amarillo claro.

Por el dorso las alas son de color amarillo brillante; mientras que por el lado ventral es amarillo pálido y sólo de distingue una mancha metálica al final de la célula discal.

La hembra es de color blanco cremoso, dorsalmente en las alas anteriores destaca una mancha ocelar al termino de la célula discal y a lo largo de los márgenes externos se observa una línea de color pardo oscuro. Ventralmente las alas presentan una coloración amarillenta muy pálida, con algunas manchas pardas de forma irregular.

Hábitos: Vuelan de mayo a septiembre a 1500 y 1000 msnm., acostumbran posarse en grandes números sobre la arena húmeda.

Phoebis philea (Johansson)

Lámina I fig. 19

expansión alar: 72 mm.

Palpos anaranjados, tórax cubierto de pelos amarillos y el abdomen de color amarillo.

Dorsalmente las alas son de color amarillo, las anteriores llevan una mancha difusa anaranjada que cruza la célula discal, las posteriores presentan una amplia franja anaranjada a lo largo de las regiones marginal y submarginal. En vista ventral las alas son de color amarillo huevo con pequeñas manchas que se distribuyen irregularmente.

Hábitos: Abundante en septiembre, posadas en arena húmeda a 1000 msnm.

Phoebis agarithe (Boisduval)

Lámina II fig. 5 macho
fig. 7 hembra

expansión alar: 57 mm.

Macho: Palpos amarillos, cabeza y antenas pardas, tórax negro con pelos amarillos, abdomen amarillo.

Dorsalmente las alas son anaranjadas, ventralmente son amarillas, con un esbozo de línea oscura en las anteriores y dos pequeñas lúnulas negras en la terminación de la célula discal de las posteriores.

Hembra: Alas de color blanco rosáceo, las anteriores con un punto pardo en la terminación de la célula discal, el ápice es pardo y presenta una serie de manchas marginales y otra en diagonal partiendo del ápice.

Hábitos: Vuela de mayo a septiembre a 1000 msnm.

Phoebis intermedia (Butler)

Lámina I fig.20 macho
fig.8 y 9 hembras

expansión alar: 65 mm.

Macho: Cabeza y abdomen amarillos, tórax negro con pelos amarillos, antenas pardas.

Alas dorsalmente de color amarillo, las anteriores con una mancha anaranjada difusa que va desde la base del ala hasta la terminación de la célula discal; las posteriores con una mancha marginal difusa anaranjada. Ventralmente es muy parecida a Phoebis sennae eubule, pero el color es anaranjado. La vena A_2 se prolonga semejando una cola.

Hembra: Varía en color, pudiendo ser blanca o blanca amarillenta con una franja roja amplia marginal en las alas posteriores; las alas anteriores con un punto negro en la terminación de la célula discal.

Hábitos: Vuela en mayo, septiembre y diciembre a 1000 msnm., acostumbra a posar sobre la arena húmeda acompañada de decenas de otros piéridos.

Aphrissa statira (Cramer)

Lámina II fig. 4

expansión alar: 60 mm.

Tórax negro con pelos amarillos, cabeza y abdomen amarillos, las antenas son pardas con la maza amarilla.

Las alas dorsalmente son amarillas, las anteriores presentan desde la base hasta la terminación de la célula discal, el color amarillo y el resto es de color blanquecino; las posteriores son amarillas con una franja blanquecina que va desde el ángulo externo hasta la vena Cu_2 .

Por la región ventral es totalmente amarilla.

Hábitos: Vuela en el mes de agosto a 1000 msnm.

Eurema दौरa (Godart)

Lámina II fig. 11 macho
fig. 12 hebra

expansión alar: 38 mm.

Dorsalmente el cuerpo es negro con pelos amarillos, ventralmente el cuerpo es blanco, las alas anteriores son amarillas con una franja amplia negra en el ápice y una franja de escamas negras en el margen costal; a todo lo largo del margen interno presenta una franja angosta anaranjada, y otra amplia negra pegada a ésta. Las alas posteriores son amarillas, con sólo una mancha negra en el ángulo externo.

Hábitos: Vuela durante todo el año, es muy abundante, a 1500 msnm.

Eurema daira f. jucunda (Boisduval & LeConte) Lámina II fig. 10
expansión alar: 35 mm.

La cabeza y las antenas de color negro; el tórax y el abdomen son de color negro en vista dorsal; ventralmente son de color blanco.

Dorsalmente las alas son amarillas; las anteriores tienen una franja negra que circunda el ala. Las posteriores presentan unas bandas negras en el margen costal y en el externo.

La banda que se presenta en el margen externo se va desvaneciendo a medida que se acerca al ángulo anal.

En vista ventral las alas son blancas.

Hábitos: Vuela en el mes de agosto, es muy abundante tanto a 1000 m. como a 1500 msnm.

Eurema boisduvaliana (Felder) Lámina II fig. 15
expansión alar: 39 mm.

Dorsalmente, la cabeza, el tórax y el abdomen son negros, las antenas son negras también, por el lado ventral el cuerpo es amarillo.

Las alas dorsalmente son amarillas con una franja amplia parda oscura a lo largo del margen de ambas alas. Por el lado ventral es totalmente amarilla con algunos puntos negros en las alas posteriores.

Hábitos: Vuela de agosto a noviembre, a 1500 msnm., es muy abundante.

Eurema salome (Felder) Lámina II fig. 16
Expansión alar: 40 mm.

Dorsalmente la cabeza, el tórax, los palpos y el abdomen, son de color negro. Ventralmente, todo el cuerpo es amarillo; antenas de color pardo.

Por el lado dorsal, las alas anteriores son de color amarillo brillante, y presentan una banda negra que ocupa todo el ángulo apical, la región marginal y el ángulo anal.

Las alas posteriores son amarillas, observándose en la región marginal, una franja de color negro.

Ventralmente, las alas son de color amarillo pálido, y sólo se destacan algunas manchas pardo rojizas en el borde del margen externo.

Hábitos: Vuela en diciembre y enero, a 1500 msnm.

Acostumbra posarse en la arena húmeda, junto con otros piéridos.

Eurema mexicana (Boisduval)

Lámina II fig. 22

expansión alar: 47 mm.

Dorsalmente, la cabeza, el tórax y el abdomen son de color negro; palpos y antenas negras. Ventralmente todo el cuerpo es blanquecino.

En posición dorsal, presenta ambos pares de alas de color blanquecino, en las anteriores se observa una franja de color pardo oscuro que cubre las regiones postdiscal, submarginal y marginal; excepto en la parte media de las dos primeras.

Las alas posteriores presentan una franja de color amarillo a lo largo del margen costal; y en la parte anterior de la región marginal, existe una coloración pardo oscura, la cual se desvanece hacia el ángulo anal.

En posición ventral, las alas anteriores son blanquecinas, con un punto pequeño de color negro ubicado al final de la célula discal. Las alas posteriores son amarillentas, con algunas escamas pardas formando una franja transversal.

Hábitos: Vuela de agosto a diciembre, tanto a 1500 como a 1000 msnm., es muy abundante.

Eurema proterpia (Fabricius)

Lámina II fig. 17

Expansión alar: 38 mm.

Antenas negras con anillos blancos; cabeza, tórax y abdomen, dorsalmente negros con pelos anaranjados; ventralmente el cuerpo es amarillo.

Por el lado ventral son de color anaranjado brillante con una franja negra en las alas anteriores a lo largo del margen costal. El extremo de las venaciones resaltan en color negro.

Ventralmente las alas son de color anaranjado claro.

Hábitos: Vuela de junio a noviembre a 1500 y 1000 msnm., es muy abundante.

Eurema proterpia f. gundlachia Poey

Lámina II Fig. 18 macho
Fig. 19 hembra

expansión alar: 45 mm.

Macho: Cabeza anaranjada, tórax y abdomen negros con pelos anaranjados, por el lado ventral el cuerpo es amarillo; las antenas son pardas.

Dorsalmente las alas son anaranjadas, las anteriores con una franja negra a lo largo del margen costal y se prolonga del ápice por el margen externo hasta el ángulo anal, las venaciones tienen sólo un pequeño extremo negro, las posteriores son totalmente anaranjadas. Ventralmente las alas son a-

naranjadas, las posteriores con muchas líneas irregulares rojizas.
Hembra: Dorsalmente de color anaranjado claro, con una franja negra apical en las alas anteriores, ventralmente es igual al macho.

Hábitos: Vuela de marzo a noviembre, tanto a 1000m como a 1500 msnm., es una especie muy abundante.

Eurema dina wetwoodii (Boisduval)

Lámina II fig. 21

expansión alar: 46 mm.

Antenas negras con anillos blancos, palpos amarillos, cabeza y tórax negros con pelos amarillos, abdomen negro por el dorso y el resto es amarillo.

Alas de color anaranjado pálido, con un margen negro angosto y ondulado en ambas alas; por el lado ventral es amarilla y sin margen negro.

Hábitos: Vuela de mayo a noviembre a 1000 msnm., acostumbra a posarse en grandes números sobre la arena húmeda.

Eurema lixa (Boisduval & LeConte)

Lámina II fig. 14

expansión alar: 37 mm.

Cabeza, tórax y dorso del abdomen son negros; la región ventral es amarilla.

El color de ambas alas es amarillo, existiendo un margen negro más amplio en la región apical de las alas anteriores. La región ventral es totalmente amarilla, con puntos negros en la terminación de la célula discal.

Hábitos: Vuela en julio, agosto y septiembre, a 1500 msnm., es muy común.

Eurema nise nelphe (Felder)

Lámina II fig. 13

expansión alar: 35 mm.

Dorsalmente las alas son amarillas, sólo que las anteriores tienen una franja negra en el ápice y un pequeño punto en la terminación de la célula discal.

Ventralmente es totalmente amarilla, sólo con algunos puntos en la terminación de la célula discal.

Dorsalmente la cabeza y el abdomen son amarillos; las antenas y el tórax son negros.

Hábitos: Vuela durante mayo, noviembre y diciembre, tanto a 1000 como a 1500 msnm., es muy abundante.

Eurema nicippe (Cramer)

Lámina II fig. 20

expansión alar: 48 mm.

Dorsalmente, la cabeza, el tórax y el abdomen son de color negro; ventralmente el cuerpo es amarillo.

En vista dorsal, las alas son de color anaranjado, las anteriores llevan una franja de color negro que ocupa un poco más de la región apical y subapical, y se extiende por el margen externo; también se observa un punto alargado al final de la célula discal. Las alas posteriores presentan una franja negra más ancha a lo largo de la región marginal.

En vista ventral, las alas son amarillas, con algunos puntos negros; las posteriores son del mismo color pero de tono más pálido, y en ellas se distinguen algunas escamas pardas sobre toda la superficie del ala.

Hábitos: Vuela de agosto a diciembre a 1000 msnm.

Nathalis iole Boisduval

Lámina II fig. 23

expansión alar: 30 mm.

La cabeza es amarilla, tórax y abdomen negros en el dorso, la región ventral del cuerpo es amarilla.

El color de las alas es amarillo pálido, las anteriores tienen un color negro en las regiones subapical y apical, extendiéndose sobre el margen externo, y a lo largo del margen anal se observa una franja del mismo color.

Las alas posteriores presentan una coloración difusa negra en la base, que en ocasiones se extiende por el margen costal. En su región ventral, las alas anteriores son amarillas con algunas manchas negras en la región submarginal; las alas posteriores presentan un color verdoso pálido más o menos uniforme.

Hábitos: Vuela de julio a enero a 1500 msnm., es muy abundante.

Hesperocharis costaricensis Bates

Lámina II fig. 30

expansión alar: 45 mm.

Palpos blancos con pelos muy largos, antenas pardas con la maza blanco verdosa, tórax y abdomen negros; por el dorso con muchos pelos grises, y por el lado ventral el cuerpo es blanco verdoso.

Las alas dorsalmente son blanco verdosas con un brillo amarillento, las anteriores sólo presentan una mancha parda muy clara en el ápice; ventralmen

te las alas posteriores son blancas con escamas verdes y amarillas en el ápice, las posteriores son amarillentas.

Hábitos: Vuela durante enero y febrero, vuelo muy rápido a mediana altura, capturadas a 1000 msnm.

FAMILIA DANAIIDAE

En esta familia están incluidas mariposas de tamaño mediano a grande. Las antenas no llevan escamas; en las alas anteriores la vena cubital aparentemente tiene dos ramas; en las alas posteriores existen dos venas anales.

En los machos de algunas especies se observa un órgano odorífero a la altura de la vena Cu_2 . Las patas anteriores son pequeñas, carecen de epifisis, y no son utilizadas para caminar. Las larvas por lo general presentan colores brillantes, son lisas y pueden presentar filamentos en el tórax y en otros segmentos; se alimentan especialmente de asclepiadáceas.

Algunos ejemplares son de alas alargadas al igual que su abdomen, y sus alas transparentes.

Danaus plexippus Linneo
expansión alar: 97 mm.

Lámina III fig. 1

Antenas negras, la cabeza y el tórax son negros con puntos blancos, el abdomen es negro con franjas blancas difusas ventralmente.

Las alas son de color pardo rojizo con las venas resaltadas en color negro, los márgenes de las alas presentan una banda amplia de color negro con dos series de puntos blancos. En las anteriores la banda se ensancha en la zona apical, en donde se encuentran cuatro puntos anaranjados; ventralmente lleva el mismo patrón de dibujos.

Hábitos: Vuelan durante abril y octubre a 1500 msnm.

Danaus gilippus Cramer
expansión alar: 70 mm.

Lámina III fig. 2

Cabeza y tórax negros con puntos blancos, antenas negras, abdomen pardo

con tres bandas blancas ventrales.

Dorsalmente las alas son de color pardo oscuro con una banda negra a todo lo largo de los márgenes con dos series de puntos blancos, las anteriores presentan una mancha negra en la terminación de la célula discal y una serie de seis puntos blancos submarginales, las posteriores presentan escamas grises marginando las venaciones.

Ventralmente es muy similar, sólo que las alas posteriores presentan las venaciones con márgenes negros y blancos, y presenta también algunos puntos blancos al final de la célula discal.

Hábitos: Vuela de mayo a septiembre en zonas sombreadas cerca del río, es muy abundante, capturadas a 1000 msnm.

Danaus eresimus montezuma Talbot

Lámina III fig. 3

expansion alar: 66 mm.

Antenas negras, cabeza y tórax negros con puntos blancos, abdomen pardo ventralmente y negro por el dorso, con dos puntos blancos en el primer segmento.

Las alas son del mismo color y patrón de dibujos de Danaus gilippus, sólo difiere en que carece de la serie de puntos blancos submarginales de las alas anteriores, y las venaciones están resaltadas en color pardo oscuro en ambas alas.

Hábitos: Vuelan en el mes de mayo a 1000 msnm., cerca del río en zonas muy sombreadas.

Greta morgane Geyer

Lámina III fig. 6

expansion alar: 55 mm.

Antenas negras, cabeza y tórax pardo rojizos; el abdomen es pardo dorsalmente y blanco ventralmente.

Las alas son transparentes con un brillo tornasol, sólo las venaciones son las que se aprecian, además del margen que es pardo rojizo; en la terminación de la célula discal existe una mancha parda oscura, y en la terminación de ésta pegada al margen costal, presenta una pequeña mancha blanca. En las alas posteriores el macho presenta una serie de pelos largos en el margen costal.

Hábitos: Vuela en noviembre a 1000 msnm., acostumbra habitar lugares muy húmedos y sombríos.

Mariposas de tamaño pequeño a mediano, por lo general son de color pardo grisáceo, y presentan manchas ocelares en las alas.

Las alas anteriores son triangulares y presentan algunas venas muy dilatadas en su base. El vuelo es débil, encontrándose con frecuencia en la parte baja de los bosques.

Las larvas son cilíndricas, algo ensanchadas en su parte media y presentan una terminación bifida característica; se alimentan de pastos.

Las crisálidas se fijan mediante el cremáster y permanecen colgadas. Para la localidad se registraron cuatro especies.

Tisiphone maculata Hopffer

Lámina III fig. 7

expansión alar: 70 mm.

Todo el cuerpo incluyendo las antenas, es de color pardo.

Las alas dorsalmente son de color pardo oscuro, las anteriores con un área negra que abarca desde el término de la célula discal hasta el ángulo anal, en la cual se observa una hilera de siete manchas blancas y otra aislada en el ápice.

Ventralmente, las alas anteriores son casi iguales, sólo que además presenta una mancha ocelar en el ápice, y las posteriores presentan seis manchas ocelares y un dibujo complejo de líneas onduladas pardas en el margen más claro.

Hábitos: Vuelan en agosto a 1500 msnm., ésta especie raramente se le ve volando, por lo regular se mantiene posada con las alas plegadas sobre rocas o troncos en lugares muy sombreados y húmedos, también se les suele encontrar comiendo de frutas en estado descompuesto.

Euptychia gemma (Hübner)

Lámina III fig. 12

expansión alar: 32 mm.

Todo el cuerpo incluyendo las antenas, son de color pardo, sólo las posteriores presentan dos manchas negras entre las venas Cu_1 y M_2 . Ventralmente, las alas son de tonalidad más clara, con las mismas manchas negras en las posteriores y además presenta pequeñas manchas doradas submarginales, se aprecia también una línea ondulada que cruza ambas alas.

Hábitos: Vuela de febrero a mayo a 1500 msnm., acostumbra volar entre la maleza seca, posándose repentinamente con las alas plegadas; fácilmente se confunde con las hojas secas.

Euptychia fetna (Butler)

Lámina III fig. 13

expansión alar: 35 mm.

Tórax, abdomen y cabeza, son de color pardo, las antenas son pardas con anillos blancos, los palpos son blancos, con pelos largos de color pardo.

Dorsalmente las alas son de color pardo oscuro, las anteriores con una mancha ocelar hacia el ápice; y una línea parda, ondulada, submarginal.

Las posteriores con una mancha ocelar entre las venas Cu_1 y Cu_2 , y dos pequeños puntos plateados entre las venas M_3 y Cu_1 .

Ventralmente las alas son de color más claro, las anteriores con una mancha ocelar hacia el ápice, y unas manchas plateadas debajo de ésta; además se aprecia una mancha difusa anaranjada hacia el ángulo anal. Las posteriores presentan dos manchas ocelares, una hacia el ángulo externo y otra en la misma posición de la dorsal, además se aprecian manchas plateadas entre éstas dos. Dos líneas rojizas paralelas cruzan ambas alas, al igual que una línea ondulada submarginal.

Hábitos: Vuela durante julio a 1000 msnm., es muy escasa.

Pindis squamistriga Felder

Lámina III fig. 8

expansión alar: 47 mm.

Todo el cuerpo incluyendo las antenas, son de color pardo.

Las alas por el lado dorsal son totalmente pardas; ventralmente son de tonalidad más clara, se aprecian puntos negros submarginales en las alas posteriores y una línea parda que cruza ambas alas en la parte media. En las alas posteriores se aprecia una línea con pelos que cruza la célula discal.

Hábitos: Vuela de diciembre a mayo, a 1500 msnm., entre la maleza.

Mariposas grandes y medianas, generalmente de color oscuro, algunas con brillos metálicos violeta, y con manchas ocelares en la parte ventral. Só lo tienen dos pares de patas ambulatorias, el tórax y el abdomen son robustos.

Los machos presentan escamas sexuales a manera de un pequeño parche o cúmulo de vellosidades en la región anal y discal del ala posterior.

Los huevos son esféricos, depositados debajo de las hojas, las larvas son lisas con ornamentaciones en la cabeza, y la parte terminal es bifurcada; se alimentan de monocotiledóneas.

Acostumbran volar durante el crepúsculo. Para la localidad se registra una sólo especie.

Opsiphanes boisduvalii Westwood

Lámina III fig. 14

expansión alar: 65 mm.

Antenas anaranjadas, dorsalmente el cuerpo es de color pardo anaranjado con abundantes pelos, y por el lado ventral es pardo claro.

Las alas son pardo anaranjadas, las anteriores con una mancha ocelar negra y un punto blanco en el ápice.

Ventralmente, las alas son de tonalidad más clara, las anteriores con la misma mancha ocelar y unas líneas blancas cerca de ésta, en el área de la célula discal presenta una serie de líneas onduladas.

Las posteriores presentan dos manchas ocelares, una grande hacia el margen costal y otra pequeña hacia el otro extremo; el resto del ala presenta un dibujo complejo de líneas onduladas.

Hábitos: Vuela durante todo el año a 1500 msnm., acostumbra volar en el crepúsculo, es muy abundante.

Mariposas de tamaño grande, las alas por el dorso llevan colores llamativos (azul metálico, blanco), y por el lado ventral son pardas o blancas con manchas ocelares.

Presentan sólo dos pares de patas ambulatorias; los huevos son de forma oval, las larvas son peludas muy ornamentadas; se alimentan de leguminosas, la pupa se sostiene de las ramas por medio del cremáster, generalmente de color verde.

Vuelan sólo cuando hay rayos de sol, los adultos se alimentan de fruta descompuesta, y de secreciones de árboles; y también de ácidos de excrementos de aves y mamíferos.

Para la localidad se registró una sólo especie.

Morpho polyphemus polyphemus Doubleday & Hewitson. Lámina III fig. 4
expansión alar: 140 mm.

Antenas negras, tórax y abdomen blancos; las alas por el lado dorsal son blancas, las anteriores presentan una mancha negra en forma de "coma" al final de la célula discal, y una mancha parda en el ápice, que se prolonga submarginalmente poco antes del ángulo anal.

Las posteriores presentan una serie de manchas negras onduladas intervenales submarginales.

Por el lado ventral, las alas son blancas con una serie de líneas pardas onduladas, y una marginal anaranjada en las posteriores; además de manchas ocelares.

Hábitos: Vuela en abril, y de septiembre a diciembre que es cuando abundan, acostumbran habitar cerca de arroyos y ríos con un vuelo lento y bajo, a 1000 msnm.

Mariposas de tamaño mediano a grande, aunque también algunas pequeñas. Las antenas presentan por lo general escamas, y la clava está bien desarrollada. Los palpos son cortos y se encuentran cubiertos por una densa capa de pelos y escamas.

Las alas posteriores varían en sus distintos géneros, y pueden presentar el margen ondulado o provisto de colas. La célula discal puede presentarse abierta.

Las patas anteriores se presentan muy reducidas en el macho y en menor proporción en la hembra.

Las larvas presentan espinas o tubérculos ramificados; las crisálidas son generalmente angulosas o están provistas de proyecciones y se fijan suspendiéndose mediante el cremáster.

Heliconius erato petiverana Doubleday Lámina III fig. 10
expansión alar: 57 mm.

Antenas negras, cabeza y tórax negros con puntos amarillos, abdomen negro con franjas amarillas ventrales.

Las alas por el dorso son negras, las anteriores con una franja roja que va desde el margen costal hasta el ángulo anal en el área de la célula discal; las posteriores presentan una franja amarilla desde la base del ala hasta el ángulo externo.

Por el lado ventral es igual, aunque más clara, y se observan tres puntos rojos en la base de las alas posteriores.

Hábitos: Vuela en diciembre a 1000 msnm., vuelo lento y bajo entre la maleza, no es muy abundante.

Heliconius charitonius vazquezae Comstock & Brown. Lámina III fig. 11
expansión alar: 90 mm.

Antenas negras, palpos amarillos, cabeza y tórax negros con puntos amarillos, abdomen negro por el dorso, amarillo ventralmente con puntos negros. Alas negras por el dorso, las anteriores con tres franjas amarillas y las posteriores con una serie de puntos submarginales, además de una franja amarilla que va paralela al margen costal.

Ventralmente es igual, aunque de tonalidad más clara, y las alas posteriores con dos puntos rojos en la base del ala.

Hábitos: Vuela de septiembre a enero, tanto a 1000 m. como a 1500 msnm., es muy abundante.

Dryas julia delila Stichel

Lámina III fig. 15

expansión alar: 82 mm.

Palpos anaranjados, antenas negras, cabeza anaranjada con dos puntos blancos detrás de las antenas, tórax y abdomen anaranjados por el dorso y amarillos ventralmente.

Las alas por el dorso son anaranjado rojizas con los márgenes negros; las anteriores presentan una mancha triangular alargada negra, en el término de la célula discal.

Por el lado ventral es de color pardo amarillenta, las anteriores presentan una pequeña franja roja que sale de la base; y las posteriores con un punto rojo en la base.

Hábitos: Vuela de octubre a diciembre a 1000 msnm., siempre vuela cerca de los arroyos, no es muy abundante.

Agraulis vanillae incarnata Riley

Lámina III fig. 16

expansión alar: 77 mm.

Antenas negras, palpos blancos, cabeza rojiza con puntos blancos entre los ojos, tórax y abdomen anaranjado rojizos por el dorso y ventralmente blancos, el tórax presenta franjas rojas.

Las alas dorsalmente son anaranjado rojizas, las anteriores con dos puntos negros con el centro blanco dentro de la célula discal, y al final de ésta una mancha negra con una pequeña raya blanca; las venas presentan escamas negras.

Las alas posteriores presentan un margen negro que llega hasta la vena A_2 , en el cual se observan círculos anaranjados.

Por el lado ventral, las alas anteriores llevan el mismo patrón, pero con manchas plateadas apicales, y la base del ala de color rojo. las posteriores son pardas con numerosas manchas plateadas.

Hábitos: Vuela en abril y septiembre a 1500 msnm., es muy abundante.

Dione juno huascama Reakirt

Lámina II, fig. 17

expansión alar: 65 mm.

Antenas negras, palpos blancos, cabeza negra con dos puntos blancos, tórax negro, y abdomen rojizo por el dorso; el cuerpo por el lado ventral es beige.

Las alas por dorso son anaranjado rojizas, con las venas y los márgenes negros. Las anteriores, presentan dos manchas alargadas en la célula discal; las posteriores presentan un margen negro con manchas anaranjadas rectangulares.

Por el lado ventral, es de color pardo con numerosas manchas plateadas.

Hábitos: Vuela en diciembre, a 1500 msnm., su vuelo es lento y suave, posándose repentinamente.

Dione moneta poeyi Butler

Lámina III fig. 18

expansión alar: 75 mm.

Antenas negras, palpos blancos, cabeza parda con puntos blancos, tórax y abdomen pardos por el dorso y plateados ventralmente.

Las alas por el dorso son pardo amarillentas, con las venas negras; las anteriores con la región basal hasta la célula discal de color más oscuro, además presenta dos manchas negras en forma de "coma" en la célula discal. Las posteriores son en su base más oscuras y en el margen se aprecia una franja negra con manchas amarillentas intervenales.

Por el lado ventral, las alas anteriores son rojas en la base, con manchas plateadas en el ápice, las posteriores son pardas con numerosas manchas plateadas.

Hábitos: Vuelan de octubre a diciembre a 1500 msnm., acostumbran posar con las alas desplegadas sobre las rocas húmedas, es muy abundante.

Euptoieta claudia Cramer

Lámina IV fig. 1

expansión alar: 55 mm.

Palpos blanquecinos con pelos pardos, antenas pardas, tórax y abdomen negros con pelos pardos por el dorso y pardo claro ventralmente.

Las alas por el dorso son pardo anaranjadas, las anteriores con la región basal y la célula discal de color más oscuro, destacando las venas de color pardo oscuro, así como una mancha clara en la terminación de la célula una línea oscura quebrada que delimita la base del ala. Se aprecian cuatro puntos negros intervenales submarginales.

Las posteriores llevan el mismo patrón de dibujo que las anteriores.

Por el lado ventral es pardo clara, las alas anteriores en su región basal son de color anaranjado con una mancha clara; los puntos negros aparecen en la misma posición.

Las posteriores presentan una franja blanquecina que atravieza el ala.

Hábitos: Vuela en agosto a 1500 msnm.

Euptoieta hegesia hoffmanni Comstock Lámina IV fig. 2

expansión alar: 55 mm.

Antenas pardas, palpos pardo rojizos, tórax y abdomen negros por el dorso, y pardos por el lado ventral.

Las alas son casi iguales que Euptoieta claudia, se diferencia en que las alas posteriores no tienen línea ni coloración hacia la base del ala, el color de las alas es anaranjado rojizo.

Hábitos: Vuela de abril a octubre, a 1000 msnm., es muy abundante.

Chlosyne gloriosa Bauer Lámina IV fig. 3

expansión alar: 52 mm.

Antenas negras, cabeza negra con puntos blancos, tórax y abdomen negros por el dorso, por el lado ventral el abdomen es amarillo, el primer par de patas son blancas y el resto anaranjadas.

Las alas por el dorso son negras, las anteriores con cuatro manchas blancas más allá de la terminación de la célula discal, y tres pequeños puntos submarginales; las ciliias son blancas.

Por el lado ventral el color de fondo es negro, las anteriores presentan una serie de puntos amarillos submarginales y algunos puntos blancos basales. Las posteriores presentan lúnulas amarillas marginales; en el área basal se observan numerosas manchas amarillas y en medio del ala una franja de color tinto.

Hábitos: Vuelan de septiembre a enero a 1000 msnm., es muy abundante, acostumbra a posar sobre la arena húmeda.

Chlosyne lacinia Geyer Lámina IV fig. 6

expansión alar: 40 mm.

Antenas negras anilladas con blanco, palpos blancos y negros por el dorso; la cabeza, el tórax y el abdomen son negros por el lado dorsal. Las patas ambulacrales son anaranjadas y el resto blancas.

Las alas son negras por el dorso y se aprecia una franja anaranjada que

crucza ambas alas, también se aprecia una serie de puntos submarginales blancos, las ciliass son blancas.

Por el lado ventral es de color oscuro, en las alas posteriores la franja es amarilla, y se observa una mancha anaranjada hacia el márgen interno; en las anteriores la mitad de la franja es anaranjada y la otra es amarilla. Presenta en ambas alas una serie de lúnulas amarillas submarginales.

Hábitos: Vuela en agosto a 1500 msnm., es muy abundante.

Chlosyne riobalsensis Bauer
expansión alar: 42 mm.

Lámina IV fig. 5

Antenas negras, tórax y abdomen negros por el dorso, las patas ambulacrales son anaranjadas; el abdomen es amarillo por el lado ventral. Las alas por el dorso son negras, las anteriores con cuatro manchas blancas al final de la célula, además se aprecia una serie de puntos blancos submarginales.

Por el lado ventral, las alas son de color pardo oscuro, las posteriores con una franja amarilla que la crucza por la mitad, y una mancha roja en el borde inferior del márgen interno.

Existe también una serie de manchas amarillas submarginales; las alas anteriores llevan el mismo patrón del dorso.

Hábitos: Vuela en octubre a 1500 msnm., es muy abundante.

Chlosyne hyperia Fabricius
expansión alar: 52 mm.

Lámina IV fig. 4

Antenas negras, palpos blancos con pelos negros, tórax y abdomen negros. Las alas son negras por el dorso, las anteriores con siete manchas blancas que van desde el márgen costal en su parte media, hasta el ángulo anal. Por el lado ventral es de color más clara, las anteriores con las mismas manchas blancas, y además tres manchas amarillas submarginales; las alas posteriores presentan lúnulas amarillas submarginales, una serie de puntos blancos paralelos a éstas, y una serie de manchas rojas.

Hábitos: Capturada a 1000 msnm., posándose sobre arena húmeda.

Chlosyne ehrenbergi Geyer
expansión alar: 52 mm.

Lámina IV fig. 7

Palpos negros con una línea lateral blanca, cabeza tórax y abdomen de color negro.

Las alas son negras con franjas amarillas entre las venas, hacia el borde externo.

Por el lado ventral, las alas presentan una mancha rojiza en la base; las alas anteriores con el área apical de color blanco amarillenta, mientras que las posteriores son de ese color, destacando las venas negras.

Hábitos: Vuela en octubre a 1500 msnm., es muy abundante; su vuelo es muy torpe.

Melitaea elada Butler

Lámina IV fig. 8

expansión alar: 35 mm.

Palpos blancos con la punta parda. Cabeza, tórax y abdomen de color pardo por el dorso y blanco en la región ventral.

Las alas por el dorso son de color pardo oscuro con manchas anaranjadas, las anteriores con unas series de manchas que cruzan el ala del borde costal al anal, observándose una serie de manchas de mayor tamaño de color amarillento paralelas al borde externo, pero dejando un amplio margen pardo oscuro; las posteriores son parecidas a las anteriores..

En el lado ventral, las anteriores presentan la mitad basal de color anaranjado; las posteriores con franjas blancas.

Hábitos: Vuela de julio a septiembre a 1000 msnm., es muy abundante.

Microtia elva elva Bates

Lámina IV fig. 10

expansión alar: 27 mm

Antenas negras, palpos anaranjados en la base, el resto es negro; el abdomen es negro con una línea anaranjada lateral a cada lado.

Alas alargadas de color negro, las anteriores con una franja anaranjada que delimita la zona apical y otra que parte del centro del ala y se continúa hasta las posteriores, terminando en el margen interno.

Por el lado ventral lleva el mismo patrón de colores y dibujos.

Hábitos: Vuela de julio a septiembre a 1000 msnm., se posa sobre el suelo húmedo es muy abundante.

Phyciodes tharos (Drury)

Lámina IV fig. 9

expansión alar: 27 mm.

Antenas negras, palpos blanquecinos, tórax y abdomen negros por el dorso, y grises por el lado ventral.

Las alas son pardas con numerosas manchas anaranjadas por el dorso, en las

anteriores presenta un pequeño círculo al final de la célula discal y una mancha triangular de color negro en esa misma dirección, la zona apical es negra, al igual que el ángulo anal; las alas anteriores presentan en su base un círculo negro con el centro anaranjado, se observa un margen pardo con algunos pequeños puntos negros submarginales; el resto es anaranjado.

Por el lado ventral, las alas anteriores son anaranjadas con el margen externo pardo, y las posteriores son pardo claro.

Hábitos: Vuela en diciembre y enero a 1000 msnm., es muy escasa.

Anthanassa texana (Edwards)

Lámina IV fig. 11

expansión alar: 41 mm.

Dorsalmente, el tórax, la cabeza y el abdomen son de color negro; los pelos son blanquecinos con el lado dorsal negro; ventralmente el tórax tiene pelos grises, y el abdomen es de un color blanquecino.

Las alas por el dorso son pardas oscuro, las anteriores presentan la región basal con algunas manchas anaranjadas y una serie de puntos blancos en la superficie, acentuándose éstos en la región media distal. Las posteriores tienen la misma coloración, pero los puntos están dispuestos en una hilera en la región discal, y en una hilera de lúnulas muy delgadas en la región submarginal.

Ventralmente las alas anteriores presentan la mitad basal de color anaranjado con algunos puntos blancos, mientras que la mitad distal es parda, resaltando en ella puntos blancos dispuestos irregularmente. Las posteriores tienen un color pardo más pálido, distinguiéndose además una línea blanca sobre la región discal.

Hábitos: Vuela durante todo el año tanto a 1000 m. como a 1500 msnm., es de las especies más comunes que se encuentran.

Nymphalis antiopa Linneo

Lámina IV fig. 19

expansión alar: 72 mm.

Cabeza, tórax y abdomen negros por el dorso, por el lado ventral el abdomen es pardo.

Dorsalmente las alas son de color pardo, y en ellas destaca la región marginal de ambas alas, la cual es de color amarillo pálido.

En la región submarginal se observan unos puntos de color violeta sobre una franja negra.

Ventralmente, las alas son de un color pardo grisáceo oscuro con un complejo dibujo de líneas negras; también se aprecia el margen amarillo.

Hábitos: Vuela durante agosto a 1500 msnm.

Cynthia anabella Field

Lámina IV fig. 13

expansión alar: 48 mm.

Los palpos, la cabeza, el tórax y el abdomen son de color pardo oscuro; ventralmente el cuerpo es grisáceo.

Las alas dorsalmente son anaranjadas, las anteriores con la región apical de color negro, con algunos puntos blancos y manchas irregulares del mismo color en su superficie. Las posteriores presentan el borde externo con franjas negras y sobre la región submarginal se observan cuatro manchas ocelares negras con un punto azul en el centro.

Por el lado ventral es muy similar, sólo que de tonalidad más clara.

Hábitos: Vuela de agosto a diciembre a 1500 msnm., es muy abundante.

Precis coenia Hübner

Lámina IV fig. 14

expansión alar: 47 mm.

Antenas pardas con el extremo oscuro, palpos blanquecinos, el tórax y el abdomen son negros por el dorso y blanquecinos ventralmente.

Las alas por el dorso son pardas, las anteriores con dos manchas rojas dentro de la célula discal; presenta dos manchas ocelares, una pequeña hacia el ápice, y una grande hacia el ángulo anal, además se aprecia una mancha de color beige subapical.

Las alas posteriores son pardas con dos manchas ocelares y líneas marginales pardo oscuras, y otra rojiza.

Por el lado ventral, las alas son de tonalidad más clara; las anteriores iguales al dorso y las posteriores sin dibujos.

Hábitos: Vuela en diciembre a 1500 msnm., es muy abundante, suele posarse en el suelo con las alas semiextendidas.

Precis evarete zonalis Felder

Lámina IV fig. 15

expansión alar: 55 mm.

Es muy similar a Precis coenia, sólo difiere en la franja subapical de las alas anteriores; ésta es más delgada, y las manchas discales son más grandes, todo el resto es igual.

Hábitos: Vuela en diciembre a 1500 msnm.

Anartia jatrophae Johansson

Lámina IV fig. 17

expansión alar: 48 mm.

Antenas pardas, palpos blanquecinos; por el dorso, el tórax y el abdomen son negros y blancos ventralmente.

Las alas por el dorso son blanco rosadas, las anteriores con un punto negro cerca del ángulo anal, en el área de la célula discal presenta cuatro líneas onduladas, todo el margen externo presenta líneas onduladas de color pardo, y entre éstas se aprecian manchas anaranjadas.

Las posteriores presentan dos puntos negros, y entre las líneas marginales presenta coloración anaranjada.

Ventralmente las alas son blanco rosadas, con numerosas líneas anaranjadas onduladas, y los mismos puntos de el dorso.

Hábitos: Vuela de septiembre a diciembre a 1500 m. y a 1000 msnm.

Anartia fatima Fabricius

Lámina IV fig. 18

expansión alar: 57 mm.

Antenas pardas, el resto del cuerpo es pardo oscuro por el dorso y pardo claro por el lado ventral.

Las alas por el dorso son de color pardo oscuro, las anteriores presentan una franja blanca que cruza el ala en su parte media y se observan tres puntos blancos en la parte apical.

Las posteriores presentan la continuación de la franja blanca a manera de tres manchas blancas, además se aprecia una franja roja en la zona de la célula discal.

Por el lado ventral lleva el mismo patrón de dibujos, además se aprecian dos puntos negros en las alas posteriores.

Hábitos: Vuela de septiembre a noviembre a 1500 y 1000 msnm., es muy abundante.

Siproeta stelenes biplagiata Fruhstorfer

Lámina III fig. 9

Expansión alar: 77 mm.

Palpos blancos con el borde dorsal pardo, antenas negras; la cabeza, el tórax y el abdomen son pardos por el dorso y blancos ventralmente.

Las alas son pardo oscuro con una serie de manchas verdes cuadrangulares dispuestas en diagonal y que cruzan ambas alas, se aprecia también una serie de manchas circulares verdes submarginales.

Por el lado ventral es igual, sólo que el color de fondo es de un color

pardo claro con un brillo dorado.

Hábitos: Vuelan en diciembre a 1500 msnm., se les suele encontrar comiendo de fruta en estado descompuesto.

Siproeta epaphus Latreille

Lámina III fig. 5

expansión alar: 87 mm.

Antenas pardas, palpos blancos con el extremo dorsal pardo, el resto del cuerpo es pardo oscuro por el dorso y pardo rojizo por el lado ventral. Dorsalmente, las alas son de color pardo; las anteriores tienen la parte media basal parda, y la parte media distal de color pardo rojizo, la cual se ve interrumpida en su parte media por una línea transversa blanca. En la parte terminal de la célula discal se presentan una serie de pequeñas manchas azules de forma irregular.

Las alas posteriores son pardas, con excepción de una franja blanquecina decana al márgen externo, la cual se desvanece hacia el ángulo anal. Ventralmente, el patrón de coloración se conserva, sin embargo es mucho más pálido.

Hábitos: Vuela en diciembre a 1000 msnm., acostumbra comer de frutas en estado de descomposición.

Epiphile adrasta escalantei Descimon & Maeght Lámina IV fig. 16

expansión alar: 50 mm.

Antenas anaranjadas con la base de la maza más oscura, palpos rojizos por el dorso y amarillos ventralmente, tórax y abdomen negros con pelos rojizos por el dorso y por el lado ventral es gris.

Las alas son de color anaranjado rojizo brillante, las anteriores presentan una franja negra que cruza el ala por la zona de la célula discal hasta el ángulo anal; el ápice es negro con el extremo pardo.

Las alas posteriores sólo presentan una franja negra marginal en el ángulo externo.

Por el lado ventral, las alas anteriores son de color amarillo en la base, a continuación presenta una franja negra con un punto azul y dos pequeñas manchas ocelares.

Las posteriores son pardas con una mancha plateada en el márgen costal.

Hábitos: Vuela en diciembre a 1500 msnm., acostumbra volar muy bajo y rápido a lo largo de arroyos secos pedregosos; es muy abundante.

Cyclogramma bacchis Doubleday

Lámina IV fig. 12

expansión alar: 40 mm.

Antenas pardas con el extremo de la maza anaranjada, palpos blancos ventralmente; el tórax y el abdomen son verdosos por el dorso y blancos ventralmente.

Las alas por el dorso son de color pardo oscuro, las anteriores con dos manchas blancas; ambas alas presentan un brillo azul metálico.

Por el lado ventral las alas anteriores son de color pardo oscuro con el ápice pardo claro; la célula discal es de color rojo; las posteriores son pardo claro con círculos un poco más oscuros.

Hábitos: Vuelan en diciembre a 1500 msnm., se posan repentinamente en las rocas con las alas plegadas.

Hamadryas februa ferentina Godman

Lámina IV fig. 20

expansión alar: 88 mm.

Antenas negras anilladas con blanco, todo el cuerpo por el dorso es gris con líneas reticulares más oscuras; por el lado ventral es blanco.

Las alas son básicamente de color gris por el dorso, las anteriores con varias manchas blancas y algunas manchas ocelares submarginales, en el área de la célula discal se aprecia una mancha en forma de "coma", de color rojo, marginada con azul y negro.

Las alas posteriores sólo presentan tres manchas blancas en el ángulo externo; se aprecian cuatro manchas ocelares; el resto del ala presenta un complejo dibujo de líneas onduladas marginales y basales con manchones azules.

Por el lado ventral es blanquecina con las mismas manchas ocelares, y las escamas azules se sustituyen por rojas.

Hábitos: Vuela de abril a diciembre, tanto a 1000 como a 1500 msnm., es muy abundante, acostumbra posar sobre rocas o troncos, con las alas desplegadas boca abajo.

Hamadryas atlantis lelaps Godman & Salvin

Lámina IV fig. 21

expansión alar: 58 mm.

Antenas negras anilladas con blanco; todo el cuerpo por el dorso es negro y por el lado ventral es blanco.

Las alas por el dorso son pardo oscuro con numerosas áreas de escamas azules, las anteriores presentan una mancha ocelar y el esbozo de otra más;

hacia el final de la célula discal en posición marginal, se aprecia una mancha blanca, al igual que otra cercana a la mancha ocelar.

Las posteriores son iguales y presentan cuatro manchas ocelares.

Por el lado ventral, las alas anteriores son grises en la base y la zona apical es negra; las posteriores son grises con cuatro pequeñas manchas ocelares; hacia el márgen se observan manchas blancas, negras y rojas.

Hábitos: Vuelan de abril a septiembre a 1000 msnm., acostumbran posar sobre rocas y troncos de árboles.

Hamadryas amphinome mexicana Lucas

Lámina IV fig. 22

expansión alar: 85 mm.

Antenas negras, palpos blancos ventralmente, la cabeza es negra con puntos blancos; el tórax y el abdomen están muy ornamentados en colores negro y azul marino con puntos blancos. Por el lado ventral el tórax es anaranjado y el abdomen es blanquecino con tres franjas negras longitudinales. Las alas por el dorso son azul marino, con numerosas líneas irregulares de color azul claro. Las anteriores presentan una franja blanca con escamas grises que delimitan la zona apical; las posteriores presentan una serie de manchas ocelares en forma de gota con un punto azul claro en el centro.

Por el lado ventral, las alas posteriores son anaranjadas con un márgen negro y manchas blancas marginales.

Hábitos: Vuela de agosto a septiembre a 1000 msnm, acostumbran posar sobre fruta descompuesta.

Marpesia chiron Fabricius.

Lámina IV Fig. 24

expansión alar: 45 mm.

Antenas pardas, palpos blancos con el borde dorsal pardo, la cabeza, el tórax y el abdomen son pardos por el dorso y blancos por el lado ventral. El color de fondo de ambos pares de alas es pardo oscuro una serie de franjas más claras que las cruzan; en las posteriores presenta una cola larga en la vena M_3 y otra corta en la vena Cu_2 de color anaranjado.

Por el lado ventral, la mitad basal de las alas es de color blanco con líneas pardas; el resto es de color pardo claro con escamas grises.

Hábitos: Vuela de septiembre a enero a 1000 msnm., acostumbra posarse sobre la arena húmeda del río.

Marpesia petreus Cramer

Lámina IV fig 25

expansión alar: 60 mm.

Antenas pardas, palpos blancos ventralmente; la cabeza, el tórax y el abdomen por el dorso son de color anaranjado y blanco ventralmente.

Las alas son anaranjadas por el dorso, presentando tres líneas negras que las cruzan; las alas anteriores presentan la región apical formando una punta, las posteriores presentan dos colas, una larga en la vena M_3 , y una corta en la vena Cu_2 , el margen externo es pardo.

Por el lado ventral es de color pardo grisáceo con un brillo nacarado.

Hábitos: Vuela de noviembre a enero a 1500 y 1000 msnm., acostumbra a posarse en el envés de las hojas con las alas plegadas.

Adelpha massilia Felder

Lámina IV fig. 23

expansión alar: 40 mm.

Antenas negras por el dorso y anaranjadas ventralmente, palpos blancos, el tórax y el abdomen son de color negro por el dorso y blancos ventralmente.

Las alas son pardas, las anteriores con una mancha anaranjada cerca del ápice, y se aprecia una franja amplia, blanca, que comienza en la célula discal y se prolonga hasta las alas posteriores terminando en el margen interno donde se encuentra otra pequeña mancha anaranjada con un punto negro en el centro; el resto presenta líneas pardo oscuras marginales.

Por el lado ventral es pardo clara, sin las manchas anaranjadas.

Hábitos: Vuela en enero a 1000 msnm., es muy escasa.

Limenitis astyanax arizonensis Edwards

Lámina IV fig. 27

expansión alar: 87 mm.

Antenas negras, palpos blancos ventralmente, el tórax y el abdomen son negros.

Las alas son negras por el dorso con un brillo azul metálico más marcado en las posteriores; se aprecian lúnulas blancas submarginales en las alas posteriores, y puntos blancos en la misma posición de las anteriores.

Por el lado ventral, las alas anteriores son azul marino en la base y el resto es anaranjado; dentro de la célula presenta dos manchas anaranjadas y se aprecian dos series de lúnulas blancas submarginales; las alas posteriores llevan el mismo patrón de dibujos.

Hábitos: Vuela de agosto a octubre a 1500 msnm.

Smyrna blomfieldia datis Fruhstorfer

Lámina IV fig. 28

expansión alar: 62 mm.

Antenas pardas con el extremo de la maza anaranjado, palpos blancos ventralmente; la cabeza, el tórax y el abdomen, son de color pardo rojizo por el dorso y blancos ventralmente.

Las alas son de color pardo anaranjadas brillantes; las anteriores presentan la mitad del ala de color negro, además se aprecian tres puntos blancos en la zona apical; en las posteriores sólo se observa un margen negro hacia el ángulo externo.

Por el lado ventral las alas anteriores son amarillas en la base, el resto es negro con el ápice gris; las posteriores presentan cuatro manchas o celares y todo el color de fondo del ala es pardo, con una serie de complejos dibujos de rayas blancas.

Hábitos: Vuelan en agosto y septiembre a 1500 msnm., acostumbran posar en grandes grupos en troncos de árboles.

Colubura dirce Linneo

Lámina IV fig. 26

expansión alar: 60 mm.

Antenas pardas anilladas con negro, el extremo de la maza es amarillo; Palpos blancos ventralmente. La cabeza, el tórax y el abdomen son pardos por el dorso y blancos ventralmente.

Las alas son pardas por el dorso; las anteriores con una franja amarilla que va desde el margen costal en su parte media hasta el ángulo anal; además se aprecia un punto amarillo en el ápice.

Las posteriores sólo presentan dos pequeñas manchas azules en el ángulo interno.

Por el lado ventral, las alas presentan rayas de tres colores; pardo, amarillo y rosado; los dibujos están dispuestos a manera de rayas de "cebra", y se observa un margen amarillo en ambas alas.

Hábitos: Vuelan en diciembre a 1000 msnm., acostumbra posarse en troncos y rocas húmedas con las alas plegadas y la cabeza hacia abajo.

Anaea aidea Guérin-Ménéville

Lámina IV fig. 29

expansión alar: 60 mm.

Antenas pardas, el tórax y el abdomen son de color rojo por el dorso y por el lado ventral es pardo claro.

Las alas son de color rojo por el dorso; las anteriores con una mancha a-

largada en el término de la célula discal; se observa un amplio margen pardo oscuro en ambas alas. En las posteriores se observa una cola corta. Por el lado ventral las alas son pardas.

Hábitos: Vuelan de abril a diciembre a 1000 y 1500 msnm., acostumbran posar sobre estiércol y arena húmeda con las alas plegadas.

FAMILIA LIBYTHEIDAE

Mariposas que se caracterizan por tener los palpos muy largos, presentan la célula discal abierta en las alas posteriores; las patas anteriores están reducidas en el macho.

Para la localidad sólo se registra una especie.

Libytheana carinenta mexicana Michener
expansión alar: 45 mm.

Lámina IV fig. 30

Antenas pardas, palpos muy largos de color pardo claro; el tórax y el abdomen son pardos por el dorso y grises por el lado ventral.

Las alas son de color pardo con dos manchas ovaladas de color anaranjado y cuatro más de color blanco; las posteriores son de color pardo con una franja anaranjada.

Por la región ventral, las anteriores son iguales que por el dorso, y las posteriores son de color pardo claro con manchas pardo oscuras.

Hábitos: Vuela en diciembre a 1500 msnm., es muy abundante cerca de los arroyos.

FAMILIA RIODINIDAE

Mariposas pequeñas de color oscuro, en algunas ocasiones con manchas metálicas, difieren de los Lycénidos por tener la costa del ala posterior engrosada y fuera del ángulo humeral, además presentan una vena humeral en el ala posterior. La Vena Cubital en el ala anterior aparentemente tiene tres ramas. En el ala posterior se observan dos venas anales y pueden existir o no "colas".

Las larvas se encuentran recubiertas de pelos, y las crisálidas se fijan mediante el cremáster.

Para la localidad se registraron seis especies.

Rhetus arcus beutelspacheri Llorente
expansión alar: 30 mm.

Lámina V fig. 7

Palpos y antenas negras, el tórax y el abdomen son negros con pelos azules por el dorso, y el abdomen presenta una línea lateral a cada lado.

Las alas por el dorso son de color negro; las anteriores con dos líneas blancas y un punto rojo en la base; las posteriores presentan una franja blanca que es continuación de la anterior; se aprecia una larga cola de color azul metálico y una mancha roja alargada hacia el ángulo interno. Por el lado ventral es igual, sólo sin el color azul metálico.

Hábitos: Vuela en enero a 1000 msnm., acostumbra posar sobre arena húmeda con las alas desplegadas, es muy escasa.

Calephelis nilus Felder
expansión alar: 20 mm.

Lámina V fig. 10

Antenas pardas anilladas con blanco, el extremo de la maza es de color pardo claro, palpos anaranjados, el tórax y el abdomen son de color pardo oscuro por el dorso, y anaranjados por el lado ventral.

Las alas son pardo oscuras por el dorso con líneas negras onduladas en ambas alas, y se aprecia una serie de pequeños puntos negros submarginales en ambas alas. Por el lado ventral las alas son anaranjadas; presentando dos series de manchas plateadas submarginales, y el resto con manchas negras.

Hábitos: Vuela todo el año a 1500 msnm., es muy abundante.

Lasaia sula Stgr.

Lámina V fig. 8

expansión alar: 30 mm.

Antenas pardas anilladas con blanco, el extremo de la maza es pardo claro, palpos blancos; la cabeza, el tórax y el abdomen por el dorso son negros, y grises por el lado ventral.

Las alas son de color morado con un brillo azul; se aprecian en ambas alas líneas onduladas negras, y en las posteriores presenta puntos negros sub-marginales.

Por el lado ventral, es de color pardo claro con el mismo patrón de dibujos.

Hábitos: Vuela en julio y agosto a 1000 msnm., posándose sobre flores con las alas desplegadas.

Emesis tenedita Felder

Lámina V fig. 11

expansión alar: 35 mm.

Antenas negras, anilladas con pardo, palpos anaranjados, el tórax es negro con pelos pardos, y el abdomen es anaranjado; por el lado ventral el cuerpo es de color anaranjado.

Las alas por el dorso son pardo anaranjadas, con el mismo patrón de dibujos que Lasaia sula.

Por el lado ventral es de color anaranjado.

Hábitos: Vuela de julio a noviembre a 1000 msnm.

Melanis cephe Ménétrié

Lámina IV fig. 31

expansión alar: 45 mm.

Antenas negras, los palpos, la cabeza y el tórax son negros; el abdomen es negro con puntos rojos laterales. Las alas son negras; las anteriores con el ápice blanco y se aprecia un punto rojo en la base de cada ala. Por el lado ventral es igual.

Hábitos: Vuela de julio a enero, a 1000 y 1500 msnm., es muy abundante.

Apodemia walker Godman & Salvin

Lámina V fig. 9

expansión alar: 25 mm.

Antenas negras, anilladas con color blanco, el extremo de la maza es anaranjado, palpos blancos, el tórax y el abdomen son negros por el dorso, y por el lado ventral es blanco.

Las alas por el dorso son pardas, con el mismo patrón de dibujos de Lasaia

sula.

Por el lado ventral tiene bandas de color blanco y otras de color pardo a marillento.

Hábitos: Vuela en julio y enero a 1000 msnm., es muy escasa.

FAMILIA LYCAENIDAE

Mariposas pequeñas, frecuentemente de color azul metálico, aunque existen de color cobrizo y blanquecino también. Las antenas son anilladas con blanco, generalmente presentan una hilera de escamas blancas alrededor de los ojos. Las patas son cortas y sin uñas en los machos.

La Vena Cubital en el ala anterior, presenta tres ramas. En el ala posterior, presenta dos venas anales, y pueden presentarse o no prolongaciones en forma de "colas" ; la Vena Costal se presenta engrosada en su base.

Las larvas son alargadas y cada segmento se prolonga lateralmente formando lóbulos.

Las crisálidas son lisas y cortas y se sujetan mediante el cremáster, así como por un hilo de seda a la altura del tórax.

Para la localidad se registraron 21 especies.

Evenus regalis Cramer
expansión alar: 43 mm.

Lámina V fig. 1

Antenas negras, palpos y cabeza de color verde metálico, el tórax es azul metálico por el dorso y verde metálico por el lado ventral, el abdomen es azul metálico por el dorso y amarillo por el vientre.

Las alas por el dorso son azul metálico, con los márgenes negros, las posteriores con una mancha roja en el ángulo anal, y se aprecian dos colas, una larga y una corta, con el extremo blanco.

Por el lado ventral, las alas anteriores son verde metálico en la base, y grises el resto; se aprecia una franja negra en la parte media del ala.

Las posteriores son verde metálico, y el resto rojo metálico, con escamas

azules.

Hábitos: Vuela de julio a noviembre, a 1000 msnm., es muy escasa.

Atlides gaumeri Godman & Salvin

Lámina V fig. 3

expansión alar: 40 mm.

Antenas y palpos negros, cabeza negra con puntos blancos, el tórax es azul metálico por el dorso, y negro con puntos rojos por el lado ventral; el abdomen es azul metálico por el dorso y anaranjado por el vientre.

Las alas por el dorso son: Las anteriores, azul metálico en la base y el resto negro; las posteriores son azul metálico con el ángulo externo negro; se aprecian dos colas, una corta y una larga, además de tres manchas azul metálico en el ángulo anal.

Por el lado ventral, las alas son grises con manchas de color tinto en la base; en las posteriores se aprecian manchas verde metálico y azul metálico en el ángulo anal.

Hábitos: Vuela de noviembre a enero a 1500 msnm., posada sobre todo descompuesto.

Atlides halesus Cramer

Lámina V fig. 2

expansión alar: 32 mm.

Es muy similar a Atlides gaumeri, sólo difiere en que las alas anteriores presentan una mancha negra al final de la célula discal; y por el lado ventral presenta una franja azul metálica que sale de la base.

Hábitos: Vuela de noviembre a enero a 1500 msnm., posadas sobre todo descompuesto.

Panthiades battus aufidena Hewitson

Lámina V fig.4 macho
fig.5 hembra

expansión alar: 35 mm.

Macho: antenas negras, cabeza anaranjada, palpos blancos; el tórax y el abdomen son azul metálico por el dorso y anaranjado por el lado ventral.

Las alas son azul metálico; las anteriores con un punto negro en la célula discal, y las posteriores con una mancha anaranjada en el ángulo anal; además de dos colas, una corta y una larga.

Por el lado ventral es negra con rayas blancas.

Hembra: por el lado ventral es igual al macho, sólo difiere en el lado dorsal, siendo ésta de color azul cielo, con los márgenes negros.

Hábitos: Vuela de noviembre a enero a 1500 msnm., acostumbran comer del lodo descompuesto.

Panthiades m-album Boisduval & LeConte

Lámina V fig. 6

expansión alar: 30 mm.

Antenas negras, anilladas con blanco, y el extremo de la maza anaranjado, palpos negros, el tórax y el abdomen osn de color azul metálico por el dorso; por el lado ventral el tórax es pardo y el abdomen amarillento.

Las alas por el dorso son azul metálico con un amplio márgen negro; las anteriores presentan un punto negro al final de la célula discal; las posteriores presentan una mancha anaranjada en el ángulo anal, y presenta dos colas cercanas a ésta.

Por el lado ventral es de color pardo brillante, con una línea blanca que atravieza ambas alas; las alas posteriores presentan dos manchas anaranjadas con un punto negro.

Hábitos: Vuela de noviembre a enero a 1500 msnm.

Dolymorpha jada Hewitson

Lámina V fig. 26

expansión alar: 25 mm.

Antenas pardas, anilladas con blanco, palpos beige; el tórax y el abdomen son negros con escamas azules por el dorso, y por el lado ventral es beige.

Las alas anteriores son azules en la base y el resto es pardo; con una mancha negra en la terminación de la célula discal; las alas posteriores son azules con puntos negros marginales; se aprecia una mancha rojiza en el ángulo anal, además de una cola corta de color pardo.

Por el lado ventral es de color beige, con rayas pardas que cruzan las alas.

Hábitos: Vuelan de noviembre a enero a 1500 msnm.

Callophrys pastor Butler & Druce

Lámina V fig. 28

expansión alar: 25 mm.

Antenas negras anilladas con blanco, palpos y cabeza de color pardo, el tórax y el abdomen son azul metálico por el dorso y amarillentos por el lado ventral.

Las alas dorsalmente son azul metálico, con los márgenes pardos.

Por el lado ventral es verde, con algunas líneas pardo doradas.

Hábitos: Vuela de noviembre a enero a 1500 msnm.

Thecla herodotus Fabricius

Lámina V fig. 27

expansión alar: 25 mm.

Antenas pardas anilladas con blanco, palpos y cabeza pardos, el tórax y el

abdomen son azules por el dorso y amarillentos por el lado ventral. Las alas p.r el dorso son azul marino brillante, las alas posteriores presentan una mancha parda en el ángulo anal, además de una cola corta. Por el lado ventral es verde.

Hábitos: Vuela de noviembre a enero a 1500 msnm., es muy abundante.

Thecla zebina Schaus

Lámina V fig. 24

expansión alar: 27 mm.

Antenas negras anilladas con blanco, palpos blancos, el tórax y el abdomen son negros con pelos grises y por el lado ventral el cuerpo es blanco. Las alas son grises; las anteriores son de color gris oscuro y las posteriores presentan un color gris claro, con algo de blanco hacia el margen externo, además de tres puntos negros submarginales y una cola mediana con el extremo blanco.

Por el lado ventral es de color gris claro con una línea anaranjada y blanca que cruzan las alas, además se aprecian dos manchas anaranjadas con el centro negro hacia el ángulo anal.

Hábitos: Vuela de noviembre a enero a 1500 msnm.

Thecla orcynia Hewitson

Lámina V fig. 25

expansión alar: 33mm.

Antenas negras anilladas con blanco, el extremo de la maza es anaranjado, palpos blancos, el tórax y el abdomen son de color azul por el dorso y beige por el lado ventral.

Las alas son de color azul metálico por el dorso, las anteriores con un punto negro en la célula discal, y el ápice negro. Las posteriores con una pequeña mancha anaranjada en el ángulo anal y una cola mediana con el extremo blanco.

Por el lado ventral es de color gris, con una línea blanca que cruza ambas alas; las posteriores presentan dos manchas anaranjadas con el centro negro.

Hábitos: Vuela de noviembre a enero a 1500 msnm.

Thecla beon Cramer

Lámina V fig. 22

expansión alar: 17 mm.

Antenas negras anilladas con blanco, la base de la maza es blanca, palpos negros, el tórax y el abdomen son de color negro con pelos azules por el

dorso, y gris por el lado ventral.

Las alas dorsalmente son azules; las anteriores con la base azul, y el resto negro. Las posteriores presentan dos colas.

Por el lado ventral es de color pardo dorada, con una línea roja con blanco que cruza las alas, en las posteriores se observan dos puntos anaranjados con el centro negro.

Hábitos: Vuela de noviembre a enero a 1500 msnm.

Thecla leda Edwards

Lámina V fig. 23

expansión alar: 22 mm.

Antenas negras anilladas con blanco, palpos grises, el tórax y el abdomen son azules, éste último con puntos anaranjados dorsales, por el lado dorsal el cuerpo es gris.

Las alas anteriores son azules en la base, y el resto pardo. Las posteriores son azules con dos colas, y un punto negro entre éstas.

Por el lado ventral es gris, donde destacan dos puntos anaranjados con el centro negro en las alas posteriores.

Hábitos: Vuela de junio a diciembre a 1500 msnm., es muy abundante.

Thecla basalides Geyer

Lámina V fig. 13

expansión alar: 22 mm.

Antenas negras anilladas con blanco, con el extremo de la maza anaranjado, palpos blancos, el tórax y el abdomen son negros por el dorso y grises por el lado ventral.

Las alas son gris oscuro por el dorso, las posteriores con una mancha anaranjada y un punto negro, y se aprecia una cola mediana con el extremo blanco.

Por el lado ventral, es gris con una línea blanca con anaranjado que cruza las alas, las posteriores presentan dos manchas anaranjadas con un punto negro.

Hábitos: Vuela en julio a 1000 msnm.

Thecla columella Fabricius

Lámina V fig. 14

expansión alar: 18 mm.

Antenas negras anilladas con blanco, el extremo de la maza es anaranjado, palpos blancos, el tórax y el abdomen son negros por el dorso y grises por el lado ventral.

Las alas son de color gris oscuro, las anteriores con una mancha negra di-

fusa en la célula discal; las posteriores con un punto negro cercano a una pequeña cola.

Por el lado ventral es gris, las alas posteriores presentan varios puntos negros, los dos más grandes son marginales cercanos a la "cola".

Hábitos: Vuela de noviembre a enero a 1500 msnm.

Thecla thius Hübner

Lámina V fig. 15

expansión alar: 24 mm.

Antenas negras anilladas con blanco, el tórax y el abdomen son negros con pelos azules por el dorso, y blancos por el lado ventral.

Las alas anteriores dorsalmente son pardas y las posteriores azules con el margen costal pardo; no presenta colas.

Por el lado ventral, las alas anteriores son pardas con un amplio margen blanco y lúnulas submarginales pardas; las posteriores presentan líneas negras, blancas y pardas, haciendo un complejo dibujo; también se aprecian dos puntos negros.

Hábitos: Vuela de julio a septiembre a 1000 msnm.

Strymon sedecia Hewitson

Lámina V fig. 12

expansión alar: 28 mm.

Antenas negras anilladas con blanco, la cabeza y los palpos son blancos, el tórax y el abdomen por el dorso son negros con pelos blancos, y por el lado ventral son blancos.

Las alas son blancas, las anteriores con una mancha parda grande al final de la célula discal; el ápice y el margen externo son del mismo color.

Las posteriores son blancas con dos puntos negros en el ángulo anal, también se aprecia una pequeña cola.

Por el lado ventral es gris en la base de las alas y el resto es blanco.

Hábitos: Vuela en enero a 1000 msnm.

Ipidecla monenoptron Dyar

Lámina V fig. 16

expansión alar: 21 mm.

Antenas negras, palpos negros, el tórax y el abdomen son negros con un brillo azul por el dorso y negro mate por el lado ventral.

Las alas son negras por el dorso; las anteriores con el área discal de color azul metálico. Por el lado ventral es de color negro mate.

Hábitos: Vuela en julio y enero a 1000 msnm., es muy escasa.

Leptotes marina Reakirt

Lámina V fig. 21

expansión alar: 26 mm.

La cabeza es negra con pelos grisáceos; el tórax es negro, mientras que el abdomen es pardo dorsalmente. En vista ventral el cuerpo es blanquecino. Dorsalmente las alas son pardas con cierta tonalidad azul, especialmente en las bases; los márgenes externos son de color pardo oscuro. Las alas posteriores presentan un color similar, y se distinguen dos puntos negros difusos cercanos al ángulo anal.

Ventralmente las alas son de color blanco, y en ellas se observan líneas irregulares de color pardo que cruzan las alas; en las posteriores se distinguen dos puntos negros muy próximos al ángulo anal.

Hábitos: Vuela de noviembre a diciembre a 1500 msnm.

Hemiarqus isola Reakirt

Lámina V fig. 20

expansión alar: 24 mm.

Antenas negras anilladas con blanco, palpos blancos, tórax y abdomen negros con pelos azules.

Dorsalmente las alas son de color gris oscuro, con azul en las bases; las posteriores presentan tres puntos negros cercanos al ángulo anal; las ciliadas son blancas.

Ventralmente las alas son de color gris, se aprecian unos puntos negros en forma de ocelos en las alas anteriores.

En las posteriores, se aprecian puntos negros y líneas onduladas blanquecinas.

Hábitos: Vuela de noviembre a diciembre a 1500 msnm.

Hemiarqus qyas zachaeina Butler & Druce

Lámina V fig. 18

expansión alar: 17 mm.

Antenas negras anilladas con blanco, palpos blancos, el cuerpo dorsalmente es de color azul, y gris por el lado ventral.

Las alas por el lado dorsal son de color azul, por el lado ventral son grises; las posteriores con dos puntos negros hacia el ángulo anal.

Hábitos: Vuela durante todo el año a 1500 msnm. es de las especies más abundantes de la localidad.

Everes comyntas Godart

Lámina V fig. 17

expansión alar: 25 mm.

Antenas negras anilladas con blanco, el tórax y el abdomen son negros por el dorso y blancos por el lado ventral.

Las alas por el dorso son grises con numerosas escamas azules; las posteriores presentan dos manchas anaranjadas con un punto negro y una pequeña "cola" cercana a éstas.

Por el lado ventral, las alas son de color gris claro; las anteriores con una serie de puntos submarginales negros con blanco, las posteriores con varios puntos negros aislados; además de dos manchas anaranjadas con un punto negro cercanas al ángulo anal.

Hábitos: Vuela en enero a 1000 msnm., es muy escasa.

Celastrina argiolus gozora Boisduval

Lámina V fig. 19

expansión alar: 30 mm.

Antenas negras anilladas con blanco, palpos blancos con pelos negros, dorsalmente el cuerpo es negro con pelos azules, y gris claro por el lado ventral.

Las alas anteriores son de color azul, con el margen externo y el ápice negro, destaca una mancha blanca hacia el centro del ala; las alas posteriores son en su mayor parte blancas con la base azul, se aprecian las venaciones de color azul, y presenta puntos negros submarginales.

Por el lado ventral es de color gris, con pequeños puntos negros dispersos.

Hábitos: Vuela de noviembre a enero a 1500 msnm., es muy abundante.

FAMILIA HESPERIDAE

Mariposas que difieren de otras familias debido a que las cinco ramas de la Vena Radial en el ala anterior, parten libremente de la célula discal; las alas se articulan mediante una expansión angular en el ala posterior. La cabeza es muy ancha, las antenas están separadas en su base y terminan en gancho.

El cuerpo por lo general es robusto, y son de vuelo rápido y errático, la mayoría descansa plegando las alas anteriores y posteriores en un ángulo diferente.

Las larvas son de cuerpo suave y presentan un cuello angosto que las caracteriza; normalmente se cubren con un doblez de la hoja en que se alimentan.

Para la localidad se registraron 41 especies.

Pyrrhopyge chalybea Scudder

Lámina VII fig. 5

expansión alar; 50 mm.

La cabeza, tórax y abdomen, son de color verde metálico; los palpos y las antenas son de color negro.

En vista dorsal, tanto las alas anteriores como las posteriores, son de color verde oscuro metálico, presentando a todo lo largo de los márgenes externos ciliás anaranjadas, ventralmente es igual que por el dorso.

Hábitos: Vuela de febrero a abril a 1500 msnm., es muy común, las larvas comen del aguacate.

Phocides lilea Reakirt

Lámina VII fig. 1

expansión alar : 60 mm.

Antenas negras, palpos y cabeza anaranjados, el tórax es azul marino con franjas azul metálico; el abdomen es negro.

Las alas anteriores y posteriores son azul marino metálico; en las anteriores se aprecian franjas azul claro metálico en la base y a todo lo largo del margen costal; presenta una mancha anaranjada en el área de la célula discal y las ciliás son blancas.

Por el lado ventral es de color negro, con un brillo azul.

Hábitos: Vuela de febrero a mayo a 1500 msnm.

Las alas son pardas por el dorso; las anteriores presentan manchas cuadrangulares translúcidas en el área discal; y las posteriores presentan numerosos pelos amarillos.

Por el lado ventral las alas posteriores presentan algunas manchas pardas, y una mancha blanca difusa submarginal.

Hábitos: Vuela en marzo a 1500 msnm.

Urbanus proteus Linneo

Lámina VII fig. 7

expansión alar: 48 mm.

Palpos grisáceos; la cabeza el tórax y el abdomen son pardos con pelos verdes por el dorso.

Las alas dorsalmente son pardas; las posteriores con numerosos pelos verdes y una larga cola negra. Las anteriores presentan manchas cuadrangulares translúcidas en el área discal.

Por el lado ventral se aprecian dos manchas pardo oscuras, en las alas posteriores.

Hábitos: Vuela de noviembre a enero a 1000 msnm.

Urbanus dorantes Stoll

Lámina VII fig. 8

expansión alar: 45 mm.

Todo el cuerpo es de color pardo, sólo los palpos son amarillentos.

Las alas dorsalmente son pardo oscuro, las anteriores presentan algunas áreas translúcidas pequeñas; las posteriores presentan una cola larga en la vena A_2 .

Por el lado ventral, es de color pardo con algunas áreas más oscuras dispuestas en bandas transversales.

Hábitos: Vuela de julio a enero a 1500 v 1000 msnm., es muy abundante.

Urbanus eurycles Latreille

Lámina VII fig. 9

expansión alar: 40 mm.

El cuerpo dorsalmente es pardo, y por el lado ventral es pardo amarillento. Las alas por el dorso son pardas, las anteriores con una franja delgada y larga translúcida en el área discal; las posteriores con una cola larga de color negro.

Por el lado ventral es parda: se observan dos franjas oscuras en las posteriores.

Hábitos: Vuelan en mayo a 1000 msnm., acostumbran posarse sobre arena húmeda..

Urbanus simplicius Stoll

Lámina VII fig. 10

expansión alar: 40 mm.

Es muy similar a Urbanus euricles, sólo difiere en la franja del área discal; ésta es muy reducida. además las colas son más delgadas.

Hábitos: Vuela en diciembre y enero a 1500 msnm.

Urbanus asine Hewitson

Lámina VII fig. 11

expansión alar: 45 mm.

Todo el cuerpo es de color pardo.

Las alas son pardas con un brillo dorado: las anteriores con las típicas áreas translúcidas en el área discal, y las posteriores presentan una larga cola negra.

Por el lado ventral es igual que por el dorso.

Hábitos: Vuela de mayo a septiembrea 1000 msnm., es característica de ésta especie posar con las alas desplegadas totalmente.

Astraptus creteus hepfferi Ploetz

Lámina VII fig. 2

expansión alar: 55 mm.

Antenas negras, palpos blancos, el tórax y el abdomen son pardos con pelos azules, y por el lado ventral con pelos amarillos.

Las alas por el lado dorsal son pardas oscuro, con la base azul metálico, las anteriores presentan una mancha blanca alargada en la zona discal.

Por el lado ventral es de color pardo claro; las anteriores presentan una mancha blanca que va desde el margen costal en su parte media hasta el ángulo anal.

Hábitos: Vuela de noviembre a enero a 1000 msnm., es muy abundante.

Astraptus ampyx Godman & Salvin

Lámina VII fig. 13

expansión alar: 48 mm.

Es muy similar a Astraptus creteus hepfferi, sólo difiere en que ésta especie no presenta las manchas blancas de las anteriores por el lado dorsal.

Hábitos: Vuela en noviembre a 1000 msnm., es muy escasa.

Autochton cellus Boisduval & LeConte

Lámina VII fig. 14

expansión alar: 45 mm.

Todo el cuerpo es de color pardo.

Las alas anteriores son pardas con una franja amplia de color amarillo

Epargireus exadeus Cramer

Lámina VII fig. 2

expansión alar: 71 mm.

Antenas negras, palpos amarillos, el tórax y el abdomen de color pardo con pelos amarillos por el dorso, y pardo oscuro por el lado ventral.

Las alas son pardas dorsalmente, presentan pelos amarillos en la base; en las anteriores se aprecian algunas áreas translúcidas pequeñas en el área de la célula discal.

Por el lado ventral es de color pardo; las posteriores presentan una mancha blanca, grande y brillante.

Hábitos: Vuela en abril y mayo a 1000 msnm., es de vuelo muy rápido y muy difícil de atrapar.

Choides albofasciatus Hewitson

Lámina VII fig. 3

expansión alar: 48 mm.

Antenas pardas, palpos blancos, el cuerpo es de color pardo con numerosos pelos.

Las alas por el dorso son pardas, con algunas áreas cuadrangulares pequeñas translúcidas en el área discal; las posteriores presentan una larga cola.

Por el lado ventral es de color pardo; las alas posteriores presentan una franja blanca, que la cruza por la mitad.

Hábitos: Vuela de noviembre a febrero a 1500 y 1000 msnm.

Chioides zilpa Butler

Lámina VII fig. 4

expansión alar: 50 mm.

Antenas pardas con la base de la maza beige; palpos blancos; el tórax y el abdomen son pardos.

Las alas por el dorso son pardas con pelos amarillentos en la base, presenta unas manchas cuadrangulares translúcidas en las alas anteriores, y una larga cola en las posteriores.

Por el lado ventral, es de color pardo más claro; observándose en las alas posteriores una mancha blanca difusa.

Hábitos: Vuela de noviembre a enero a 1000 msnm.

Codatractus melon Godman & Salvin

Lámina VII fig. 6

expansión alar: 45 mm.

Antenas pardas, palpos blancos, el tórax y el abdomen son de color pardo.

translúcido que va desde el margen costal en su parte media hasta el ángulo anal.

Por el lado ventral es igual que el dorso.

Hábitos: Vuela en el mes de julio a 1500 msnm.

Thorybes thedea Dyar

Lámina VII fig. 15

expansión alar: 38 mm.

Palpos blancos, la parte ventral de la cabeza blanquecina, el resto del cuerpo es pardo.

Las alas son de color pardo oscuro por el dorso; las anteriores presentan tres pequeños puntos transparentes en el margen costal, al final de la célula discal; además se aprecian otras dos pequeñas manchas translúcidas en el centro del ala.

En ambas alas se aprecian líneas onduladas oscuras que las atraviezan.

Por el lado ventral el color de las alas es pardo dorado con el mismo arreglo de dibujos que en el dorso.

Hábitos: Vuela en julio a 1000 msnm.

Achalarus albociliatus Mabilie

Lámina VI fig. 1

expansión alar: 30 mm.

Todo el cuerpo es de color pardo, al igual que las alas; las ciliias son de color blanco.

Hábitos: Vuela durante todo el año, a 1500 y 1000 msnm., es muy abundante.

Zopyrion sandace Godman & Salvin

Lámina VI fig. 2

expansión alar: 28 mm.

El cuerpo por el dorso es pardo oscuro; por el lado ventral el tórax tiene pelos blancos y el abdomen presenta dos franjas longitudinales.

Las alas son totalmente de color pardo oscuro.

Hábitos: Vuela de mayo a julio a 1500 msnm.

Antigonus emorsa Felder

Lámina VI fig. 3

expansión alar: 40 mm.

El cuerpo por el lado dorsal es negro con pelos grises; por el lado ventral es de color blanco.

Las alas presentan una franja blanca muy amplia (1cm) con líneas pardas onduladas; el resto es de color pardo.

Por el lado ventral, las alas son blanco rosadas con el margen externo pardo; en las alas posteriores se aprecia un punto negro en el ángulo anal.

Hábitos: Vuela de julio a noviembre a 1000 msnm., posa con las alas totalmente desplegadas.

Antigonus funebris (Felder)

Lámina VI fig. 4

expansión alar: 30 mm.

Todo el cuerpo por el lado dorsal es pardo, por el lado ventral es de color pardo claro.

Las alas por el dorso son pardas; se aprecian dos franjas más oscuras que las atraviezan en curva.

Por el lado ventral es de color pardo dorado.

Hábitos: Vuela de abril a agosto a 1000 msnm.

Ebrietas enacreon (Staudinger)

Lámina VI fig. 7

expansión alar: 35 mm.

Antenas negras anilladas con color claro; todo el cuerpo es pardo, los palpos son grandes.

Las alas por el dorso son pardas, con franjas onduladas negras que cruzan las alas en curva.

Por el lado ventral, es igual que el dorso.

Hábitos: Vuela en enero a 1000 msnm.

Achlyodes pallida (Felder)

Lámina VI fig. 5

expansión alar: 45 mm.

Cuerpo de color pardo metálico.

Las alas por el dorso son de color pardo brillante con dos franjas oscuras onduladas que cruzan ambas alas.

Por el lado ventral las alas anteriores son oscuras en la base y claras el resto.

Hábitos: Vuela de enero a mayo a 1500 msnm..

Celaenorrhinus fritzscheertneri (Bailey)

Lámina VI fig. 6

expansión alar: 45 mm.

Antenas pardas, con el extremo de la maza claro; el resto del cuerpo es pardo oscuro.

Las alas por el dorso son de color pardo, las anteriores presentan áreas

cuadrangulares translúcidas en el área discal, así como tres puntos del mismo color cercanos al ápice.

Las posteriores presentan franjas oscuras y curvas desvanecidas.

Por el lado ventral es igual que por el dorso.

Hábitos: Vuela de agosto a noviembre a 1000 msnm.

Pyrqus communis (Grote)

Lámina VI fig. 8

expansión alar: 27 mm.

Palpos, cabeza, tórax y abdomen son de color negro; ventralmente todo el cuerpo es de color blanquecino.

Dorsalmente las alas son de color pardo, observándose numerosas franjas irregulares de color blanco que se interrumpen por las venas; éstas son pardas, lo cual da la apariencia de manchas cuadrangulares de diferentes tamaños.

Ventralmente es muy similar, sólo que de tonalidades más claras.

Hábitos: Vuela todo el año a 1500 msnm. es muy común

Helioptes macaira (Reakirt)

Lámina VI fig. 9

expansión alar: 27 mm.

Dorsalmente la cabeza y el tórax son de color pardo con pelos grises, el abdomen es pardo oscuro con pelos blancos.

Dorsalmente, las alas son blancas, destacándose unas franjas pardas irregulares sobre las regiones marginales, las cuales se acentúan más sobre las regiones apical y subapical.

En vista ventral, las alas anteriores presentan la misma coloración, sólo que las manchas pardas están ligeramente más restringidas.

Las alas posteriores presentan franjas y manchas pardas irregulares y difusas.

Hábitos: Vuela de julio a noviembre a 1000 msnm.

Helioptes laviana Hewitson

Lámina VI fig. 10

expansión alar: 38 mm.

Antenas negras por el dorso y pardas por el lado ventral, palpos blancos, el tórax y el abdomen por el dorso son negros con pelos grises; por el lado ventral el cuerpo es grisáceo.

Las alas por el lado dorsal son blancas; las anteriores con la base gris; el ápice y el margen externo pardos.

Las alas posteriores presentan una línea marginal ondulada gris.
Por el lado ventral, las alas anteriores son blancas con dos manchas negras hacia el ápice, y las posteriores muy parecidas a Heliopetes macaira
Hábitos: Vuela de julio a noviembre a 1000 msnm.

Heliopetes arsalte (Linneo)

Lámina VI fig. 11

expansión alar: 35 mm.

Antenas negras, palpos negros y grandes, con pelos largos; el tórax y el abdomen son negros por el dorso y blancos por el lado ventral.
Las alas son blancas dorsalmente, con los márgenes difusos de color pardo.
Por el lado ventral, sólo las alas posteriores presentan algunas manchas pardas hacia la base y el margen externo.
Hábitos: Vuelan en octubre a 1000 msnm..

Chiomara asychis (Cramer)

Lámina VI fig. 12

expansión alar: 30 mm.

Antenas blancas con la meza parda, el resto del cuerpo es negro por el dorso y blanco por el lado ventral.
Las alas por el lado dorsal son pardo grisáceo con una franja amplia blanca, e irregular en su parte media. En el margen costal, cerca de la región subapical, se aprecian dos puntos hialinos.
Por el lado ventral las alas son casi blancas, con los márgenes pardos.
Hábitos: Vuela de noviembre a enero a 1000 msnm.

Chiomara mithrax (Mschl.)

Lámina VI fig. 13

expansión alar: 32 mm.

Todo el cielo es de color negro por el dorso; por el lado ventral, el tórax es blanquecino al igual que los palpos.
Las alas son de color pardo oscuro en sus dos caras.
Hábitos: Vuela en agosto a 1000 msnm.

Erynnis mercurius (Dyar)

Lámina VI fig. 14

expansión alar: 25 mm.

El cuerpo es de color pardo oscuro por el dorso, y blanco por el lado ventral. Las alas son pardas dorsalmente y pardas claro ventralmente.
Hábitos: Vuelan en abril a 1000 msnm., es muy abundante.

Piruna microsticta (Godman & Salvin)

Lámina VI fig. 15

expansión alar: 20 mm.

Antenas pardas anilladas con color dorado, y el extremo de la maza es anaranjado.

El cuerpo por el dorso es pardo oscuro, y por el lado ventral es pardo grisáceo. Las alas por el lado dorsal son pardas con un brillo dorado; ambas presentan puntos traslúcidos en el área discal.

Por el lado ventral, las alas son de color pardo dorado con numerosas manchas blanquecinas.

Hábitos: Vuela en julio a 1000 msnm., es muy escasa.

Adopaeoides prittwitei (Ploetz)

Lámina VI fig. 16

expansión alar: 18 mm.

Antenas cortas con la maza de color anaranjado; el cuerpo dorsalmente es pardo, y anaranjado por el lado ventral.

Las alas por el dorso son anaranjadas con los márgenes pardos; las anteriores presentan una línea en el final de la célula discal.

Por el lado ventral las alas son anaranjadas; las anteriores con el margen interno pardo.

Hábitos: Vuela de diciembre a mayo a 1500 msnm., es muy abundante.

Copaeodes minima (Edwards)

Lámina VI fig. 17

expansión alar: 20 mm.

Palpos blancos con la punta anaranjada; tórax y abdomen negros con pelos anaranjados en el dorso, y blanquecinos en el vientre.

Las alas son anaranjadas; las anteriores con las ciliassel ápice grises, y con una línea negra sobre el tronco de la vena M_3 .

Las posteriores con la región basal y el margen costal, de color pardo.

Por el lado ventral es anaranjada; las anteriores con la base negra, y las posteriores están rayadas con escamas blancas.

Hábitos: Vuela en enero a 1500 msnm.

Hylephila philaeus (Druce)

Lámina VI fig. 18

expansión alar: 28 mm.

Palpos blanco amarillentos, cabeza, tórax y abdomen con pelos anaranjados.

Las alas dorsalmente son anaranjadas con manchas negras; las anteriores presentan dos franjas negras, una hacia la base y otra hacia el ápice;

todo el margen externo de ambas alas, presenta manchas triangulares negras. Por el lado ventral, las alas son de color anaranjado claro con manchas pardas.

Hábitos: Vuela de enero a mayo, a 1500 msnm.

Polites vibex (Geyer)

Lámina VI fig. 21

expansión alar: 30 mm.

Palpos blanquecinos; todo el resto del cuerpo es pardo oscuro.

Las alas son pardas con las ciliias amarillentas; las anteriores presentan una franja negra en el área discal.

Por el lado ventral es de color más claro, y se aprecian algunas manchas difusas oscuras.

Hábitos: Vuela en julio y agosto a 1500 msnm.

Ochlodes snowi (Edwards)

Lámina VI fig. 19

expansión alar: 32 mm.

Cabeza, tórax y abdomen de color pardo; palpos blanquecinos. Ventralmente el cuerpo es de color blanquecino.

Las alas son pardas dorsalmente, las anteriores presentan algunas manchas amarillentas en la parte media, distinguiéndose una línea anaranjada sobre el margen costal.

En la zona media de las alas también se aprecia una franja diagonal de color negro y algunas manchas semihialinas. Las alas posteriores presentan una franja naranja a lo largo de la región submarginal.

Por el lado ventral la coloración es más clara.

Hábitos: Vuela de marzo a mayo a 1500 msnm.

Paratrytone melane (Edwards)

Lámina VI fig. 20

expansión alar: 33 mm.

Palpos blanco amarillentos; cabeza, tórax y abdomen son pardos por el dorso y grisáceos por el vientre.

Las alas son pardas por el lado dorsal, con una serie de manchas anaranjadas paralelas al margen costal.

Por el lado ventral es de color más claro que el dorso.

Hábitos: Vuela en julio a 1000 msnm., es muy escasa.

Atrytone inimica (Butler & Druce)

Lámina VI fig. 22

expansión alar: 32 mm.

Antenas pardas, palpos amarillentos, el tórax y el abdomen son negros con pelos anaranjados por el dorso, y por el lado ventral es amarillento.

Las alas son anaranjadas, con los márgenes pardos por el dorso y por el lado ventral es amarillento.

Las alas son anaranjadas, con los márgenes pardos por el dorso; las anteriores presentan en la base un color pardo difuso, y se aprecia una mancha en la terminación de la célula discal; las venaciones son de color negro.

Por el lado ventral es de color anaranjado claro.

Hábitos: Vuela en el mes de agosto a 1000 msnm.

Amblyscirtes tolteca Scudd.

Lámina VI fig. 23

expansión alar: 32 mm.

Todo el cuerpo es pardo, sólo los palpos son de color blanquecino.

Las alas son pardas por el dorso; ambas alas con numerosos puntos translúcidos.

Por el lado ventral es igual que por el dorso.

Hábitos: Vuela en junio a 1000 msnm.

Thespieus zaovinia Dyar.

Lámina VI fig. 24

expansión alar: 30 mm.

Todo el cuerpo es de color pardo, sólo los palpos son de color amarillento.

El color de fondo de las alas es pardo oscuro por el dorso, sólo las anteriores presentan dos puntos translúcidos por debajo de la célula discal, y tres más en la región subapical.

Por el lado ventral es igual que por el dorso.

Hábitos: Vuela de noviembre a marzo a 1500 msnm.

Thespieus macareus (Herrich-Schäffer)

Lámina VI fig. 25

expansión alar: 35 mm.

Antenas pardas, con la maza blanquecina; los palpos son blancos, el tórax y el abdomen son pardos con pelos grises.

Las alas son pardas; las anteriores con tres manchas translúcidas grandes, y tres pequeñas en el margen costal de la región subapical.

Las posteriores con una mancha translúcida en el centro del ala.

Por el lado ventral es de color pardo claro, con las mismas manchas que el dorso.

Hábitos: Vuela durante marzo a 1500 msnm., es muy escasa.

Synapte syracese shiva (Godman & Salvin)

Lámina VI fig. 26

expansión alar: 32 mm.

El cuerpo es alargado; de color pardo por el dorso y grisáceo por el lado ventral.

Las alas son de color pardo; las anteriores con manchas anaranjadas, dejando un amplio margen pardo. Las posteriores con una mancha anaranjada difusa.

Por el lado ventral las alas anteriores son iguales que el dorso, y las posteriores son de color pardo claro con manchas oscuras.

Hábitos: Vuela de marzo a noviembre a 1500 msnm., acostumbra posar en las cavidades de las rocas o de los troncos.

TABLAS DE RESULTADOS.

EPOCAS DE VUELO DE LAS ESPECIES

ESPECIE	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
FAMILIA PAPILIONIDAE												
<i>Protesilaus epidaus tepicus</i>				x	x	x						
<i>Protesilaus aconophos</i>	x				x	x						
<i>Papilio polyxenes</i>										x	x	x
<i>Papilio garamas</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Papilio multicaudatus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Papilio cresphontes</i>				x		x		x				x
<i>Papilio anchisiades idaeus</i>						x	x					
<i>Papilio pharnaces</i>					x	x	x					
<i>Parides photinus</i>		x	x	x						x	x	
<i>Parides alopis</i>										X	x	x
<i>Parides montezuma</i>					x	x	x	x				
<i>Parides polyzelus trichopus</i>			x	x				x	x			
<i>Battus philenor</i>			x	x	x							
<i>Battus polydamus</i>					x	x		x				
<i>Battus eracon</i>											x	x
FAMILIA PIERIDAE												
<i>Catasticta nimbe</i>			x									
<i>Appias ilaire</i>											x	
<i>Pieris protodice</i>										x	x	x
<i>Pieris rapae</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Leptophobia aripa</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Ascia monuste</i>									x	x	x	
<i>Colias eurytheme</i>						x		x	x			
<i>Zerene cesonia</i>								x	x			
<i>Anteos clorinde</i>	x	x	x			x		x				
<i>Anteos maerula</i>	x	x	x									
<i>Phoebis sennae eubule</i>					x	x	x	x				
<i>Phoebis philea</i>									x			
<i>Phoebis agarithe</i>					x	x	x	x	x			
<i>Phoebis intermedia</i>					x	x			x			x
<i>Aphrissa statira</i>						x		x				
<i>Eurema दौरा</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Eurema boisduvaliana</i>								x	x	x	x	

EPOCAS DE VUELO DE LAS ESPECIES

ESPECIE	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
FAMILIA PIERIDAE (continuación)												
Eurema salome	x											x
Eurema mexicana						x		x	x	x	x	x
Eurema proterpia						x	x	x	x	x	x	
Eurema dina westwoodi					x	x	x	x	x	x	x	x
Eurema lisa							x	x	x			
Eurema nise nelphe					x						x	x
Eurema nicippe								x	x	x	x	x
Nathalis iole	x						x	x	x	x	x	x
Hesperocharis costaricensis	x	x										
FAMILIA DANAIIDAE												
Danaus plexippus					x						x	
Danaus gilippus					x	x	x	x	x			
Danaus eresimus montezuma					x							
Greta morgane												x
FAMILIA SATYRIDAE												
Tisiphone maculata								x				
Euptychia gemma		x	x	x	x							
Euptychia fetna						x						
Pindis squamistriga	x	x	x	x	x							x
FAMILIA BRASSOLIDAE												
Opsiphanes boisduvalii	x	x	x	x	x	x						
FAMILIA MORPHIDAE												
Morpho polyphemus polyphemus					x				x	x	x	x
FAMILIA NYMPHALIDAE												
Heliconius erato petiverana												x
Heliconius charitonius vazquezae						x			x	x	x	x
Dryas julia delila										x	x	x
Agraulis vanillae incarnata				x					x			
Dione junio huascama												x
Dione moneta poeyii										x	x	x
Euptoieta claudia								x				
Euptoieta hegesia hoffmanni				x	x	x	x	x	x	x		
Chlosyne gloriosa	x								x	x	x	x
Chlosyne lacinia								x				
Chlosyne riobalsensis										x		
Chlosyne hyperia	x											
Chlosyne ehrenbergi										x		
Melitaea elada							x	x	x			
Microtia elva elva						x	x	x	x			

EPOCAS DE VUELO DE LAS ESPECIES

ESPECIE	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
FAMILIA NYMPHALIDAE (continuación)												
Phyciodes tharos	x									x		
Anthanassa texana		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Nymphalis antiopa								x				
Cynthia anabella								x	x	x	x	x
Precis coenia												x
Precis evarete zonalis												x
Anartia jatrophae									x	x	x	x
Anartia fatima									x	x	x	x
Siproeta stelenes biplagiata												x
Siproeta epaphus												x
Epiphile adrasta escalantei												x
Cyclogramma bacchis												x
Hamadryas februa ferentina				x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hamadryas atlantis telaps				x	x	x	x	x				
Hamadryas amphinome mexicana								x	x			
Marpesia chiron	x								x	x	x	x
Marpesia petreus	x										x	x
Adelepha massilia	x											
Limenitis astyanax arizonensis								x	x	x		
Smyrna blomfieldia datis								x	x			
Colubura dirce												x
Anaea aidea				x	x	x	x	x	x	x	x	x
FAMILIA LIBYTHEIDAE												
Libytheana carinenta mexicana												x
FAMILIA RIODINIDAE												
Rhetus arcius beutelspacheri	x											
Calephelis nilus	x	x	x			x	x	x	x	x		
Lasaia sula							x	x				
Emesis tenedita							x	x	x	x	x	
Apodemia walkeri	x						x					
Melanis cephise	x						x	x	x	x	x	x
FAMILIA LYCAENIDAE												
Evenus regalis							x	x	x	x	x	
Atlides gaumeri	x										x	x
Atlides halesus	x										x	x
Panthiades battus aufidena											x	x
Panthiades m-album											x	x
Dolymorpha jada											x	x
Callophrys pastor											x	x
Thecla herodotus											x	x
Thecla zebina											x	x
Thecla orcyia											x	x

EPOCAS DE VUELO DE LAS ESPECIES

ESPECIES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
FAMILIA LYCAENIDAE (continuación)												
<i>Thecla beon</i>										x	x	x
<i>Thecla leda</i>						x	x	x	x	x	x	x
<i>Thecla basalides</i>							x					
<i>Thecla columella</i>	x										x	x
<i>Thecla thius</i>							x	x	x			
<i>Strymon sedecia</i>	x											
<i>Hipidecla monenoptron</i>	x						x	x	x	x	x	x
<i>Leptotes marina</i>											x	x
<i>Hemiargus isola</i>			x	x							x	x
<i>Hemiargus gyas zachaeina</i>	x	x				x	x	x	x	x	x	x
<i>Everes comyntas</i>	x											
<i>Celastrina argiolus gozora</i>	x										x	x

FAMILIA HESPERIDAE

<i>Pyrrhopyge chalibe</i>		x	x	x								
<i>Phocides lilea</i>		x	x	x	x							
<i>Epargyreus exadeus</i>					x	x						
<i>Chioides albofasciatus</i>	x	x									x	x
<i>Chioides zilpa</i>	x										x	x
<i>Codatractus melon</i>			x									
<i>Urbanus proteus</i>											x	x
<i>Urbanus dorantes</i>	x						x	x	x	x	x	
<i>Urbanus eurycles</i>					x							
<i>Urbanus simplicius</i>	x											x
<i>Urbanus asine</i>					x	x	x	x				
<i>Astrartes creteus hepferi</i>	x										x	x
<i>Astrartes ampyx</i>											x	
<i>Autochton cellus</i>							x					
<i>Thorybes thedea</i>							x					
<i>Achalarus albociliatus</i>		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
<i>Zopyrion sandace</i>					x	x	x					
<i>Antigonus emorsa</i>								x	x	x	x	
<i>Antigonus funebris</i>				x	x	x	x					
<i>Ebrietas enacreon</i>	x											
<i>Achlyodes pallida</i>	x	x	x	x	x							
<i>Celaenorhinus fritzgaertneri</i>								x	x	x	x	
<i>Pirgus communis</i>		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
<i>Heliopetes macaira</i>							x	x	x	x	x	
<i>Heliopetes laviana</i>							x	x	x	x	x	
<i>Heliopetes arsalte</i>										x		
<i>Chiomara asychis</i>											x	x
<i>Chiomara mithrax</i>								x				
<i>Erynnis mercurius</i>				x								
<i>Piruna microsticta</i>							x					
<i>Adopaeoides simplex</i>	x	x	x	x	x							
<i>Copaeodes minima</i>	x											
<i>Hylephila philaeus</i>	x	x	x	x	x							
<i>Polites vibex</i>							x	x				

EPOCAS DE VUELO DE LAS ESPECIES

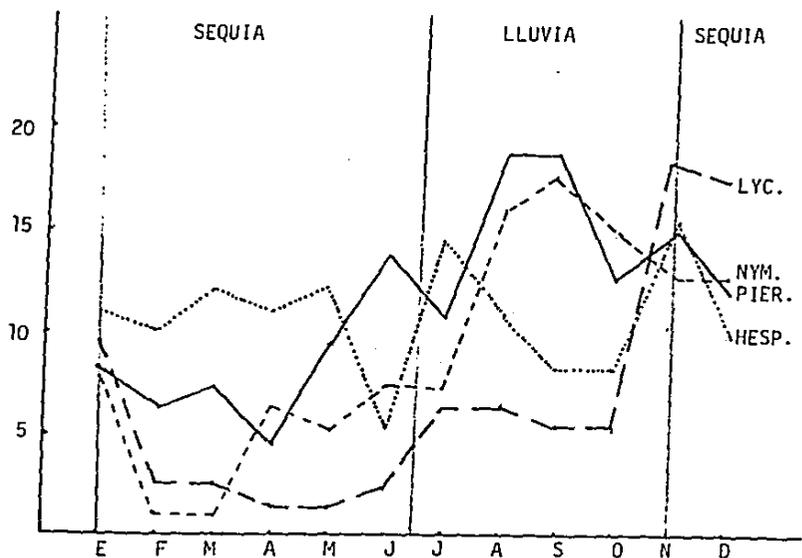
ESPECIES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
FAMILIA HESPERIDAE (continuación)												
<i>Ochlodes snowi</i>			x	x	x							
<i>Paratrytone melane</i>							x					
<i>Atrytone inimica</i>								x				
<i>Amblyscirtes tolteca</i>						x						
<i>Thespieus zaovinia</i>	x	x	x								x	x
<i>Thespieus macareus</i>			x									
<i>Synapte syraces shiva</i>		x	x								x	x

MARIPOSAS QUE VUELAN SOLAMENTE A 1500 MSNM.	MARIPOSAS QUE VUELAN SOLAMENTE A 1000 MSNM.
<p> <i>Papilio polyxenes</i> <i>Papilio multicaudatus</i> <i>Papilio garamas</i> <i>Parides photinus</i> <i>Parides alopis</i> <i>Battus philenor</i> <i>Nathalis iole</i> <i>Pieris protodice</i> <i>Pieris rapae</i> <i>Pindis squamistriga</i> <i>Chlosyne lacinia</i> <i>Nymphalis antiopa</i> <i>Cynthia anabella</i> <i>Limnitis astyanax arizonensis</i> <i>Pantheides m-album</i> <i>Pyrrhopyge chalybea</i> <i>Autochthon cellus</i> <i>Thespieus macareus</i> </p>	<p> <i>Papilio anchisiades idaeus</i> <i>Parides montezuma</i> <i>Battus eracon</i> <i>Aphrissa statira</i> <i>Eurema nicippe</i> <i>Eurema dina westwoodi</i> <i>Greta morgane</i> <i>Morpho polyphemus polyphemus</i> <i>Heliconius erato petiverana</i> <i>Chlosyne gloriosa</i> <i>Chlosyne hyperia</i> <i>Microtia elva elva</i> <i>Siproeta epaphus</i> <i>Adelpha massilia</i> <i>Colubura dirce</i> <i>Rhetus arcus beutelspacheri</i> <i>Evenus regalis</i> <i>Everes comyntas</i> <i>Urbanus asine</i> <i>Astraptes creteus hepferi</i> <i>Astraptes ampyx</i> <i>Antigonus emorsa</i> <i>Antigonus funebris</i> <i>Helioptetes laviana</i> <i>Helioptetes arsalte</i> <i>Paratrytone melane</i> <i>Amblyscirtes tolteca</i> </p>
<p>UN TOTAL DE 18 ESPECIES, EQUIVALENTE A UN 11.3% DEL TOTAL DE LAS ESPECIES.</p>	<p>UN TOTAL DE 27 ESPECIES, EQUIVALENTE A UN 17% DEL TOTAL DE LAS ESPECIES.</p>

TABLA DE ENDEMISMO ALTITUDINAL.

FAMILIA	Nuevos registros para Huentitán Jal.	Nuevos registros para Jalisco	Nuevos registros para el Pacífico
PAPILIONIDAE	15		
PIERIDAE	26		
DANAIDAE	4	1	
SATYRIDAE	4	1	
MORPHIDAE	1		
BRASSOLIDAE	1		
NYMPHALIDAE	37	1	
LIBYTHEIDAE	1	1	
RIODINIDAE	6	2	
LYCAENIDAE	22	5	
HESPERIDAE	41	2	1

TABLA DE NUEVOS REGISTROS.



GRAFICA I. Abundancia de las familias más numerosas durante todo el año.

LOCALIDAD	TIPO DE VEGETACION	ALTITUD S.N.M.	NUMERO DE GENEROS	NUMERO DE ESPECIES	GENEROS COMPARTIDOS CON HUENTITAN JALISCO	ESPECIES COMPARTIDAS CON HUENTITAN JALISCO
BARRANCA DE HUENTITAN JALISCO	BOSQUE TROPICAL CADUCIFOLIO	1550-1000 m.	98	159	-	-
ACATLAN JALISCO	MATORRAL SUBTROPICAL	1350 m.	49	71	44	64
CHAMELA JALISCO	SELVA BAJA CADUCIFOLIA	120 m.	94	150	55	71
AMEALCO QUERETARO	BOSQUE DE QUERCUS	2605 m.	48	61	39	40
EL CHORREADERO CHIAPAS	SELVA ALTA SUBDECIDUA Y DECIDUA	680 m.	106	177	57	60
VALLE DE MEXICO	BOSQUE DE QUERCUS, ABIES, PINUS JUNIPERUS	2200-4000 m.	112	163	64	68

ANALISIS COMPARATIVO CON OTROS ESTUDIOS FAUNISTICOS DE ROPHALOCERA.

DISCUSION

En la comparación de las especies con los otros dos estudios hechos en el Estado, nos damos cuenta que en Chamela Jalisco, (Beutelspacher 1982), existió alto porcentaje de similitud en cuanto a especies compartidas, dando un 44%; en segundo lugar se situó el estudio hecho en el Valle de México, (Beutelspacher 1980), dando un 42%; en tercer lugar aparece Acatlán Jalisco, (Rodríguez 1982), con un 40% de especies compartidas; con estos datos nos damos cuenta de algo muy interesante; Chamela Jalisco se encuentra a 120 msnm., con una vegetación de Selva Baja Caducifolia y clima cálido, y en el otro extremo el Valle de México se encuentra a 2200-4000 m. con una vegetación de pinos, encinos y robles, en un clima frío, siendo estos dos lugares los que comparten el mayor número de especies con Huentitán Jalisco. Ahora bien, la Barranca de Huentitán varía de 1500 a 1000 msnm., presentando una vegetación del tipo Bosque Tropical Caducifolio y un clima templado-cálido; se podría considerar como zona de transición o ecotono debido a la gran variabilidad de especies tanto de afinidad neotropical, como de afinidad neártica; esto provocado por la gran variante de altitud, y como consecuente produce cambios de clima y vegetación.

Los ejemplares que se registraron únicamente a 1000 msnm., tienen un origen claramente neotropical, (Halffter 1976).

De esto que el estudio hecho en Acatlán Jalisco, con características de vegetación y clima muy similares a Huentitán Jalisco, no halla tenido tanta variedad de especies.

El que una localidad como el Valle de México, con características de clima y vegetación tan diferentes a Huentitán Jal., compartan un alto número de especies iguales; es debido a que las dos localidades comparten la región Neártica de nuestro país.

Se registra un total de 159 especies, las cuales todas son nuevos registros para la localidad; en cuanto a nuevos registros para el estado de Jalisco se reportan los siguientes:

Greta morgane, Euptychia fetna, Lasaia sula e Ipidecla monenoptora; según Hoffmann, (1940), éstas especies vuelan en la Sierra Madre del Sur (Oaxaca y Guerrero), constituyendo así un nuevo registro para el Estado.

Epiphile adраста escalantei, Astraptus ampyx y Atritone inimica; éstas especies vuelan en los estados del Sur: Veracruz, Tabasco, Oaxaca y Chiapas; y ahora reportadas para Jalisco.

Emesis tenedita, Atlides qaumeri, Thecla basalides y Thecla thius; reportadas anteriormente sólo para las tierras templadas y calientes de los estados de la región del Golfo; y del Pacífico de Chiapas hasta Colima.

Por último, Thecla orcynia reportada anteriormente sólo para el estado de Veracruz.

Como dato interesante se menciona que Astraptes ampyx de la familia Hesperidae, por primera vez se registra para la Vertiente del Pacífico; que anteriormente estaba reportada sólo para el estado de Yucatán, (Hoffmann 1940).

Respecto a la aparición de ejemplares durante el año; se observa que los meses de agosto, noviembre y diciembre fueron en los que hubo una mayor abundancia; ésto nos da una clara idea de que el número de especies es tá ligado a los parámetros climatológicos como lo son las lluvias y la temperatura.

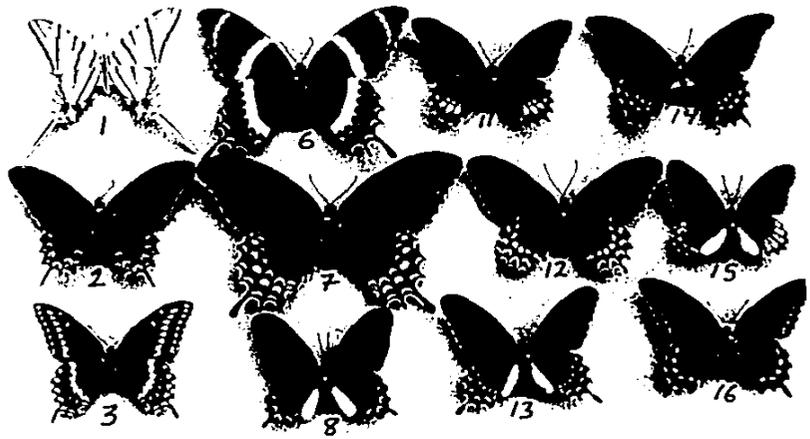
Las familias más abundantes de la localidad son: Pieridae, Nymphalidae, Lycaenidae y Hesperidae, siendo más notorias y predominantes las familias Pieridae y Hesperidae. Los miembros de la familia Lycaenidae de la localidad casi no se encuentran durante el año, a excepción de noviembre y diciembre que es cuando se registra una explosión demográfica de éstos, debido a que en esta temporada abundan las flores de la familia Compositae, siendo éstas sus favoritas.

CONCLUSIONES

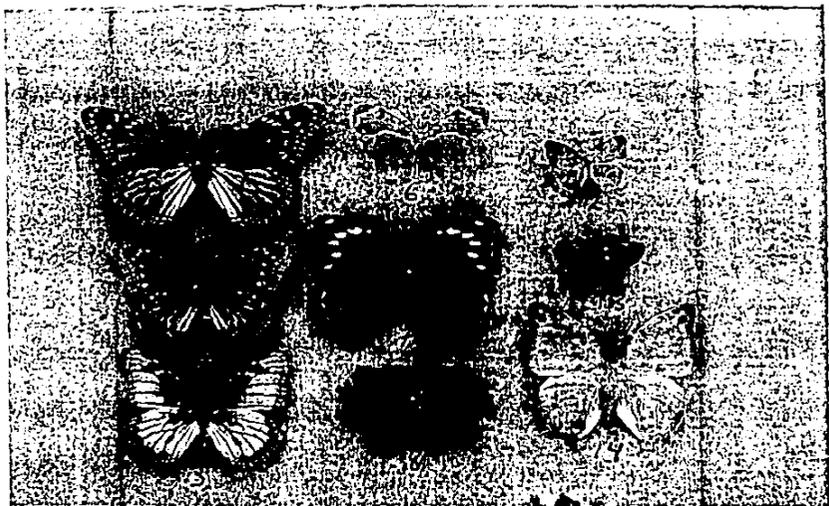
- SE REGISTRARON UN TOTAL DE 159 ESPECIES DIFERENTES, EN 11 FAMILIAS, LAS CUALES SON TODAS NUEVOS REGISTROS PARA LA LOCALIDAD.
- SE REGISTRARON 12 ESPECIES QUE ANTERIORMENTE NO ESTABAN REPORTADAS PARA EL ESTADO DE JALISCO.
- EN LA COMPARACION A NIVEL ESPECIFICO CON OTRAS LOCALIDADES, RESULTA QUE CHAMELA JALISCO ES LA LOCALIDAD CON MAYOR NUMERO DE ESPECIES COMPARTIDAS.
- LA BARRANCA DE HUENTITAN JALISCO CUENTA CON UNA RICA VARIEDAD DE ESPECIES DE MARIPOSAS DIURNAS.

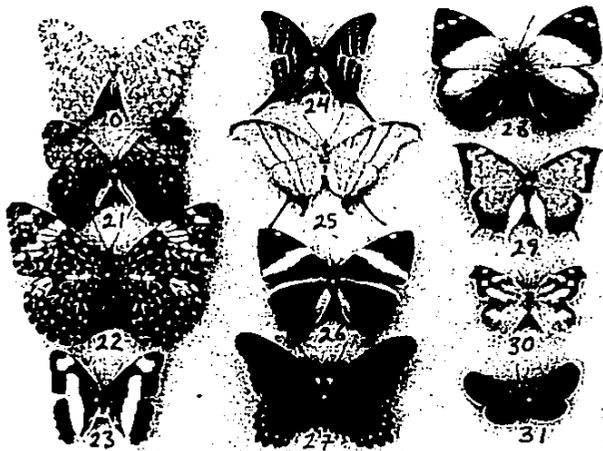
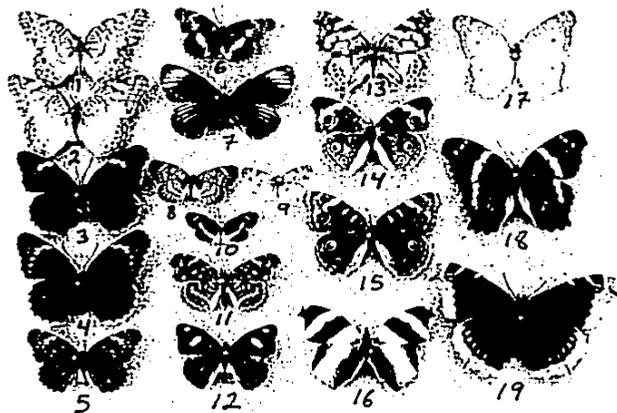
APENDICES

ILUSTRACIONES DE LOS
EJEMPLARES.

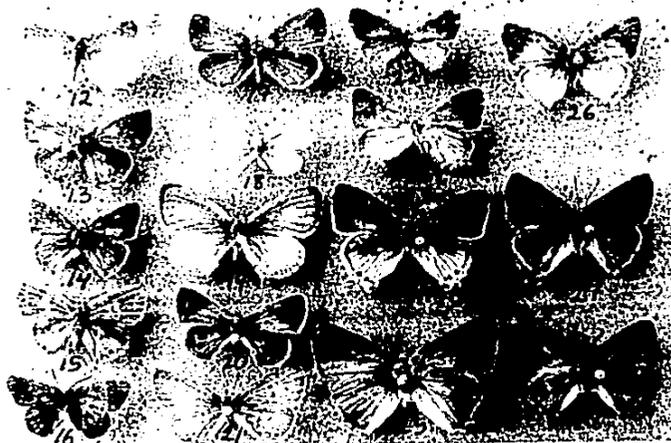
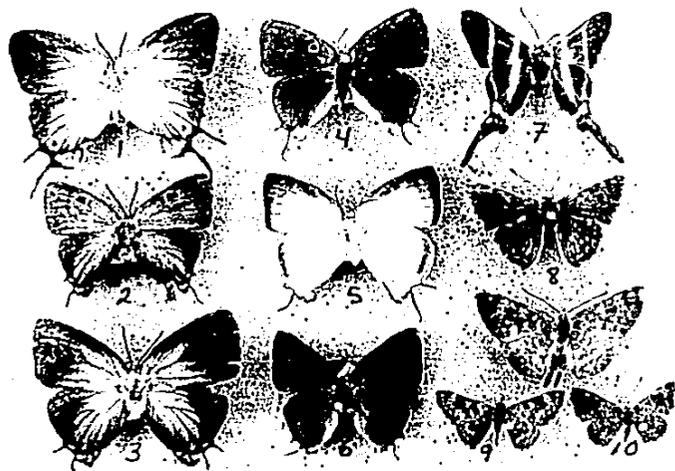


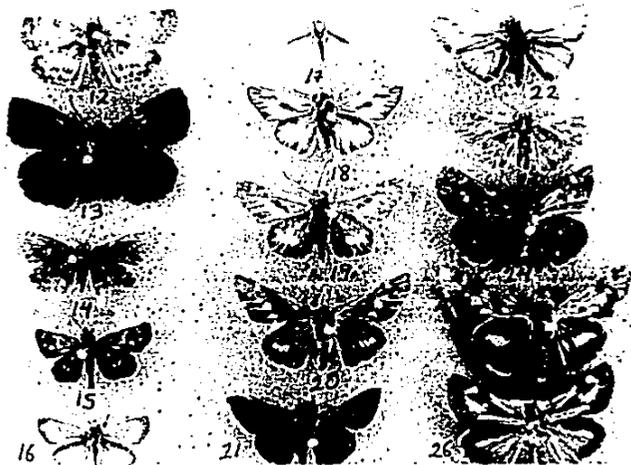
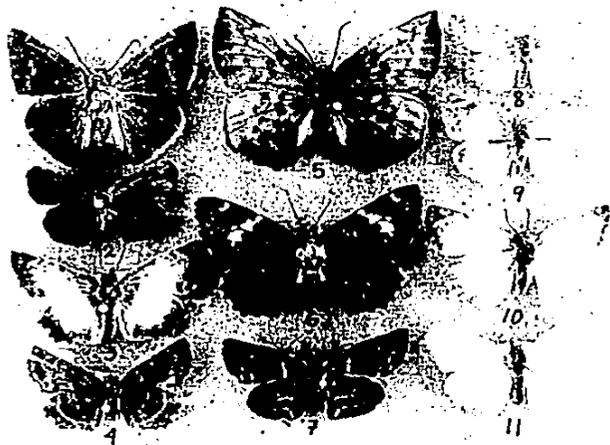


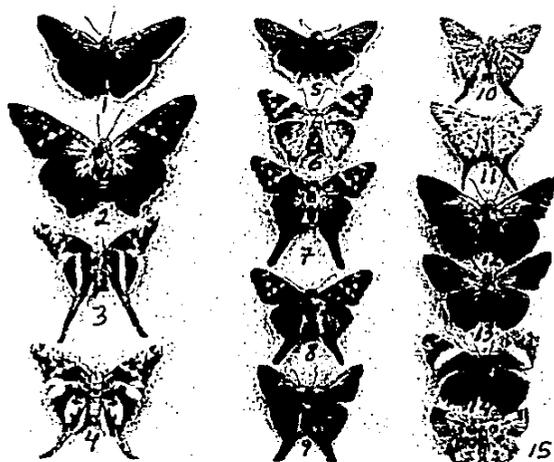




L A M I N A V







LITERATURA CONSULTADA.

- Beutelspacher, B.C.R. 1972. Cómo Hacer una Colección de Mariposas. Publ.Divul. # 1 Instituto de Biología U.N.A.M. 81 pp.
- Beutelspacher, B.C.R. 1975. Notas Sobre el Suborden Rhopalocera (Lepidóptera) de Las Minas Veracruz. Rev. Soc. Lep. Méx. 1 (1): 11-20.
- Beutelspacher, B.C.R. 1980. Mariposas Diurnas del Valle de México. Ediciones Científicas La Prensa Médica Mexicana. 134 pp.
- Beutelspacher, B.C.R. 1982. Lepidópteros de Chamela Jalisco, México I. Rhopalocera. An. Inst. Biol. Univ. Nat. Autón. Méx. 52 (1): 371-388. Serie Zool. (1981).
- Beutelspacher, B.C.R. 1983. Mariposas Diurnas de "El Chorreadero" Chiapas. (Insecta: Lepidóptera). An. Inst. Biol. Univ. Nat. Autón. Méx. 53 (1): 341- 366 Serie Zool. (1982).
- Beutelspacher, B.C.R. 1984. Mariposas de México. Fascículo I. Ediciones Científicas La Prensa Médica Mexicana. 128 pp.
- De La Maza, R. 1987. Mariposas Mexicanas. Fondo de Cultura Económica, México. 302 pp.
- Draut, M. 1924. In Seitz. Die Gross Schmetterlinge der Erde. Rhopalocera Americana. 5 Band. 1141 p. Stuttgart, Alemania.
- Godman, F.C. y O. Salvin. 1879-1900. Biología Centrali-Americana. Insecta, Lepidóptera, Rhopalocera. 3 Vols. Londres.
- Halffter, G. 1976. Distribución de los Insectos en la Zona de Transición Mexicana. Relaciones con la Entomofauna de Norteamérica. Folia Entom. Méx. 35: 1-64.

- Hernández, V. 1985. Mariposas del Suborden Rhopalocera (Lepidóptera) de Amealco Querétaro y alrededores. Tesis Profesional Facultad de Ciencias. U.N.A.M. 99 p.
- Hoffmann, C.C. 1940. Catálogo Sistemático y Zoogeográfico de los Lepidópteros Mexicanos. Primera Parte: Papilionoidea. An. Inst. Biol. Méx. 12: 639-739.
- Klots, B.A. 1951. A Field Guide to the Butterflies. The Peterson Field Guide Series Houghton Mifflin Co. Boston. 349 pp.
- Lewis, H.L. 1975. Las Mariposas del Mundo. Ediciones Omega, Barcelona España. 311 pp.
- Rodríguez, N.S. 1982. Mariposas del Suborden Rhopalocera (Lepidóptera) de Acatlán de Juárez Jalisco y alrededores. Tesis Profesional Facultad de Ciencias U.N.A.M. 206 pp.
- Rzedowski, J. 1978. Vegetación de México. Editorial Limusa. 432 pp.