



UNA GUÍA PRELIMINAR DE LAS LIBÉLULAS DE JALISCO, MÉXICO

Taducido por Oscar García-Miranda
¡Mil gracias!

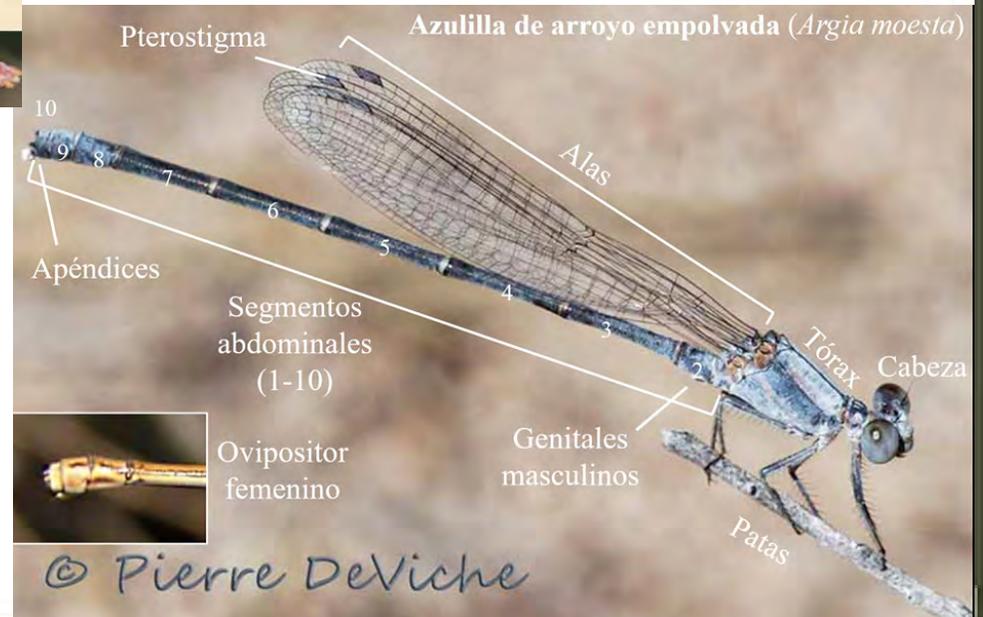
Una contribución al estudio de la biodiversidad de Odonata en Jalisco, México
Incluye especies observadas y fotografiadas por Kathy y Dave Biggs, y por otros más
(incluyendo aquellas subidas a naturalista.mx)

La lista de especies de Jalisco fue proporcionada por Dennis Paulson y Enrique
González-Soriano. Todas las fotografías fueron tomadas por Dave o por Kathy Biggs,
a menos que se indique lo contrario. Hay un glosario al final de esta página
Todas las fotográficas son © Copyrighted.

=!= != != != != != != != != != != != != != != !=

Para ayudar con la identificación y/o para hacer una contribución fotográfica, contáctese a Kathy Biggs, o súbala a iNaturalist.org

La Anatomía de una Libélula y un Caballito Del Diablo



Contenido/Índice

La Anatomía Libélula y Caballitos Del Diablo, 2

Acercade/Cómousarestaguía, 4

Información sobre libélulas, 4

SUBORDEN A - LIBÉLULAS (ANISOPTERA), 5-105

Parte I. LIBÉLULAS RAYADORAS (Libellulidae), 6-68

Rayadoras, 7-21, 25, 31-46, 54-68

Planeadora, 22-24, 29, 30

Ambarina, 26-28

Cenicillas, 47-58

Parte II. LIBÉLULAS ANILLADAS (Cordulegastridae), 69

Libélula Anillada de Frente Amarilla, 69

Parte III. LIBÉLULAS Rápidas de Río (Macromiidae), 70

Libélula Rápida del Oeste, 70

Parte IV. LIBÉLULAS COLA DE MAZO (Gomphidae), 71-91

Libélula Cola de Mazo, 70-77, 88

Libélula Cola de Tenaza, 78

Libélula Cola de Hoja, 79-82

Libélula Serpiente, 83-87

Libélula Cola de Aldaba, 89

Parte V. LIBÉLULAS ZURCIDORAS (Aeshnidae), 92-105

Zurcidora, 91, 92, 96 -105

Piloto del Cielo, 93-95

SUBORDEN B - CABALLITOS DEL DIABLO (ZYGOPTERA), 106 -166

Parte VI. CABALLITOS DE ALAS ANCHAS (Calopterygidae), 107-114

Caballitos Escarlata, 108 -114

Parte VII. CABALLITOS DE ALAS ANGOCHAS (Coenagrionidae), 115-158

Azulilla de Arroyo, 116, 117, 119-137

Caballito, 118, 142, 148, 155

Azulilla de Estanque, 138-141

Caballito Pigmeo, 143-147

Caballito Aguja, 149-151

Caballito Colade Sangre, 152-154

Caballito Anaranjado, 156, 157

Caballito Helicóptero, 158

Parte VIII. CABALLITOS DE ALAS ABIERAS (Lestidae), 159-164

Caballito Crucifijo, 160 -164

Parte IX. OTRAS FAMILIAS, 165

Caballitos del Sombra, 165

Caballito de Madera, 166

Glosario, 172

Lista de fotografías, 173

Acerca de / Cómo usar esta guía

ORGANIZACIÓN

Esta guía está organizada primero por suborden y luego dentro del suborden por familia. Las familias están ordenadas de más a menos vistas. Dentro de las familias, las libélulas están ordenadas por color y similitud, con las especies más vistas seguidas de las menos vistas. Las libélulas se agrupan dentro del género por color, excepto cuando una especie se parece mucho a las de otro género. Debido a que las libélulas cambian de color a medida que maduran, el color no siempre es el mejor indicador de especies, pero es lo que la mayoría de los aficionados notan primero.

FOTOS

En cada página, primero se presenta un macho maduro, seguido de una hembra. A veces, cuando aún no se ha adquirido una foto de una hembra, se muestra un segundo macho. Otras veces se presenta un detalle. Tenga en cuenta que los machos jóvenes comienzan la vida pareciéndose a una hembra. Cuando el autor no ha encontrado fotografías disponibles, se proporcionan bocetos cuando es posible.

INFORMACIÓN

Debajo o al lado de la imagen del macho hay un texto que describe al macho, luego a la hembra de la especie. Se pueden mencionar especies similares. Se puede mencionar el comportamiento. Se describe el hábitat donde la especie se reproduce y luego se enumera la temporada de vuelo conocida. Las libélulas pueden volar ~48 KPH (30 MPH) y por lo tanto se pueden encontrar lejos del agua mientras se alimentan. Todavía queda mucho por aprender sobre las libélulas de Jalisco, por lo que los datos de vuelo están seguidos por las palabras "hasta ahora". USTED puede contribuir al conocimiento agregando sus observaciones a Naturalista.org o iNaturalist.org. Ocasionalmente, se agrega una nota cuando se necesita más información. Los nombres comunes en español son los propuestos por iNaturalist.org.



Naturalista.org o iNaturalist.org

Occasionally a note is added when further information would be helpful.

Spanish Common Names are as per iNaturalist.org when possible.

Información sobre libélulas

CICLO VITAL

Las libélulas comienzan su vida como huevos depositados en agua o en materia vegetal en el agua. Los huevos eclosionan en pequeñas ninfas que comen otras criaturas pequeñas. Una ninfa puede pasar por alrededor de 12 mudas a medida que madura. Con cada muda, las almohadillas alares crecen más largas. En su última muda, la ninfa arroja su exoesqueleto y emerge como un insecto alado, que respira aire y vuela. Todas las libélulas son carnívoras. Comen otros insectos y a veces arañas. Tienen dientes pero no muerden a las personas a menos que estén restringidas. No tienen agujijones y por lo tanto no pueden picar, ¡pero algunas han aprendido a imitar ese comportamiento cuando se las sostiene en la mano!

La libélula voladora o caballito del diablo vive solo varios meses hasta casi un año. Algunas especies en Jalisco pueden completar su ciclo de vida en menos de un año

Cómo distinguir entre una libélula y un caballito del diablo

Las libélulas suelen tener una constitución más robusta y son voladoras más potentes que los caballitos del diablo. En la mayoría de los casos, sus grandes ojos se tocan entre sí. Normalmente, se posan con las alas extendidas hacia los lados, a veces inclinadas hacia abajo y hacia adelante. Por otro lado, los caballitos del diablo son siempre delgados y delicados, con los ojos notablemente separados, lo que les confiere una apariencia similar a la de un martillo. La mayoría se posan con las alas juntas, con excepción de una familia específica que extiende sus alas en forma de delta (Lestidae)



SUBORDEN I:

LIBÉLULAS (ANISOPTERA)

—Cuatro familias de Anisoptera en Jalisco. Las tres familias más comunes:

I. RAYADORAS II. LIBÉLULAS COLA DE MAZO III. ZURCIDORAS



Parte I—RAYADORAS
(Libellulidae) —62 especies
Las ojos de las rayadoras se tocan. Machos y hembras pueden estar coloreados de manera diferente y usualmente perchan en la vegetación.

Parte II—LIBÉLULAS COLA DE MAZO
(Gomphidae) —19 especies
Tienen los ojos ampliamente separados y usualmente poseen un "mazo" en la punta del abdomen. Generalmente perchan en rocas y en bancos de arena.

Parte III—ZURCIDORAS
(Aeshnidae) —16 especies
Las Zurcidoras poseen ojos que se tocan, y abdómenes estampados. Generalmente se les encuentra volando y colgándose de la vegetación.

Part I—LIBÉLULAS RAYADORAS (Libellulidae)

Nombre común (Nombre científico) Fotografía y/o descripción

—62 especies documentadas en Jalisco

== != != != != != != !=

Guía rápida de las Rayadoras—22 géneros —las 4 más comunes:

**Rayadora
Espinosa**

Erythemis

Coloración mediana, verde o azul, algunas muestran rojo. Se colocan cerca del suelo o la vegetación flotante.

Cenicillas

Micrathyria

Pequeños, se encuentran en estanques o piscinas de ríos, tienen caras blancas y manchas en la parte superior del abdomen.

**Rayadoras
*Macrothemis***

De tamaño mediano, se encuentra en arroyos, la mayoría se posa en rocas y bancos de arena. Muchas tienen punto S7.

Rayadoras

Libellula

De gran tamaño, muchas tienen colores brillantes y algunas tienen alas estampadas. Se posan sobre la vegetación.



Rayadora Carmín (*Orthemis discolor*)



Fotografías: macho, hembra

Tamaño: medio/grande, longitud de 49 a 52 mm

Macho: posee unos ojos y una cara de un rojo brillante, su abdomen y su tórax es rojo carmín, sus alas son hialinas con venas negras, incluyendo la vena costal. **Hembra:** mayormente de un café anaranjado, con los lados torácicos medianamente oscurecidos, pero con un patrón complejo pálido (una línea pálida arriba y al centro). Con bridas notables cerca de las partes finales del abdomen. La vena costal alar es negra.

Especies similares: muy similar a la **Rayadora Rosada** que tiene ojos y cara color vino, y la vena costa amarilla

Hábitat: Estanques y en cuerpos de agua de corriente lenta.

Temporada de vuelo en Jalisco: todo el año.



Rayadora Rosada (*Orthemis ferruginea*)



Fotografías: macho, hembra

Tamaño: medio/grande, longitud de 51 a 53 mm

Macho: posee ojos púrpuras y una frente púrpura metálica, un abdomen lila brillante acercándose al rojo en la punta, alas hialinas con a veces una venas rojizas y una vena costal pálida.

Hembra: de un café bronceado corporal, con un patrón complejo pálido en los lados del tórax, con una línea pálida en el centro superior. Bridas notables en la parte baja del abdomen. Alas con la vena costal amarilla.

Especies similares: muy similar a la **Rayadora Carmín** que tiene ojos y una cara color rojo, y la vena costa negra

Hábitat: Estanques y en cuerpos de agua de corriente lenta.

Temporada de vuelo en Jalisco: todo el año.



Machos Rosados vs. Carminosos -
a menudo son mucho más difíciles de distinguir que éstos



Rayadora Tropical Delgada (*Orthemis levis*)



Fotografías: macho, hembra

Tamaño: mediana, longitud de ~53 mm, envergadura de ~44 mm

Macho: abdomen rojo esbelto con negro arriba en el S7 y alrededor del S8 al S10, con líneas pálidas gruesas en el lado del tórax que pueden ser oscurecidas por las alas.

Hembra: abdomen esbelto con bridas notables, y con líneas pálidas anchas en los lados torácicos.

Especies similares: Se parece las rayadoras del género *Tramea*, pero éstas tienen pigmentación alar y no se perchan con las alas de frente y abajo.

Hábitat: Estanques y en cuerpos de agua de corriente lenta.

Temporada de vuelo en Jalisco: enero, febrero, abril, y de junio a noviembre, hasta ahora registrados.



Rayadora Espinosa Roja (*Erythemis haematogastra*)



Fotografías: macho, hembra

RARA EN JALISCO Por favor reporte cualquier avistamiento
Nueva para Jalisco (Lista 2017)

Tamaño: medio/grande, longitud de 45-50 mm, envergadura de 72-78 mm

Macho: abdomen esbelto rojo usualmente con anillos negros finos, con el S1 y S2 ensanchados. Tórax y parches pequeños alares basales cafés.
Cara negra.

Hembra: forma andromorfa, pero con colores más opaca. Cara negra.
Las puntas alares pueden estar ligeramente coloreadas.

Comportamiento: percha bajo en vegetación y madera.

Hábitat: avistado en el Río del Tuito de Yelapa, en 2017 y 2019.

Temporada de vuelo en Jalisco: de enero a marzo, y diciembre hasta ahora registrados.



Rayadora Espinosa Encendida (*Erythemis peruviana*)



Fotografías: macho, hembra

Tamaño: mediana, longitud de ~38 mm

Macho: todo el abdomen rojo. Tiene una mancha rojo cobrizo en la parte basal del ala anterior que se extiende de la parte anterior a la posterior.

Hembra: de un color café claro rojizo sin patrón alguno, con el ovopositor puntiagudo. Las alas mayormente hialinas y con el pterostigma negro.

Comportamiento: percha en el suelo o en la vegetación.

Hábitat: en lugares pantanosos, en estanques con mucha vegetación o en cuerpos de agua tranquilos.

Temporada de vuelo en Jalisco: junio, y de octubre a diciembre, hasta ahora registrados.



Rayadora Espinosa Envinada (*Erythemis mithroides*)



Fotografías: macho, hembra

Tamaño: mediana, longitud de ~38 mm

Macho: todo el abdomen rojo. Tiene una mancha rojo cobrizo en la parte basal del ala anterior que se extiende de la parte anterior a la posterior.

Hembra: de un color café claro rojizo sin patrón alguno, con el ovopositor puntiagudo. Las alas mayormente hialinas y con el pterostigma negro.

Comportamiento: percha en el suelo o en la vegetación.

Hábitat: en lugares pantanosos, en estanques con mucha vegetación o en cuerpos de agua tranquilos.

Temporada de vuelo en Jalisco: junio, noviembre a enero, hasta ahora registrados.

Nota: esta podría ser una especie diferente a las encontradas más al sur



Rayadora de Manto Rojo (*Erythrodiplax fervida*)



Fotografías: macho, hembra

Tamaño: pequeña, longitud de 32-36 mm, envergadura de ~50 mm

Macho: cara y ojos rojos. Abdomen y tórax rojos con un patrón de triángulos negros a los lados. Tiene una mancha negra rojiza en la parte basal de las alas.

Hembra: parecida al macho, pero es bronce en las partes donde serían rojas de los machos. Su ovopositor apunta hacia abajo.

Hábitat: en estanques y lagunas, o en cuerpos de agua de corriente lenta.

Temporada de vuelo en Jalisco: de enero a abril, y septiembre, noviembre y diciembre, hasta ahora registrados.



Rayadora de Las Rocas Rojiza (*Paltothemis lineatipes*)



Fotografías: macho, hembra

Tamaño: medio/grande, longitud de 44-54 mm, envergadura de 90-95 mm

Macho: el abdomen se presenta con un intrincado patrón de manchas rojo oxidado y negro. La cara y los ojos son rojo oxidado. Las alas entintadas de rojo oxidado casi hasta el nodus, y con el pterostigma negro. El tórax puede ser marrón oliva por los lados.

Hembra: (se repite) el abdomen se presenta con un intrincado patrón de manchas café bronceado, blanco y negro. Las alas son hialinas y no posee rojo en el cuerpo.



Especies similares: se parece a la **Rayadora Flameada**, pero ésta última no posee negro en el abdomen.

Hábitat: en arroyos rocosos.

Temporada de vuelo en Jalisco: febrero, abril, mayo, y de julio a diciembre, hasta ahora registrados.

Rayadora Maya (*Dythemis maya*)



Fotografías: macho, hembra
Tamaño: mediana, longitud de 40-45 mm, envergadura de 72-82 mm
Macho: cuerpo rojo; parches naranjas rojizos en el área basal del ala; ojos y cara rojo brillante.

Hembra: parecida al macho, pero de color marrón anaranjado con puntas alares oscuras.

Especies similares: se parece a la **Rayadora Cardenal**, pero ésta tiene un punto blanco a los lados del tórax y usualmente tiene un poco de negro en la base de las alas.

Comportamiento: percha con las alas mirando hacia abajo y al frente.

Hábitat: estanques abiertos, y cuerpos de agua de corriente lenta.

Temporada de vuelo en Jalisco: de enero a marzo, y de mayo a diciembre, hasta ahora registrados



Rayadora Cardenal (*Sympetrum illotum*)



Fotografías: macho, hembra

Tamaño: pequeña/mediana, longitud de 32-40 mm, envergadura de 55-60 mm

Macho: cabeza, tórax, abdomen y venas alares color rojo cardenal; tiene un rojo difuso en las alas cerca del cuerpo y cerca del eje conductor, las alas usualmente tienen pequeñas líneas oscuras en la parte más basal; en los lados del tórax tienen dos puntos blancos; su cuerpo achaparrado no tiene negro; tiene patas rojas

Hembra: menos colorida; sus patas son rojo pálido; su abdomen es más ancho

Comportamiento: percha con las alas mirando hacia abajo y al frente.

Hábitat: estanques y lagos

Temporada de vuelo en Jalisco: todo el año

Rayadora Neón (*Libellula croceipennis*)



Fotografías: macho, hembra

Tamaño: medio/grande, longitud de 46-59 mm, envergadura de 72-90 mm

Macho: su anchísimo abdomen es color rojo/rosa neón; el tórax y el envés puede ser color leonado; tiene rojo en las alas sólo en la parte adyacente al cuerpo y cerca del eje conductor – no se extiende hasta el nodus; el pterostigma en cada ala tiene un contorno negro

Hembra: su ancho abdomen es naranja/bronceado con una línea pálida notable a lo largo de la parte superior del tórax; las alas son mayormente hialinas, sin ninguna línea colorida notoria; la segunda vena del frente NO es amarillo

Especies similares: se parece al macho de **Rayadora Flameada**, pero en ésta el color de las alas se extiende hasta el nodus de adelante hacia atrás; la rayadora flameada hembra también tiene más color en las alas, y con la segunda vena amarilla; su abdomen no es tan ancho

Hábitat: estanques abiertos, y cuerpos de agua de corriente lenta.

Temporada de vuelo en Jalisco: todo el año

Rayadora Flameada (*Libellula saturata*)



Fotografías: macho, hembra

Tamaño: mediana/grande, longitud de 50-60 mm, envergadura de 85-93 mm

Macho: su crear, tórax, abdomen, piernas y apéndices son naranja rojizo; el color rojo de sus alas se extiende hasta el nodus de adelante hacia atrás con una línea más oscura en la parte basal; la segunda vena es amarilla

Hembra: es naranja/bronceada con una línea pálida notable en la parte superior del tórax; las alas tienen una línea naranja en el eje conductor y la segunda vena es amarilla; tiene bridas notables cerca del final del abdomen; algunas hembras llegan a tener una coloración parecida al macho



Especies similares: se parece a la **Rayadora Neón**, pero ésta es más rosada, y tiene un abdomen más ancho; se parece a la **rayadora de Needham**, pero ésta tiene un color en la base de las alas confinado al eje conductor

Hábitat: estanques abiertos, y cuerpos de agua de corriente

Temporada de vuelo en Jalisco: enero, y de marzo a diciembre, hasta ahora registrados.

Rayadora de Needham (*Libellula needhami*)



Alfredo Dorantes Euan

Fotografías: macho, hembra

RARA EN JALISCO – por favor reporte cualquier avistamiento
Tamaño: mediana/grande, longitud de 50-60 mm, envergadura de 85-93 mm

Macho: tiene color rojo en las alas confinado en el eje conductor
Hembra: parecida al macho, pero de un color amarillo pálido, con puntas alares oscuras

Especies similares: se parece a la **Rayadora Neón**, pero ésta es más rosada y tiene el abdomen más ancho; se parece a la **Rayadora Flameada**, pero ésta tiene el color de las alas hasta el nodus

Hábitat: usualmente se encuentra cerca de la costa; estanques, lagos
Temporada de vuelo en Jalisco: agosto, hasta ahora registrados



Carlos G Velazco-Macias

Rayadora Hercúlea (*Libellula hérculea*)



Fotografías: macho, hembra

RARA EN JALISCO – por favor reporte cualquier avistamiento

Tamaño: longitud de ~55 mm, envergadura de ~85 mm

Macho: el abdomen es rojo cereza y tiene negro en la punta; los lados de los tórax se vuelven prinosos plateados, y con negro brillante en la parte superior; patas negras; alas hialinas con venas oscuras.

Hembra: parecida al macho, pero carece del color plateado en los lados del tórax y además su abdomen es más ancho

Hábitat: estanques, lagos, canales

Temporada de vuelo en Jalisco: julio y diciembre, hasta ahora registrados.

Rayadora de Cola Roja (*Brachymesia furcata*)



© Jim Burns



© Jim Burns

Fotografías: macho, hembra – **RARA EN JALISCO** – por favor reporte cualquier avistamiento

Tamaño: mediana, longitud de 38-46 mm, envergadura de 66-73 mm

Macho: rechoncho con el S2 expandido; la cara y el abdomen es rojo; el tórax marrón; cada segmento abdominal posee un anillo fino oscuro, y tiene en el S8 y S9 un punto negro en la parte dorsal; las alas con venas negras, ámbar en la base y con un pterostigma largo; patas negro azabache; apéndices en forma de punta de esquí

Hembra: marrón con una línea pálida entre las alas y la base abdominal; pequeños puntos negros encima de los últimos segmentos

Especies similares: se parece a las **Rayadoras Neón y Flameada**, pero éstas tienen pálidas las patas y pigmentación alar

Hábitat: estanques, lagos, canales

Temporada de vuelo en Jalisco: de mayo a diciembre, hasta ahora registrados.

Planeadora de Bandas Anchas (*Tramea onusta*)



Fotografías: macho, hembra
RARA EN JALISCO – por favor reporte cualquier avistamiento
Tamaño: grande, longitud de 42-45 mm, envergadura de 80-90 mm

Macho: cuerpo rojo; tiene una mancha irregular roja oscura en la base del ala trasera, usualmente incluyendo un espacio hialino en la parte medio-basal; tiene puntos negros encima de los últimos 3 segmentos del abdomen

Hembra: parecida al macho, pero de color marrón anaranjado con las puntas alares hialinas; con puntos negros encima de los segmentos 8 y 9

Comportamiento: ovoposita en tándem, la hembra se deja caer en la superficie del agua y luego el macho la recoge (“baile de la *Tramea*”

Hábitat: estanques

Temporada de vuelo en Jalisco: enero, y de abril a diciembre, hasta ahora registrados



Planeadora Bermellón (*Tramea abdominalis*)



Fotografías: macho, hembra – **RARA en Yelapa** – por favor reporte cualquier avistamiento

Tamaño: grande, longitud de 44-50 mm

Macho: de cuerpo rojo esbelto; con una mancha estrecha rojo oscuro en la base de las alares; con parches negros en forma de diamante encima de los últimos 3 segmentos abdominales

Hembra: parecida al macho pero marrón anaranjado con las puntas alares hialinas

Comportamiento: ovoposita en tándem, la hembra se deja caer en la superficie del agua y luego el macho la recoge (“baile de la *Tramea*”)

Hábitat: estanques

Temporada de vuelo en Jalisco: de marzo a julio, hasta ahora registrados.

Planeadora de Darwin (*Tamea darwini*) antes *T. calverti*



Fotografías: macho, hembra – **RARA EN JALISCO** – por favor reporte cualquier avistamiento

Tamaño: mediana, longitud de 45-49 mm, envergadura de 80-86 mm

Macho: con dos líneas blancas a los lados del tórax; con pigmentación oscura y estrecha en la base del ala trasera; la punta del abdomen es toda negra

Hembra: leonada; con dos anchas líneas blancas en los laterales del tórax; el dorso del segmento S8-10 negro

Especies similares: se parece a la **Planeadora Bermellón**, pero ésta no tiene las líneas laterales del tórax; también a la **Planeadora de**

Bandas Anchas, que tiene mucho más rojo en la base del alas

Comportamiento: ovoposita en tándem, la hembra se deja caer en la superficie del agua y luego el macho la recoge (“baile de la Tamea”)

Hábitat: estanques calientes y poco profundos, así como otros lugares sin mucho disturbio, incluyendo aguas temporales y salobres

Temporada de vuelo en Jalisco: julio, hasta ahora registrados.

Rayadora Abigarrada (*Sympetrum corruptum*)



Fotografías: macho, hembra – **RARA EN JALISCO** –
por favor reporte cualquier avistamiento
Tamaño: mediana, longitud de 37-42 mm, envergadura
de 60-64 mm

Macho: bastante variable; su abdomen es verde oliva/gris y tartán rojizo, se torna verde con la edad, y tiene unos puntos blancos a manera de portal en la parte baja del abdomen; las líneas torácicas no siempre están completas, pero siempre terminan en un punto amarillo; ojos arándano; con pterostigma bicolor

Hembra: parecido al macho, pero con menos rojo; con colores más apagados y/o pasteles

Especies similares: parecida a la **Rayadora Cardenal**, pero ésta tiene todo el abdomen rojo

Comportamiento: migrante

Hábitat: en todos los cuerpos de agua lénticos

Temporada de vuelo en Jalisco: de julio a diciembre, hasta ahora registrados.



Ambarina Intensa (*Perithemis intensa*)



Fotografías: macho, hembra

Tamaño: muy pequeña, longitud de 23-29 mm, envergadura de 41-44 mm

Macho: pequeño y achaparrado; toda naranja, incluso las alas que tienen unas venas y un pterostigma amarillo pálido; tórax sin parches pálidos; los juveniles son más amarillos; el triángulo del ala trasera está cruzado

Hembra: cuerpo anaranjado; las alas tienen bandas ámbar anaranjadas con puntos negros, con el pterostigma más oscuro que el del macho; el triángulo del ala trasera está cruzado

Especies similares: parecida a la **Ambarina de Patas Negras**, pero ésta tiene negro en la parte exterior de las patas y un pterostigma rojo anaranjado, además prefiere perchar en la sombra.

Comportamiento: percha al sol, usualmente en ramitas

Hábitat: aguas de corriente lenta y estanques

Temporada de vuelo en Jalisco: vuela todo el año



Ambarina de Patas Negras (*Perithemis domitia*)



^Ambarina de Patas Negras

Fotografías: macho, hembra
Tamaño: muy pequeña, longitud de 22-25 mm, envergadura de 34-41 mm

Macho: pequeño pero achaparrado; los lados del tórax con líneas pálidas;
alas naranja rojizo con el pterostigma rojo;
la parte externa de las patas negras

Hembra: cuerpo marrón; la primera parte de las alas de color ámbar
con puntos negros

Especies similares: Ambarina Intensa y ámbar.

Comportamiento: prefiere perchar a la sombra

Hábitat: estanques y charcos en la sombra

Temporada de vuelo en Jalisco: vuela todo el año



^Ambarina Intensa

Ambarina del Este (*Perithemis tenera*) antes *P. mooma* & *P. tenera*



Fotografías: macho, hembra

Tamaño: muy pequeña, longitud de 19-25 mm, envergadura de 33-43 mm

Macho: pequeño y achaparrado; alas naranja rojizo, puede tener puntos pequeños negros, y tiene un pterostigma rojizo; tórax marrón con dos líneas pálidas laterales; abdomen con patrón; imita el comportamiento de las avispas moviendo sus alas y su abdomen de arriba a abajo

Hembra: cuerpo marrón; alas con puntos oscuros variables

Especies similares: parecida a la **Ambarina Intensa**, pero ésta tiene venas y pterostigma pálidas; parecida a **Planeadora de Bandas**

Anchas, pero ésta tiene las patas negras en la parte exterior, y se percha en el sol.

Comportamiento: prefiere perchar en la sombra

Hábitat: estanques, lagos, corrientes de agua lentas, incluso en aguas salobres

Temporada de vuelo en Jalisco: de febrero a octubre, hasta ahora registrado

Planeador Amarillo Común (*Pantala flavescens*)



Fotografías: hembras

Tamaño: longitud de 45-49 mm, envergadura de 76 mm

Macho y Hembra: los sexos están marcados de la misma forma; constantemente en vuelo; abdomen amarillo dorado con una línea negra a lo largo de la parte superior; alas hialinas

Especies similares: parecida a el **Planeador de Alas Bandeadas** pero ésta es más marrón y tiene un punto negro en la parte basal de las alas traseras

Comportamiento: casi todo el tiempo al vuelo; percha colgándose

Hábitat: estanques abiertos y en aguas de corriente lenta

Temporada de vuelo en Jalisco: de enero a abril, y de junio a diciembre, hasta ahora registrado



Planeador de Alas Bandeadas (*Pantala hymenaea*)



Fotografías: machos

Tamaño: longitud de 45-47 mm, envergadura de 75 mm

Macho: abdomen pajizo con alas entintadas de ámbar y con unas bandas alares rectas oscuras y difusas, y con venas alares doradas

Hembra: contantemente al vuelo; cuerpo terroso con un punto negro basal en la parte basal de las alas traseras (puede ser difícil de distinguir)

Especies similares: se parece a el **Planeador Amarillo Común**

pero ésta es más dorada y carece del punto negro en las alas **Comportamiento:** casi todo el tiempo al vuelo; percha colgándose

Hábitat: estanques abiertos y aguas de corriente lenta

Temporada de vuelo en Jalisco: de julio a noviembre, hasta ahora registrado

Rayadora del Jacinto (*Miathyria marcella*)



Julio Álvarez

Fotografías: macho, hembra

Tamaño: longitud de 35-38 mm, envergadura de 58-66 mm

Macho: abdomen pajizo con alas entintadas de ámbar y con unas bandas alares rectas oscuras y difusas, y con venas alares doradas

Hembra: parecido al macho, pero con una línea blanca torácica lateral

Comportamiento: contantemente al vuelo y percha colgándose

Hábitat: estanques abiertos y aguas de corriente lenta

Temporada de vuelo en Jalisco: febrero, marzo, de mayo a a diciembre, hasta ahora registrado



© Greg Lasley

Rayadora Enana (*Miathyria simplex*)



Fotografías: macho, hembra

Tamaño: pequeña, longitud de 28-32 mm, envergadura de 48-52 mm

Macho: abdomen rojo oscuro; la frente no es violeta metálico; tiene un parche marrón que cubre pasando el triángulo con una “ventana” clara en el ala anterior, las venas alares son rojo hasta llegar al pterostigma en donde se tornan negras

Hembra: no todas son tan delgadas como en esta foto; parecida al macho, pero con un patrón amarillo y marrón en el abdomen; las venas alares son negras

Comportamiento: constantemente al vuelo; percha colgándose

Hábitat: aguas de corriente lenta

Temporada de vuelo en Jalisco: mayo y octubre, hasta ahora registrado

Rayadora Granate (*Tauriphila australis*)



Fotografías: macho, hembra

Tamaño: mediana, longitud de 40-47 mm, envergadura de ~75 mm

Macho: con una mancha basal semicircular en las alas anteriores; abdomen rojo con anillos negros finos; tórax negro sólido

Hembra: parecido al macho pero menos colorida; algunas veces sólo con una pizca de color en las alas

Comportamiento: constantemente al vuelo; percha colgándose

Hábitat: estanques, corrientes y canales con jacintos acuáticos

Temporada de vuelo en Jalisco: junio, hasta ahora registrado

Rayadora Azteca (*Tauriphila azteca*)



© Doug Danforth

Fotografías: macho, hembra

Tamaño: mediana, longitud de 40-44 mm,
envergadura de ~75 mm

Macho y Hembra: abdomen terroso con un abdomen
notable; ala anterior con una mancha oscura
semicircular, pterostigma pequeño

Especies similares: se parece a la **Rayadora**
Granate, pero ésta tiene abdomen rojo, y a la

Rayadora del Jacinto, pero ésta tiene venas alares rojas

Comportamiento: constantemente al vuelo; percha colgándose

Hábitat: estanques abiertos y aguas de corriente lenta

Temporada de vuelo en Jalisco: de mayo a octubre,
hasta ahora registrado



© Francisco Izquierdo

Rayadora Vigilante de Estanque (*Dythemis sterilis*)



Fotografías: macho, hembra

Tamaño: mediana y fina, longitud de 37-42 mm, envergadura de 30-35 mm

Macho: abdomen muy delgado con triángulos agudos, que cuando madura se torna negro pruinoso; cara pálida con ojos con rojo ladrillo; parches sutiles en la base de las alas

Hembra: parecido al macho inmaduro, pero de color marrón apagado; parches sutiles en la base de las alas y con puntas alares oscuras

Hábitat: aguas de corriente lenta, ríos y estanques

Temporada de vuelo en Jalisco: vuela todo el año

Rayadora Vigilante Negra (*Dythemis nigrescens*)



Fotografías: macho maduro e inmaduro

Tamaño: grande pero delgada, longitud de 37-45 mm, envergadura de 62-72 mm

Macho: maduro, con tórax de color oscuro pruinoso y con abdomen delgado; cara y ojos oscuros con frente negro metálico; sin manchas basales alares, con pterostigam oscuro y largo

Hembra: parecido al macho inmaduro con marcas pálidas en el abdomen y el tórax; puntas alares marrones; frete negro metálico

Hábitat: aguas de corriente lenta

Temporada de vuelo en Jalisco: todo el año



Rayadora de la Costa (*Erythrodiplax berenice*)



© Laura Gaudette



© BJ Stacey



© Greg Lasley

Fotografías: macho, hembra, hembra andromorfa – **RARA in Jalisco** – por favor reporte cualquier avistamiento

Tamaño: pequeña, longitud de 31-35 mm, envergadura de 44-56 mm

Macho: todo negro cuando madura; alas hialinas con pterostigma lateralmente bicolorado, sin macha basal; macho inmaduro con segmentos 1-7 amarillos; ojos con rojo en la parte superior

Hembra: (2 tipos) 1. Forma andromorfa que tiene del S1-7 amarillos; sin machas alares; abdomen se vuelve oscuro antes que el tórax. 2. Forma moteada que cuando es juvenil tiene el tórax con patrón atigrado (amarillo, negro), y con machas marrones en el nodus

Hábitat: aguas salinas; usualmente encontrado a lo largo de la costa a nivel del mar

Temporada de vuelo en Jalisco: enero, septiembre, noviembre. hasta ahora registrado

Rayadora de las Rocas Negras (*Paltothemis cyanosoma*)



Fotografías: macho y apéndices de un espécimen paratípico
RARA en Jalisco – por favor reporte cualquier avistamiento

Tamaño: pequeña/mediana, longitud de 48-51 mm, envergadura de ~90 mm

Macho: frente morado metálico; cuerpo oscuro con azul pruinoso en el tórax, en S1-3 y S10; bandas azules en los segmentos; ala trasera una mancha basal

Hembra: con el labrum oscuro; tórax marrón; protórax marrón pálido con líneas marrón oscuro; abdomen oscuro con puntos amarillos

Comportamiento: percha en rocas expuestas al sol

Hábitat: corrientes forestales, en altitudes bajas

Temporada de vuelo en Jalisco: enero, agosto, octubre y noviembre,
hasta ahora registrado

Rayadora de la Meseta (*Erythrodiplax basifusca*)



Cindy Skeie

Fotografías: macho, hembra

Tamaño: pequeña, longitud de 24-34 mm, envergadura de 43-53 mm

Macho: abdomen negro, pero se torna azul pálido pruinoso del S2 al 7; cara de leonada a negro metálico; alas anteriores usualmente con una mancha pequeña oscura basal; pterostigma largo

Hembra: rechoncha, amarilla dorada; con una línea marrón lateral interrumpida; rectángulos oscuros en S4-8; pterostigma largo

Hábitat: áreas pantanosas a lo largo de la corriente de agua

Temporada de vuelo en Jalisco: vuela todo el año



© Dave Biggs

Rayadora Azul (*Pachydiplax longipennis*)



© Julio Álvarez



© Ricardo Arredondo T.

Fotografías: macho, hembra

Tamaño: mediana, longitud de 32-45 mm, envergadura de 48-50 mm

Macho: abdomen azul pruinoso, la punta se torna negro, bronceado debajo del S1-3; tórax rayado que se puede tornar todo azul; ojos verde azulado; cara blanca con negro entre los ojos; alas en percha hacia abajo, que pueden mostrar áreas marrones entintadas

Hembra: abdomen con marcas rectangulares oscuras que sobresalen; ninguna es igual; cara blanca

Hábitat: estanques, aguas de corriente lenta

Comportamiento: no perchan en el suelo ni en vegetación flotante, a menos que haga viento

Temporada de vuelo en Jalisco: de mayo a agosto, hasta ahora registrado

Rayadora del Este (*Erythemis simplicollis*)



Fotografías: macho, hembra

Tamaño: mediana, longitud de 36-48 mm, envergadura de 63-65 mm

Macho: azul pruinoso con cara verde brillante; ojos azul oscuro; apéndices blancos; cuando es inmaduro se parece a la hembra con el tórax verde; alas sin manchas oscuras

Hembra: cuerpo verde esmeralda con áreas pálidas y oscuras a lo largo del abdomen; apéndices blancos; ovopositor en forma de caño

Especies similares: parecida a la **Rayadora del Oeste**, pero los machos de ésta tienen los apéndices negros, así como las hembras que además tienen un patrón más suave

Comportamiento: percha bajo, usualmente sobre o cerca del suelo o en vegetación flotante; se sabe que come otras libélulas; los machos se pelean entre sí mostrando sus apéndices en un movimiento en espiral

Hábitat: estanques, riachuelos y ríos

Temporada de vuelo en Jalisco: septiembre y octubre, hasta ahora registrado

Rayadora del Oeste (*Erythemis collocata*)



© Ricardo Arredondo



©Kevin Meza Fernández

Fotografías: macho, hembra – **RARA EN JALISCO** – por favor reporte cualquier avistamiento

Tamaño: pequeña/mediana, longitud de 39-42 mm, envergadura de 63-65 mm

Macho: azul pruinoso con cara verde brillante; ojos azul oscuro; apéndices oscuros; al madurar se empieza a tornar a azul pruinoso; alas sin manchas oscuras

Hembra: cuerpo verde esmeralda con áreas pálidas y oscuras a lo largo del abdomen; apéndices oscuros; ovopositor en forma de caño

Especies similares: parecida a la **Rayadora del Este**, pero los machos de ésta tienen los apéndices blancos, así como las hembras que además tienen un patrón más suave

Comportamiento: percha bajo, usualmente sobre o cerca del suelo o en vegetación flotante; se sabe que come otras libélulas

Hábitat: estanques, riachuelos y ríos

Temporada de vuelo en Jalisco: julio, hasta ahora registrado

Rayadora Verde (*Erythemis vesiculosa*)



Fotografías: macho, hembra

Tamaño: grande, longitud de 55-65 mm, envergadura de 80-82 mm

Macho: abdomen estrecho, largo y verde con bandas oscuras y pálidas; cara verde, ojos grises verdáceo; apéndices blancos; los juveniles con pterostigma verde; escaldado; usualmente vuela con el abdomen elevado unos 30 grados

Hembra: parecido al macho; ojos marrones oscuros; abdomen delgado con un ovopositor pequeño y discreto

Hábitat: estanques, riachuelos y ríos

Temporada de vuelo en Jalisco: vuela todo el año



Rayadora Cola de Alfiler (*Erythemis plebeja*)



Fotografías: macho, dos hembras

Tamaño: mediana, longitud de 41-48 mm, envergadura de 64-75 mm

Macho: cuando madura es completamente negra, incluyendo la cara; alas hialinas con una mancha negra basal y el pterostigma amarillo pálido; patas todas negras; abdomen largo y estrecho con el S1-2 abultado, y con apéndices amarillos; cuando es inmaduro, su abdomen tiene un patrón amarillo y negro



Hembra: parecida al macho inmaduro; pero mucho menos negro en el abdomen; ovopositor en forma de cuchara debajo del S9 mirando hacia abajo; alas hialinas; al madurar puede tornarse tan oscuro como los machos

Comportamiento: percha con las alas manteniéndolas abajo y para el frente

Hábitat: aguas de corriente lenta

Temporada de vuelo en Jalisco: de enero a abril, y de junio a diciembre, hasta ahora registrado



Rayadora Espinosa Negra (*Erythemis attala*)



Fotografías: machos, hembras

Tamaño: mediana, longitud de 42-44 mm, envergadura de 69-80 mm

Macho: cuando madura es todo negro excepto sus apéndices que permanecen blancos; con una mancha oscura basal en el ala trasera

Hembra: puntos pálidos apagados en ambos lados de los S3-6; con una mancha oscura basal en el ala trasera menor y más apagado al macho; con un punto rojo conspicuo al final de la cola; algunas hembras se tornan todo negro

Hábitat: estanques con sombra; usualmente en zonas de vegetación densa

Temporada de vuelo en Jalisco: vuela todo el año

Rayadora Vigilante de Ojos Azules (*Dythemis nigra*)

Fotografías: macho, hembra – **RARA EN JALISCO** – por favor reporte

Tamaño: pequeña/mediana, longitud de 34-42 mm, envergadura de 56-58 mm

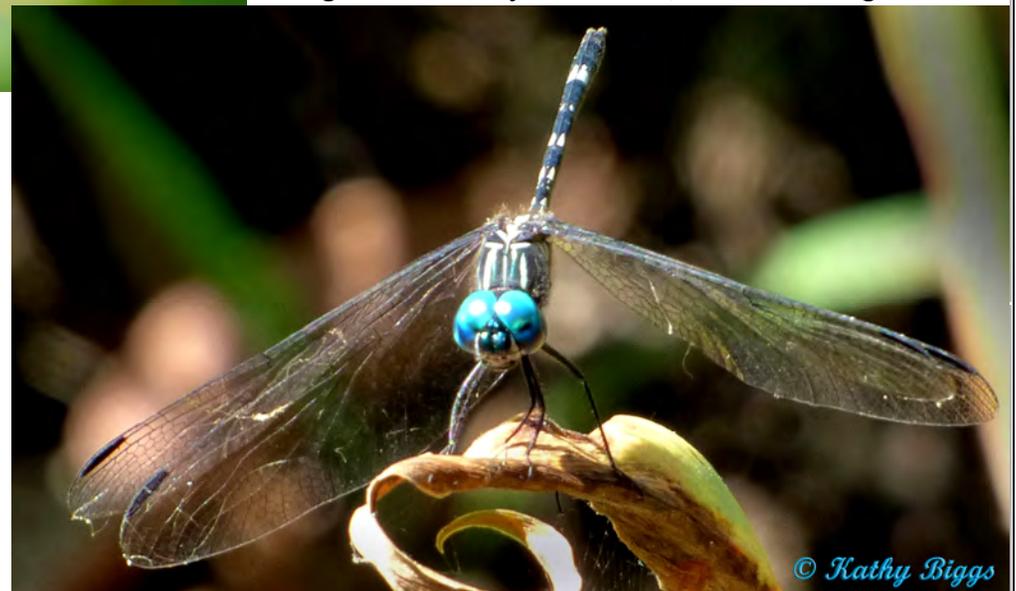
Macho: ojos azules; cara blanca, con la punta de la frente azul metálica; mantiene las alas hacia el frente; abdomen con un patrón de manchas claras finas, con el punto más grande en el S7, no en S6

Hembra: frente azul metálico; las puntas de las alas oscuras; con dos puntos anchos a los lados del S2; un punto azul redondeado a los lados del S7

Especies similares: parecida a la **Cenicilla de Hageni**, pero ésta no tiene el punto oscuro metálico en la cara, además el punto del S6 es más grande

Hábitat: en Yelapa se ha encontrado en el lado este del Río del Tuito como a 500 metros arriba del restaurante Manguito (corriente lenta)

Temporada de vuelo en Jalisco: enero, febrero, junio, agosto, octubre y noviembre, hasta ahora registrado



Cenicilla de Hagen (*Micrathyrta hagenii*)



Fotografías: macho, hembra

Tamaño: pequeña, longitud de 31-46 mm, envergadura de 45-52 mm

Macho: cara blanca; abdomen con puntos gemelos en S7 con muescas redondeadas arriba y abajo; la línea lateral del tórax es atrincherada en la parte superior

Hembra: parecida al macho, pero con patrón más marcado de puntos elongados en la superficie de su ancho abdomen

Especies similares: parecida a la **Cenicilla de Cola Manchada** pero ésta tiene marcas pálidas pequeñas hasta el S7, en donde éstas son grandes, no tiene puntos en la superficie de S6; parecida a la **Cenicilla Ocelada** pero ésta tiene manchas grandes rectangulares en el S7, y con líneas finas sobre los otros segmentos



Hábitat: estanques y en aguas de corriente lenta

Temporada de vuelo en Jalisco: enero, febrero, mayo, de julio a diciembre, hasta ahora registrado

Cenicilla de Cola Manchada (*Micrathyria aequalis*)



Fotografías: macho, hembra

Tamaño: pequeña, longitud de 28-33 mm, envergadura de 45-52 mm

Macho: cara blanca; ojos verdeazulados; abdomen estrecho de color mayormente gris azulado pruinoso, segmentos

Hembra: parecida al macho, pero con patrón más marcado de puntos elongados en la superficie de su ancho abdomen

Especies similares: parecida a la **Cenicilla de Schumann** y la **Ocelada**, pero éstas tienen los puntos de la punta del abdomen cuadrados; y a la **Cenicilla de Tres Bandas**, pero ésta tiene puntos trapezoidales.

Hábitat: estanques y en aguas de corriente lenta

Temporada de vuelo en Jalisco: vuela todo el año

Cenicilla Ocelada (*Micrathyria ocellata*)



Fotografías: macho, hembra

Tamaño: pequeña/mediana, longitud de 28-33 mm, envergadura de 45-52 mm

Macho: cara blanca; líneas pálidas en los laterales del tórax, y una línea oscura en la parte superior que se extiende hasta el extremo posterior del ala trasera; el abdomen es notablemente más corto que el ala trasera, el final del abdomen está expandido y sobre esa parte hay dos puntos cuadrangulares, sin muescas; los apéndices superiores son convergentes

Hembra: patrón muy notable en el tórax y el abdomen, con puntos pálidos cerca de la punta del abdomen

Especies similares: parecida a la **Cenicilla Cola Manchada**, pero en éstas los puntos apuntan hacia los apéndices; a la **Cenicilla de Schumann**, pero ésta tiene el tórax pruinoso; a la Cenicilla del Caribe, pero ésta tiene el abdomen más largo que el ala trasera

Hábitat: estanques y en aguas de corriente lenta

Temporada de vuelo en Jalisco: vuela todo el año

Cenicilla de Tres Bandas (*Micrathyria didyma*)



Fotografías: macho, hembra

Tamaño: pequeña/mediana, longitud de 33-37 mm,
envergadura de 52-67 mm

Macho: ojos verdeazulados; cara blanca; la parte ensanchada
del abdomen con puntos blancos trapezoidales que están
estrechamente separados; lados del tórax con tres líneas casi
paralelas negras y verde pálido

Hembra: parecida al macho, pero el abdomen es menos chato
en la punta; alas hialinas

Hábitat: estanques abiertos y en aguas de corriente lenta

Temporada de vuelo en Jalisco: vuela todo el año



Cenicilla de Schumann (*Micrathyrta schumanni*)



Fotografías: macho, hembra

Tamaño: pequeña/mediana, longitud de 30-33 mm,
envergadura de 52-57 mm

Macho: parecido a la cenicilla de cola manchada, pero
ésta tiene el abdomen marrón y con puntos dorsales
cuadrangulares en la cola, no presentes en la punta; frente
azul metálico

Hembra: con un abdomen casi liso de color café

Comportamiento: percha en ramitas y en vegetación

Hábitat: estanques

Temporada de vuelo en Jalisco: enero, de mayo a
octubre y diciembre, hasta ahora registrado



Cenicilla Oscura (*Micrathyria atra*)



Fotografías: machos – **RARA EN JALISCO** – por favor reporte cualquier avistamiento

Tamaño: pequeña, longitud de ~32 mm, envergadura de ~66 mm

Macho: cara blanca, ojos verdeazulados; el abdomen es negro y sin expansión pero S1-3 que es gris azulado pruinoso, con puntos rectangulares blancos en S7; la parte superior del tórax es negro y los lados es apenas marcados

Hembra: bajo estudio, actualmente siendo descrita por Enrique González Soriano

Especies similares: otras **Cenicillas** tienen marcas en la parte superior del abdomen en segmentos o no tienen la parte superior del tórax negro

Hábitat: pantanos, estanques, aguas de corriente lenta y manglares

Temporada de vuelo en Jalisco: agosto, hasta ahora registrado

Cenicilla de Paulson (*Micrathyria paulsoni*) Nueva especie descrita en 2020 por Enrique González-Soriano



Fotografías: machos - **RARO en Jalisco** - por favor informe cualquier avistamiento

Tamaño: mediano, longitud de 37 mm, envergadura de ~ 56 mm

Macho: la cara blanca con los ojos azul verdosos; dos franjas anchas de color verde pálido a los lados del tórax, la parte superior del tórax es negra con finas rayas pálidas; en S1-3, S4 es pruinosa de color azul grisáceo, en S5 tiene pequeñas marcas triangulares pálidas en los lados, el S6 es todo negro y en la parte superior de S7 las manchas son rectangulares

Hembra: parecida al macho, pero las rayas torácicas superiores son un poco más anchas y el abdomen tiene de S3 al S5 manchas en forma de dardos apuntando hacia atrás

Especies similares: se parece a la Cenicilla oscura, pero ésta tiene menos marcas en los segmentos abdominales, además otras cenicillas no tienen negro sobre el tórax

Hábitat: en estanques de tierras altas rodeados y en aguas de movimiento lento

Temporada de vuelo en Jalisco: de junio a septiembre, hasta ahora registrado



"Cenicilla de Yelapa" (*Micrathyria cf ocellata*)



Fotografías: machos (estas fotos no son típicas para *Micrathyria ocellata*, por lo que puede representar una nueva especie y no sólo una variación)

Tamaño: pequeña/mediana, longitud de 28-33 mm, envergadura de 45-52 mm

Macho: parecida a la cenicilla de cola manchada, pero ésta tiene líneas pálidas en la parte superior del tórax, y la parte final del abdomen que está expandida, tiene los puntos más cuadrados

Hembra: por describirse

Hábitat: estanques y en aguas de corriente lenta

Temporada de vuelo en Jalisco: enero y febrero en Yelapa

Rayadora de la Sierra Madre (*Macrothemis ultima*)



© Dave Biggs

Macho: oscuro, abdomen con un patrón marcado, ensanchado cerca de la punta con dos puntos sobre S8; ojos azules; con dos manchas en forma de “L” en la parte superior del tórax; líneas laterales del tórax se juntan para formar un loop en la parte superior; cara oscura; alas hialinas

Hembra: parecida al macho, pero con manchas difuminadas ámbar oscuro en la punta y la base de las alas

Comportamiento: percha en vegetación, usualmente sobre las hojas de la flor del infierno (*Lycoris radiata*)

Hábitat: corrientes de agua

Temporada de vuelo en Jalisco: de enero a mayo y agosto, septiembre, y noviembre, hasta ahora registrado

Fotografías: macho, hembra
Tamaño: pequeña/mediana, longitud de 36-39 mm, envergadura de 53-68 mm



© Terry Carr

Rayadora de Jade (*Macrothemis inequiunguis*)



Fotografías: macho, hembra

Tamaño: pequeña, longitud de 32-36 mm, envergadura de 50-62 mm

Macho: oscuro, abdomen con un patrón marcado ensanchado en la punta con dos puntos ovalados sobre el S8; líneas laterales del tórax en el tórax; cara oscura; alas con una mancha ámbar difuminada basal en las alas

Hembra: parecida al macho, pero con las manchas ámbar más oscuras en la punta

Comportamiento: percha colgándose en la vegetación o encima de las hojas

Hábitat: en riachuelos rocosos y en ríos forestales

Temporada de vuelo en Jalisco: febrero, junio y agosto, hasta ahora registrado

Rayadora Cola Blanca (*Macrothemis pseudimitans*)



© Dave Biggs

© Dave Biggs

© Dave Biggs

Fotografías: macho, hembra

Tamaño: pequeña/mediana, longitud de 35-43 mm, envergadura de 60-67 mm

Macho: especie oscura con la cola achatada que al madurar desarrolla un área grande blanca pruinosa de S6-9; su tórax oscuro tiene 2 líneas triangulares azules pálidas en la parte superior y puntos a los lados; ojos azules brillantes; frente azul metálico

Hembra: parecida al macho, pero con un color marrón oscuro; el abdomen no está achatado; puntas de las alas hialinas

Hábitat: en riachuelos rocosos y en ríos forestales

Temporada de vuelo en Jalisco: todo el año

Rayadora Delta (*Macrothemis hemichlora*)



© Dave Biggs

Fotografías: macho, hembra

RARA EN JALISCO – por favor reporte cualquier avistamiento

Tamaño: pequeña, longitud de 27-35 mm

Macho: ojos azules; en la parte superior del tórax con triángulos pálidos; su abdomen oscuro con un patrón marcado de punto pálidos y en la parte ensanchada cercana a la punta con un par de manchas pálidas en forma de gota en el S8

Hembra: parecida al macho, pero con una mancha oscura ámbar en la parte basal y en la punta de las ala



© Francisco Farriols Sarabia

Especies similares: la cola blanca tiene manchas abdominales medias más pequeñas

Hábitat: fue encontrada en 2014 en la laguna del Río del Tuito, Yelapa.

Temporada de vuelo en Jalisco: febrero y septiembre, hasta ahora registrado

Rayadora Esbelta (*Brechmorhoga praecox*)



© Doug Danforth



©Pierre Deviche

Fotografías: macho, hembra

Tamaño: pequeña/mediana, longitud de 47-53 mm,
envergadura de 72-74 mm

Macho: esbelta, con un abdomen medio desgastado con un par de puntos amarillos encima del S7 con forma de espátula; ojos color agua; alas con dos líneas de celdas en el loop anal, con una mancha marrón en la base de las alas

Hembra: parecida al macho, pero las alas pueden ser amarillas o marrón pálido, pero siempre con una mancha marrón en la base de alas; abdomen no tan desgastado

Hábitat: en aguas de ríos y corrientes arenosas **Temporada de vuelo en Jalisco:** enero, marzo y de junio a agosto, hasta ahora registrado



© Terry Carr

Rayadora Patrullante de Río (*Brechmorhoga vivax*)



Fotografías: macho, hembra – **RARA EN JALISCO** – por favor reporte cualquier avistamiento

Tamaño: mediana, longitud de ~45 mm, envergadura de ~72 mm

Macho: con dos filas de células entre el margen basal del ala y el loop anal; el S3 con una línea verde en cada lado que no se juntan, con una línea oblicua en la parte inferior

Hembra: parecida al macho, pero menos desgastada en apariencia

Hábitat: en aguas de ríos y corrientes arenosas, encontrada en el Río Horicón, debajo del Jardín Botánico de Vallarta

Temporada de vuelo en Jalisco: noviembre, hasta ahora registrado

Rayadora Azulada Común (*Anatya guttata*)



Fotografías: macho, hembra – **RARA EN JALISCO** – por favor reporte cualquier avistamiento

Tamaño: mediana, longitud de ~43 mm, envergadura de ~52 mm

Macho: ojos y marcas torácicas azules; cara blanca con un punto oscuro; abdomen oscuro con marcas azules pálidas en S1-3 y amarillas en S4-9; apéndices amarillos; la parte superior de las patas amarillas y la inferior oscuro

Hembra: parecida al macho, pero más pálida; más amarillenta en el tórax y el abdomen

Comportamiento: mayormente percha en la sombra, pero pueden encontrarse a la luz del sol

Hábitat: estanques pantanosos y calmos en corrientes de agua forestales

Temporada de vuelo en Jalisco: octubre y noviembre, hasta ahora registrado

Rayadora Color Paja (*Macrothemis inacuta*)



Fotografías:
macho, hembra

Tamaño: pequeña/mediana, longitud de 41-48 mm, envergadura de 66-74 mm

Macho: distintiva, abdomen muy esbelto cilíndrico de color marrón amarillento; rayas blancas en la parte superior y lateral del tórax; ojos azules perla

Hembra: parecida al macho, pero algunas veces entintada de ámbar hasta las puntas de las alas delanteras y/o en la base de las alas traseras; patas pálidas con “rodillas y pies” oscuros

Hábitat: aguas de corriente lenta; algunas veces en estanques

Temporada de vuelo en Jalisco: en enero, febrero, de abril a diciembre, hasta ahora registrado

Rayadora Crepuscular (*Tholymis citrina*)



Fotografías: macho, hembra – **RARA en Jalsico** – por favor reporte cualquier avistamiento,

Tamaño: pequeña/mediana, longitud de 48-53 mm, envergadura de ~75 mm

Macho: ojos azules acero; cuerpo largo cónico marrón pálido; alas hialinas, pero con una mancha ámbar pálido en el nodus del ala trasera; apéndices superiores rectos y largos

Hembra: parecida al macho, pero con los apéndices más separados; ambos sexos tienen unas celdas sobrantes en el loop anal del ala trasera

Comportamiento: percha colgándose, crepuscular (solo vuela al anochecer y al amanecer)

Hábitat: estanques poco profundos, y pantanos

Temporada de vuelo en Jalsico: en marzo y junio, hasta ahora registrado

Rayadora de Alas Negras (*Erythrodiplax funerea*)



- Fotografías:** macho y hembra maduros; macho atípico
Tamaño: mediana, longitud de 38-42 mm, envergadura de 52-70 mm
Macho: esbelto y oscuro; alas negras desde cerca de la base hasta la mitad entre el nodus y el pterostigma (no alcanza el pterostigma; el macho inmaduro tiene amarillo en S1-7, similar a la hembra)
Hembra: la forma moteada – cuerpo negro esbelto con una mancha redondeada negra en la base de las alas; otra forma – marrón/bronceado; con los lados de la frente y el tórax más oscuros que su parte superior; puntas alares oscuras
Hábitat: estanques despejados; corrientes de agua lenta
Temporada de vuelo en Jalisco: vuela todo el año

Nota: *Erythrodiplax umbrata* es menos posible en Jalisco



<-- macho atípico es posible



Rayadora de Filigrana (*Pseudoleon superbus*)



© Dave Biggs

Fotografías: macho, hembra

Tamaño: mediana, longitud de 38-45 mm, envergadura de 63-73 mm

Macho: alas variables con manchas oscuras a manera de encaje, algunas veces casi todas negras, pero las puntas mayormente hialinas; cuerpo marrón con galones pálidos; al envejecer se tornan casi todos negros; ojos rayados y cuando maduran se vuelven casi todos negros

Hembra: alas con un patrón de encaje más abierto; ovopositor con forma de pico

Comportamiento: percha bajo, usualmente en rocas/desechos/bancos de arena, usualmente en una postura oblicua; a distancia parecen ser sólo una hoja seca

Hábitat: estanques, áreas rocosas de ríos de corriente lenta

Temporada de vuelo en Jalisco: vuela todo el año

© Doug Danforth

Libélula Rayadora Blanca del Desierto (*Plathemis subornata*)



Fotografías: macho, hembra – **RARA EN JALISCO** – por favor reporte cualquier avistamiento

Tamaño: mediana, longitud de 40-52 mm, envergadura de 64-76 mm

Macho: abdomen blanco pruinoso; alas con dos bandas oscuras esbeltas en zigzag, con un espacio claro entre ellos, la mitad basal de las alas de un blanco pruinoso; apéndices oscuros

Hembra: cuerpo marrón con puntos amarillos oblongos en par; dos líneas pálidas y dentadas en el tórax; cada ala tiene dos bandas oscuras en zigzag, con puntas claras.

Especies similares: parecida a la **Libélula Rayadora Blanca Común**, pero ésta no está en Jalisco, y además tiene mucho menos blanco en las alas

Hábitat: en manantiales desérticos, estanques y lagos y no en Jalisco

Temporada de vuelo en Jalisco: por describirse

Rayadora Canosa (*Libellula nodisticta*)



Fotografías: macho, hembra – **RARA EN JALISCO**

– por favor reporte cualquier avistamiento

Tamaño: pequeña/mediana, longitud de 46-52 mm, envergadura de 76-82 mm

Macho: el tórax y el abdomen de un gris azulado pruinoso; el tórax del macho inmaduro tiene dos líneas amarillas interrumpidas; tiene áreas pequeñas oscuras en la base y en el nodus de las alas, el área oscura basal del ala está rodeada de blanco, el pterostigma es negro; no hay otras zonas blancas en las alas

Hembra: abdomen marrón/gris oscuro con una fila de rayos amarillos a los lados; cuando madura puede tornarse pruinosa como los machos

Especies similares: se parece a la **Libélula Rayadora de Doce Manchas**, pero ésta tiene las puntas de las alas oscuras; además ésta no se encuentra en Jalisco

Hábitat: manantiales y en ríos alimentados de manantiales

Temporada de vuelo en Jalisco: por registrarse

Rayadora de Cintura Gris (*Cannaphila insularis*)



Fotografías: macho maduro, macho inmaduro y hembra madura – **RARA EN JALISCO** – por favor reporte cualquier avistamiento

Tamaño: pequeña/mediana, longitud de 46-52 mm, envergadura 76-82 mm

Macho: las alas más estrechas que en la mayoría de las rayadoras, y sin color; abdomen oscuro con una pruinosidad azul grisácea que se desarrolla en el S2-3; cara pálida con los ojos la parte superior de la frente oscura

Hembra: parecida al macho inmaduro, pero con una coloración marrón y amarilla; con unas bridas notables que usa para la ovoposición; puntas alares oscuras; se puede volver totalmente negro con la pruinosidad grisácea

Hábitat: estanques pantanosos, lagos y arroyos

Temporada de vuelo en Jalisco: febrero, de julio a diciembre, hasta ahora registrado

Parte II—Libélulas anilladas (*Cordulegaster*) Nuevo para Jalisco en 2024

—1 genero/especie documentado en Jalisco.

Todos los colas de púas tienen abdómenes largos que están estampados oscuros con amarillo.

Libélula Anillada de Frente Amarilla (*Cordulegaster diadema*)



Fotografías: macho y hembra ovipositando. – **RARA EN JALISCO** – por favor reporte cualquier avistamiento

Tamaño: , longitud de 74-88 mm, envergadura 89-109 mm

Macho: apariencia muy oscura; los ojos azul agua en forma de lágrima estrechamente separados son de color amarillo verdoso en los juveniles; el abdomen oscuro está anillado con segmentos 6-8 expandidos, medio anillo delgado entre las bandas.

Hembra: similar al macho; abdomen largo con ovipositor largo en forma de espiga.

Hábitat: pequeños arroyos de montaña con estanques de fondo limoso.

Comportamiento: Se posa colgándose; las hembras ovipositan con costura vertical.

Temporada de vuelo en Jalisco: en septiembre, octubre y en diciembre, hasta ahora registrado

Parte III—Libélulas Rápidas de Río (Macromia) Nuevo para Jalisco en 2024

—1 género/especie documentada en Jalisco.

Todas las Libélulas Rápidas de Río tienen coloración negra con marcas amarillas.

=!= =!= =!= =!= =!=

Libélula Rápida del Oeste (*Macromia magnifica*)



Fotos: escaneos de un macho vivo y una hembra viva - **RARAS EN JALISCO** - por favor, reporten cualquier avistamiento a [iNaturalist.com](https://www.inaturalist.com)

Tamaño: longitud 68-74 mm, envergadura 86-100 mm

Macho: el abdomen es negro con marcas amarillas; cara pálida; ojos grises perla que se tocan entre sí; tórax oscuro con una sola franja amarilla en el costado; franja de longitud media en la parte superior del tórax; abdomen ligeramente engrosado con manchas amarillas cuadradas en la parte superior, la mancha del segmento 8 es la más grande; patas muy largas

Hembra: similar al macho, pero sin engrosamiento en el abdomen

Comportamiento: se posan colgando y los machos patrullan a lo largo de la orilla del río con el abdomen ligeramente arqueado, generalmente a menos de un metro del agua.

Hábitat: arroyos y ríos

Mes de vuelo en Jalisco: noviembre, hasta ahora registrado

Parte II—Libélulas Cola de Mazo (Gomphidae)

— Se han documentado 19 especies en Jalisco.

Guía rápida de las Colas de Mazo—7 géneros

Las Colas de Mazo tienen los ojos ampliamente separados, alas hialinas, y a menudo con un abdomen aporreado.

Los machos perchan usualmente en rocas y en bancos de arenas.

La mayoría se encuentra en aguas en movimiento.

Las tres más comunes son:

Libélulas Colas de Mazo de la Arena

Progomphus

Medianas, abdomen fino sin "mazos" grandes, se encuentran en arroyos y ríos arenosos o llenos de grava.



Libélulas Colas de Mazo

Phyllogomphoides

Grandes, oscuras con el abdomen largo y con bridas en forma de hoja cerca de la punta del abdomen.



Libélulas Serpiente

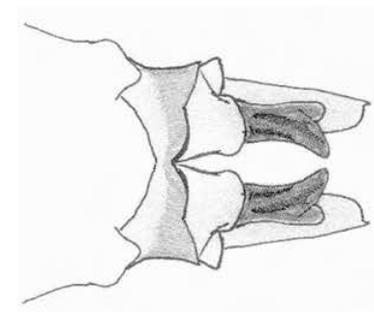
Erpetogomphus

Moderadas, tórax verde, con anillos pálidos en S2-6. Perchan en rocas y bancos de arena.



Nota: no toda la información o imágenes de las Colas de Mazo están disponibles en este momento

Libélula Cola de Mazo Cebrada (*Progomphus clendoni*)



© Enrique González Soriano

Fotografías: macho y hembra

Tamaño: mediana/grande, longitud de 46-52 mm

Macho: los lados de su oscuro tórax rayado de líneas amarillas, que en la parte superior forman una “W” separada; del S1-7 muy angosta, expandiéndose hacia la punta, el mazo (S8-10) negro precedido por un ancho anillo amarillo, y con anillos amarillos pálidos en los segmentos abdominales medios; los apéndices superiores lisos y amarillos, y los inferiores atrincherados; ojos grises azulados, cara amarilla con marcas negras.

Hembra: con un patrón similar al del macho; con un punto pequeño sobre S1; apéndices blancos; alas ligeramente amarillas

Comportamiento: el macho percha en bancos de arena y rocas;

Hábitat: aguas en movimiento de áreas arenosas y/o rocosas

Temporada de vuelo en Jalisco: de enero a abril, y de junio a septiembre, y noviembre y diciembre, hasta ahora registrado



***Libélula Cola de Mazo Espléndida (*Progomphus zonatus*)**



© Dennis Paulson

Fotografías: escaneo de un macho y un acercamiento a sus apéndices. **RARA EN JALISCO – por favor reporte cualquier avistamiento**

Tamaño: grande, longitud de ~62 mm

Macho: tórax oscuro con líneas grises superiores y laterales, éstas últimas más anchas en la mitad y cada una apuntando hacia el lado opuesto de las otras; abdomen oscuro con anillos finos en S3-5, del S1-7 muy angosto, expandiéndose hacia la punta, el mazo negro y precedido por un grueso anillo amarillo; apéndices negros con puntas pálidas

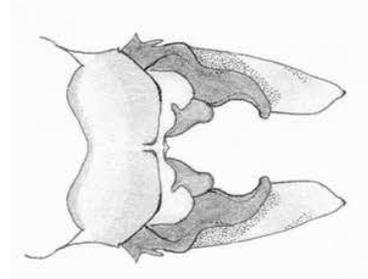
Hembra: por ser descrita

Comportamiento: los machos perchan en bancos de arena y en rocas

Hábitat: aguas en movimiento de áreas elevadas arenosas y/o rocosas

Temporada de vuelo en Jalisco: ***AÚN NO ENCONTRADA EN JALISCO**

Libélula Cola de Mazo Mexicana (*Progomphus mexicanus*)



©Enrique González Soriano

© *Dennis Paulson*

Fotografías: escaneo de un macho y dibujo de sus apéndices

Tamaño: mediana, longitud por determinarse

Macho: alas ligeramente entintadas de ámbar; los apéndices atrincherados, amarillos sólo en la punta más extrema; la línea torácica lateral del medio interrumpida.

Hembra: por ser descrita

Comportamiento: los machos perchan en bancos de arena y en rocas

Hábitat: aguas en movimiento de áreas arenosas y/o rocosas

Temporada de vuelo en Jalisco: enero, noviembre y diciembre, hasta ahora registrados

Libélula Cola de Mazo "Yelapa" (*Progomphus cf. mexicanus*)



Fotografías: macho

Tamaño: mediana, longitud ~51 mm

Macho: verde en tórax y amarillo en el abdomen; alas ligeramente entintadas de ámbar; los apéndices atrincherados, amarillos sólo en la punta más extrema; la línea torácica lateral del medio interrumpida.

Hembra: por ser descrita

Comportamiento: los machos perchan en bancos de arena y en rocas

Hábitat: aguas en movimiento de áreas arenosas y/o rocosas, encontrada en la boca del Río Yelapa, cerca del club de yates

Temporada de vuelo en Jalisco: enero, noviembre y diciembre, hasta ahora registrados

Nota: esta es una especie no descrita, registrada dos veces en Yelapa en diferentes años por diferentes individuos



Libélula Cola de Mazo del Norte (*Progomphus borealis*)



Fotografías: macho y una pareja en cópula – **RARA en Jalisco** – por favor reporte cualquier avistamiento

Tamaño: grande, longitud de 56-62 mm, envergadura de 66-72 mm

Macho: cara amarilla; lados torácicos con grandes parches grises; con triángulos amarillo pálido en la parte superior del estrecho abdomen oscuro; la vena costal amarilla; los apéndices superiores amarillos, los inferiores negros; ambos sexos arquean el abdomen cuando perchan

Hembra: muy similar al macho pero carece del mazo; su abdomen es más cilíndrico

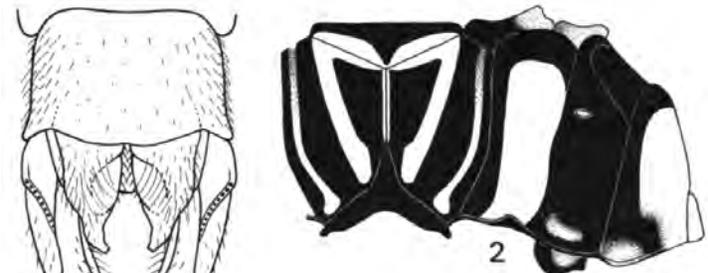
Comportamiento: los machos perchan en bancos de arena y en rocas

Hábitat: ríos arenosos y lagos

Temporada de vuelo en Jalisco: por ser determinados

Libélula Cola de Mazo de Belyshevi (*Progomphus belyshevi*)

Esta es una especie similar



© J. Belle - *Progomphus belyshevi*

1. S10 y apéndices en la parte inferior
2. parte superior y lateral del tórax

Fotografías: ambas fotos son de una especie no escrita cf. *Progomphus belyshevi* – se presume que son parecidas a las de *Belyshevi*; los dibujos de los apéndices y del tórax SÍ son de *P. belyshevi* – **RARA en Jalisco**, por favor reporte cualquier avistamiento

Tamaño: grande, longitud de 55-56 mm, envergadura de ~66 mm

Macho: como en la cola de mazo grisácea, tiene áreas grises y oscuras en los lados torácicos, con más negro que gris, y con la línea media ancha y oscura, que se une a la línea femoral; los apéndices más angostos que los de la cola de mazo grisácea

Hembra: como el macho, pero ligeramente más grande

Comportamiento: los machos perchan en bancos de arena y en rocas

Hábitat: se asume que en ríos arenosos y en lagos

Temporada de vuelo en Jalisco: agosto, hasta ahora registrado

Libélula Cola de Mazo Naranja (*Aphylla angustifolia*)



© Vincent Vander Heijden



© Yesenia Vega

Fotografías: macho maduro e inmaduro

Tamaño: grande, longitud de 62-68 mm, envergadura de 74-82 mm

Macho: 3 líneas pálidas torácicas laterales con la del medio más angosta; abdomen estrecho con una brida en S8 (machos y hembras)

Hembra: muy similar al macho, pero con el abdomen más cilíndrico y el mazo más estrecho

Hábitat: lagos, estanques y albercas de corriente intermitente con fondos lodosos

Temporada de vuelo en Jalisco: junio, agosto y octubre, hasta ahora registrado

Libélula Cola de Mazo Rayada (*Aphylla protracta*)



Fotografías: macho y hembra

Tamaño: grande, longitud de 64-66 mm

Macho: abdomen bridado mayormente rojizo; tórax marrón con rayas angostas pálidas; los apéndices inferiores inconspicuos

Hembra: como el macho

Hábitat: lagos, estanques y albercas de corriente intermitente con fondos lodosos

Temporada de vuelo en Jalisco: enero, de marzo a noviembre, hasta ahora registrado



Libélula Cola de Tenaza Alargada (*Phyllocycla elongata*)



Fotografías: macho y hembra – **RARA EN JALISCO**
– por favor reporte cualquier avistamiento

Tamaño: grande, longitud de ~55 mm

Macho: 4 líneas pálidas torácicas laterales; abdomen delgado y negro con todo el mazo y los apéndices oscuros, cada anillo de segmento de doble tamaño a su anillo predecesor

Hembra: abdomen más cilíndrico, con el área pálida reducida, sin mazo y con el reverso de S9 y 10 de color pálido

Hábitat: en corrientes con estanques profundos

Temporada de vuelo en Jalisco: agosto a diciembre, hasta ahora registrado

Nota: *Phyllocycla breviphylla* podría ser un sinónimo de *Phyllocycla elongata*;
la hembra de arriba se identificó como *P. breviphylla* en iNaturalistMX

Libélula Cola de Hoja de Dos Bandas (*Phyllogomphoides bifasciatus*)



32 *P. bifasciatus*



© Phyllogomphoides Belle 1970 - Plazi TreatmentBank

© Dennis Paulson

Fotografías: macho, apéndices masculinos y hembra

Tamaño: grande, longitud de 54 mm, envergadura de 67 mm

Macho: sólo dos rayas laterales en el tórax sin indicio de alguna otra marca; cara pálida con líneas oscuras horizontales, ojos azul pálido; segmentos abdominales medios con anillos separados en el dorso, pero los anillos están completos en S7/8, el mazo ampliamente bridado (“foliar”), apéndices pálidos con bordes oscuros

Hembra: menos colorida; abdomen más cilíndrico; carece de mazo

Hábitat: en corrientes con estanques profundos

Temporada de vuelo en Jalisco: de septiembre a noviembre, hasta ahora registrado



© Dennis Paulson

Libélula Cola de Hoya Nayarita (*Phyllogomphoides nayaritensis*)



Fotografías: macho, apéndices masculinos y hembra

Tamaño: grande, longitud de 60-68 mm

Macho: tórax oscuro con una imagen espejo de “L” en la parte superior, las líneas laterales ligeramente amarillas, y la de en medio pequeña; cara pálida con líneas horizontales oscuras, ojos azul pálido; los anillos con segmentos abdominales medios separados en la parte superior, excepto en S7/8, que está completo, mazo ampliamente bridado (“foliado”), apéndices con bordes oscuros

Hembra: como el macho, pero sin las bridas ensanchadas; se desconoce la larva

Hábitat: ríos lodosos y rocosos con corriente moderadamente rápida

Temporada de vuelo en Jalisco: julio, septiembre, noviembre, diciembre, hasta ahora registrados

Libélula Cola de Hoja del Pacífico (*Phyllogomphoides pacificus*)



Fotografías: machos

Tamaño: grande, longitud de 65-67 mm

Macho: ojos azules ampliamente separados; patas débiles; bien camuflada; 5 líneas torácicas laterales paralelas blancas azuladas; anillos abdominales incompletos hasta el S7

Hembra: menos colorida; abdomen más cilíndrico

Hábitat: corrientes con estanques profundos

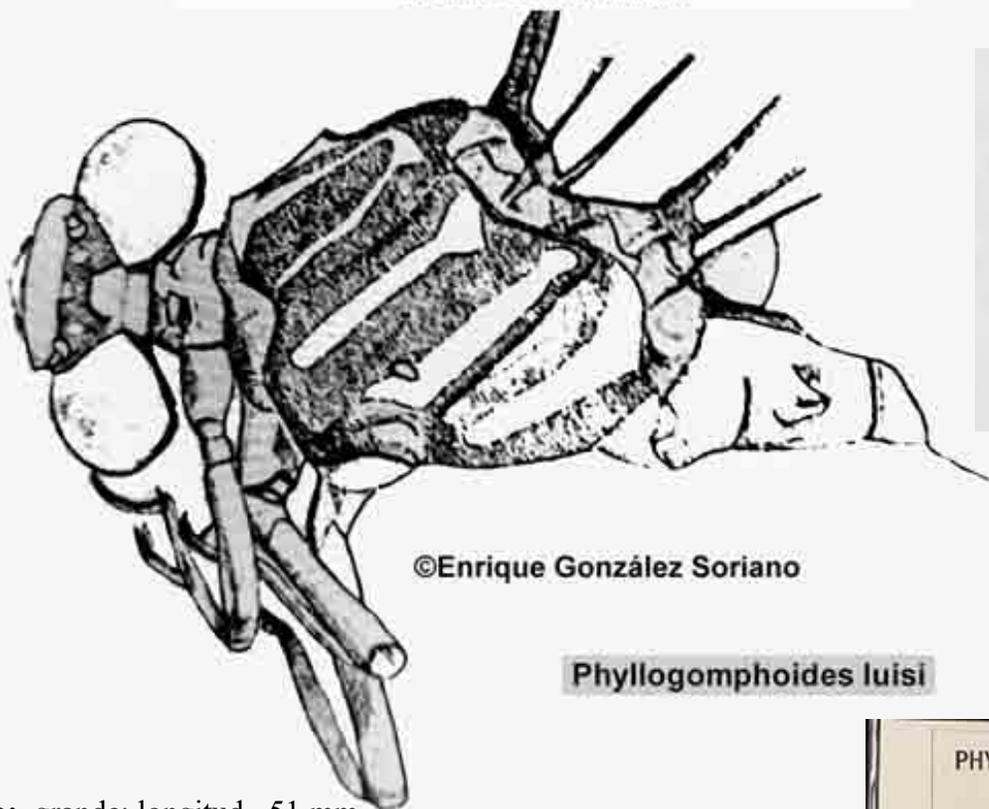
Temporada de vuelo en Jalisco: de junio a diciembre, hasta ahora registrados



Libélula cola de hoja de Luis (*Phyllogomphoides luisi*)

Nuevo para Jalisco en 2024

Dos Nuevas Especies de *Phyllogomphoides* Belle 1970 (Odonata: Gomphidae)
del Estado de Morelos, Mexico



Phyllogomphoides luisi



Fotografías: dibujos por Enrique González Soriano quien describió la especie y un espécimen muerto de *Phyllogomphoides luisi* **RARA en Jalisco** - por favor reportar cualquier avistamiento

Tamaño: grande; longitud ~51 mm

Macho: very similar to *P. pacificus*; thorax with 5 olive green stripes; abdominal segments 1 & 2 are yellow on top, 3-6 have pale bands, 2/3 of 7 is yellow, 8 has diffuse side spots, 9 & 10 are black; appendages are black

Hembra: similar al macho con los apéndices siendo amarillos con algo de oscuro en el área basal

Hábitat: Por determinar

Temporada de vuelo en Jalisco: de agosto a octubre, hasta ahora registrados

PHYLLOGOMPHOIDES LUISI Gonzalez & Novelo 1990
det. E. González 1991

MEXICO: Morelos; Cuernavaca
19 July 1961
R. & K. Dreisbach, leg



Montgomery-Purdue Coll.
Collection U.S. National Museum

Libélula Serpiente de Una Banda (*Erpetogomphus bothrops*)



Fotografías: macho y hembra
Tamaño: mediana, longitud de 38-47 mm



Macho: tórax verde con una línea lateral oscura; cara verde y ojos azules; la punta del abdomen anillado ensanchada con amarillo en el revés

Hembra: el tórax parecido al del macho; el abdomen más cilíndrico, sin mazo; también muestra anillos en los segmentos abdominales

Comportamiento: los machos perchan en rocas, bancos de arena y en ramas colgándose sobre el arroyo

Hábitat: aguas en movimiento

Temporada de vuelo en Jalisco: de septiembre a diciembre, hasta ahora registrados

© Terry Carr

Cindy Skeie

Libélula Serpiente de Patas Amarilla (*Erpetogomphus crotalinus*)



© Julio Alejandro Álvarez Ruiz

Fotografías: macho y hembra – **RARA en Jalisco** – por favor reporte cualquier avistamiento

Tamaño: mediana, longitud de 45-49 mm, envergadura de 60-72 mm

Macho: tórax verde amarillento sin líneas oscuras; abdomen amarillo con anillos negros distintivos, mazo mediano, apéndices amarillos; la vena costal amarilla en ambos sexos

Hembra: parecido al macho, pero con el abdomen más cilíndrico, del S1 al S2 mayormente verde, y carece de mazo

Comportamiento: los machos perchan en rocas, bancos de arena y en ramas colgándose sobre el arroyo

Hábitat: en rápidos a la luz del sol

Temporada de vuelo en Jalisco: de julio a septiembre y noviembre, hasta ahora registrados



© Ricardo Arredondo Torres

Libélula Serpiente de Punta recta (*Erpetogomphus elaps*)



Fotografías: macho y hembra - **RARA en Jalisco**
- por favor reporte cualquier avistamiento

Tamaño: mediano, longitud de 39-49 mm; envergadura de 50-62 mm

Macho: tórax verde con una franja torácica superior oscura, ancha y corta; sin una franja lateral verdadera; abdomen mayormente oscuro con anillos pálidos en S4-6, el S7 con las áreas pálidas más anchas, la parte superior del mazo oscuro; apéndices superiores romos, rectos y pálidos; apéndices inferiores curvados para encontrarse con los superiores en el punto medio

Hembra: como el macho, pero con el abdomen más cilíndrico, y sin mazo

comportamiento: los machos se posan en rocas, bancos de arena y en ramas que sobresalen de arroyos

Hábitat: en agua en movimiento

Temporada de vuelo de Jalisco: de julio a octubre, hasta ahora registrado



Libélula Serpiente del Altiplano (*Erpetogomphus sipedon*)



Fotografías: macho – **RARA EN JALISCO**

– por favor reporte cualquier avistamiento

Tamaño: mediana, longitud de 39-47 mm, envergadura de 50-62 mm

Macho: tórax verde, con una línea oscura dorsal, corta y ancha; sin líneas laterales torácicas; abdomen mayormente oscuro con anillos pálidos en S4-6, S7 con un área pálida más ancha, y el dorso del mazo oscuro; apéndices rectos pálidos y romos; los apéndices inferiores curvados encontrándose con los superiores

Hembra: abdomen más cilíndrico, sin mazo

Comportamiento: los machos perchan en rocas, bancos de arena y en ramas colgándose sobre el arroyo

Hábitat: aguas en movimiento

Temporada de vuelo en Jalisco: junio y julio, hasta ahora registrados

Libélula Serpiente del Boa (*Erpetogomphus boa*) **Nuevo para Jalisco 2020**



fotografía: macho y escaneado de macho con apéndices ampliados - RARA en Jalisco - por favor reporte cualquier avistamiento

tamaño: mediano, longitud de 49-53 mm, envergadura de ~ 70 mm

Macho: ojos azules; tórax de color manzano a azul verdoso con una franja ancha negra sobre el "hombro"; abdomen oscuro con marcas verdes en forma de flecha sobre S1-5, S6 con un anillo verde, S-9 oscuro en la parte superior, S10 amarillo; las cerdas gruesas en la última mitad superior de los cercos son características (es necesario observarlas de cerca)

Hembra: coloración como el macho, pero con áreas pálidas en el abdomen y con las piernas más extensas

Especies Similares: parecido a Libélula Serpiente del Altiplano pero los cercos de éste carecen de cerdas

Hábitat: aguas en movimiento

Temporada de vuelos en Jalisco: julio, hasta ahora registrado

Cola de Mazo de Azteca (*Stylurus falcatus*)

Stylurus falcatus, nueva especie, tipo macho, placa I (de A NEW SPECIES OF STYLURUS FROM MEXICO (ODONATA: GOMPHINAE) por Leanora K. Gloyd) 1944



HIGO. 1. Apéndices abdominales a la vista desde arriba

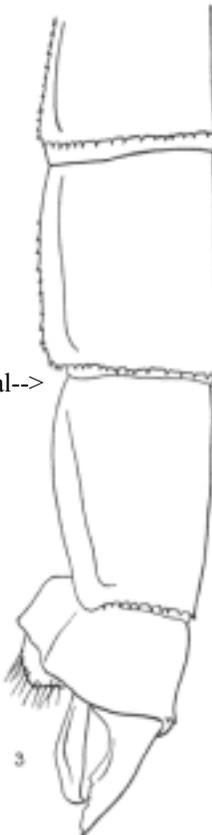


HIGO. 2 apéndices abdominales a la vista desde abajo

FIG. 3. Apéndices abdominales y segmentos 7-10 en vista lateral-->



HIGO. 4. Parte ventral del segundo segmento abdominal (lado derecho) en una vista lateral que muestra hamules y otras estructuras



HIGO. 5. Cabeza, vista frontal



HIGO. 6. Patrón de color de la parte superior y lateral del tórax

la foto de esta especie no está disponible, a continuación se muestra un escaneo de esta especie



© Dennis Paulson

Fotografías: no hay disponibles, sólo un escaneo de un macho – **RARA EN JALISCO** – por favor reporte cualquier avistamiento
Tamaño: mediana, longitud de 32 mm, envergadura de ~60 mm

Macho: descripción en este enlace (ver P1. I, Figs. 1-6 a la izquierda); marrón muy oscuro, casi negro en el abdomen con sólo un ligero mazo en S8-9

Hembra: con el mismo patrón que el macho

Hábitat: Lago de Chapala

Temporada de vuelo en Jalisco: en agosto, hasta ahora registrados

Libélula Cola de Aldaba Tehuana (*Epigomphus crepidus*)

Fotografía es especie similar a *E. crepidus*



©Dr. Fernando Flores

Fotografías: macho; dibujos de apéndices y tórax; anverso de la hembra

– **RARA EN JALISCO** – por favor reporte cualquier avistamiento

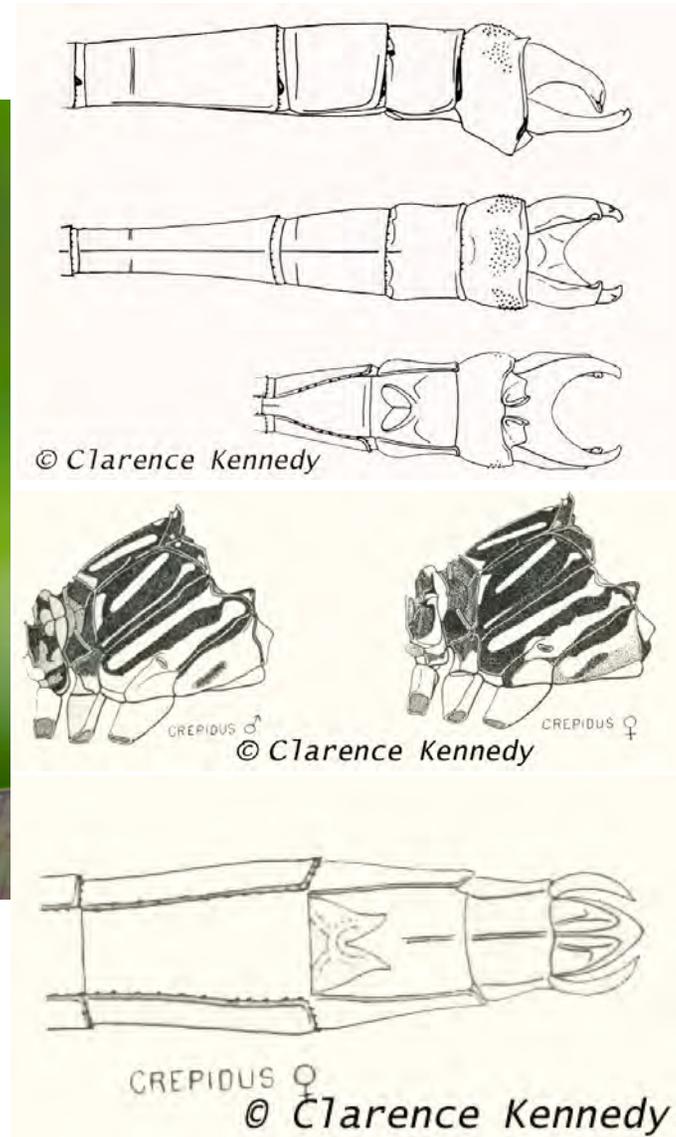
Tamaño: mediana, longitud de ~43-55 mm, envergadura de ~70 mm

Macho: mazo y apéndices en forma de “perilla”; tórax y cabeza marrón oscuro con rayas amarillo pálido o verde olivo; abdomen S1 y 2 oliva, un tercio de S3 negro con la cresta superior amarilla, S4-6 similares, pero con negro en cada uno de ellos, dos tercios de S7 amarillos, S8-10 oscuros, y apéndices oscuros

Hembra: similar al macho, pero con las marcas no tan bien definidas

Hábitat: bosques húmedos de tierras bajas y ríos

Temporada de vuelo en Jalisco: en marzo, hasta ahora registrados



bocetos de Clarence Kennedy de *Annals of the Entomological Society of America*, Volume 29, Issue 1, 1 March 1936, Pages 126–135, <https://doi.org/10.1093/aesa/29.1.126>

Parte IV—LIBÉLULAS ZURCIDORAS (Aeshnidae)

Las Zurcidoras tienen los ojos juntos y diferentes patrones abdominales. Ellas raramente perchan, pero cuando lo hacen, se cuelgan de la vegetación.

—Jalisco tiene 15 especies documentadas.

=! =! =! =! =! =!

Guía rápida de los Zurcidoras —6 géneros

Las tres más comunes:

Piloto del Cielo & Zurcidora de Bandas

Coryphaeschna & *Remartinia*

Abdomen largo y delgado.



© Julio Alvarez

Zurcidoras

Anax

Ojos voluminosos,
grandes y que se tocan,
tórax verde sólido



© Pedro Genaro Rodriguez

Zurcidora de Dos Espinas

Gynacantha

Crepuscular, percha en
sombra profunda durante el
día. Las hembras tienen
dos espinas en la parte
inferior de S10.



rotated 45°

© Kathy Biggs, posed

Zurcidora Migratoria Común (*Anax junius*)



Fotografías: par en tándem con la hembra ovopositando; hembra ginomorfa

Tamaño: muy grande, longitud de 63-84 mm, envergadura de 92-103 mm

Macho: con un color más sólido que las *Rhionaeschna*; ojos verdes y cara verde amarillento; con una marca como un “blanco” en la parte superior de la cara; tórax verde sólido; abdomen azul eléctrico con una línea ancha oscura arriba; alas pueden ser hialinas o con una tinción amarillenta

Hembra: la mayoría son marrón morado con verde, pero hay un tipo parecida al macho (S2 no todo verde); ojos permanecen marrones con los bordes amarillos; alas usualmente con tinte amarillento

Comportamiento: ovopositan solas o en tándem; mantienen el abdomen recto al vuelo; forman enjambres; migran usualmente como inmaduros

Hábitat: estanques, campos y canales

Temporada de vuelo en Jalisco: marzo, y de junio a diciembre, hasta ahora registrado

Zurcidora de Walsingham (*Anax walsinghami*) **Nuevo para Jalisco 2022**



Fotografías: macho; par en tándem **RARA EN JALISCO** por favor reporte cualquier avistamiento

Tamaño: e enorme, macho 99-111 mm, envergadura 115-135 mm

Macho: la libélula más grande de América del Norte; coloración similar a **Zurcidora Migratoria Común** pero con abdomen muy largo y delgado de color azul oscuro y con patrones; tórax verde sólido; ojos azules en la parte superior, con borde amarillo

Hembra: lsimilar al macho; más pequeña pero aún con abdomen largo y estrecho, 88-99 mm, envergadura 112-122 mm; menos azul

similar species: **Zurcidora Migratoria Común** lleva abdomen recto en vuelo; ojos verdes

Comportamiento: ovopositan solas o en tándem; vuelan con abdomen arqueado

Hábitat: ríos en áreas áridas

En Jalisco, se encontró en marzo, noviembre y diciembre en Yelapa en Río de Tuito

Temporada de vuelo en Jalisco: noviembre a enero y abril hasta ahora registrado

Zurcidora del Crepúsculo (*Anax amazili*)



Fotografías: macho y hembra

Tamaño: muy grande, longitud de 70-75 mm, envergadura de ~104 mm

Macho: con una marca como un “blanco” en la parte superior de la cara; ojos grises marrón; tórax verde sólido; abdomen con puntos blancos, S1-2 con rayas verde pálido, los otros con anchos puntos blancos

Hembra: parecida al macho, pero sin las líneas en S2, sino con un patrón más marcado

Comportamiento: se ve menos a los machos que a las hembras

Hábitat: estanques con hierbas bastante crecidas

Temporada de vuelo en Jalisco: de junio a octubre, hasta ahora registrado

Piloto del Cielo de Ojos Azules (*Coryphaeschna adnexa*)



Fotografías: machos y hembra

Tamaño: grande, longitud de 66-69 mm, envergadura de 88-108 mm

Macho: ojos y cara azul brillante; tórax verde con una fina línea oscura sin un par de manchas; abdomen marrón oscuro con finos anillos verdes; apéndices sin espina

Hembra: como el macho, pero con un abdomen más amplio; alas entintadas de ámbar; ojos azules; sus apéndices tienden a romperse

Hábitat: estanques, usualmente cubiertos de vegetación acuáticas como de lechuga, jacinto o lentejas de agua.

Temporada de vuelo en Jalisco: febrero, abril, junio, julio y de septiembre a diciembre, hasta ahora registrado

Piloto de Cielo del Manglar (*Coryphaeschna viriditas*)



© Owen Strickland



© Mark Dennis

Fotografías: macho y hembra

Tamaño: muy grande, longitud de 76-85 mm, envergadura de 102-120 mm

Macho: cara verde con una mancha en T negra en la frente; tórax verde con líneas cafés estrechas con un par de manchas; abdomen rayado de verde y marrón **Hembra:** como el macho, pero con el abdomen más amplio

Hábitat: manglares

Temporada de vuelo en Jalisco: enero, junio y octubre, hasta ahora registrado

Piloto de Cielo Menor (*Coryphaeschna diapyra*)



Fotografías: macho y hembra

Tamaño: muy grande, longitud de ~75 mm, envergadura de ~100 mm

Macho: tórax verde con abdomen rojizo, y apéndices largos

Hembra: como el macho, pero con ojos marrones; las alas pueden tornarse marrón cuando maduran

Hábitat: estanques y pantanos

Temporada de vuelo en Jalisco: julio, agosto y noviembre, hasta ahora registrado

Zurcidora Caribeña (*Triacanthagyna caribbea*)



Fotografías: macho y hembra – **RARA EN JALISCO**– por favor reporte cualquier avistamiento

Tamaño: mediana, longitud de ~63 mm

Macho: cara verde con una mancha en T negra en la frente; tórax verde con líneas cafés anchas; abdomen rayado de verde y marrón

Hembra: con una coloración similar al macho, pero con un cuerpo más ancho

Comportamiento: perchan colgándose; es crepuscular

Hábitat: bosques tropicales

Temporada de vuelo en Jalisco: de junio a septiembre, hasta ahora registrado

Zurcidora de Bandas Verdes Común (*Remartinia luteipennis*)



Fotografías: macho y pareja en cópula

Tamaño: muy grande, longitud de 76-80 mm, envergadura de 92-102 mm

Macho: con bandas verdes en el tórax más anchas que las cafés; abdomen marrón con el s1-2 mayormente verde; y con marcas verdes finas en el resto del abdomen

Hembra: como el macho, pero con ojos y cara azules, y apéndices más cortos; las alas pueden tornarse marrón cuando maduran

Comportamiento: los machos vuelan a la altura de la cadera para evitar la cabeza, planeando de vez en cuando

Hábitat: estanques y corrientes con bordes pantanosos

Temporada de vuelo en Jalisco: de abril a noviembre, hasta ahora registrado

Zurcidora de Bandas Verdes del Bosque (*Remartinia secreta*)



© Tripp Davenport



© Veronik Moon

Fotografías: machos

Tamaño: muy grande, longitud de 78-80 mm,
envergadura de 92-100 mm

Macho: parecida a la zurcidora de bandas verdes común, pero con las bandas marrones del mismo o más ancho que las verdes

Hembra: no parecida al macho, tórax con bandas poco notables; abdomen con manchas azules y apéndices muy cortos; las alas pueden tornarse marrón cuando maduran

Comportamiento: sigilosa

Hábitat: estanques pequeños con helechos; improbable encontrarla en altitudes elevadas

Temporada de vuelo en Jalisco: de julio a octubre, hasta ahora registrado

Zurcidora Abotonada de Bandas Verdes (*Rhionaeschna psilus*)



Comportamiento: mantiene el abdomen recto al vuelo; forma enjambre; es migratoria; percha colgándose

Hábitat: estanques, zanjas y arroyos lodosos

Temporada de vuelo en Jalisco: todo el año

Fotografías: macho maduro e inmaduro

Tamaño: grande, longitud de 56-61 mm

Macho: abdomen oscuro esbelto y estampado; S9-10 con azul en el revés, arriba del S10 con puntos pareados conectados por una barra; rayas torácicas verdes sinuosas; apéndices largos y esbeltos; chichón inconspicuo debajo del primer segmento

Hembra: similar al macho



Zurcidora de Jalapa (*Rhionaeschna jalapensis*) **NUEVO 2021**



Fotografías: macho

RARA EN JALISCO – por favor reporte cualquier avistamiento

Tamaño: grande, 68 mm

Macho: con menos manchas pálidas en el dorso del abdomen que en otras *Rhionaeschna*; con líneas finas en el tórax ; con una línea negra a lo largo de la cara; ojos azules; apéndices bifurcados desde una vista lateral; con un chichón inconapicuo debajo del primer segmento.

Hembra: tórax marcado similarmente al del macho, con un chichón inconapicuo debajo del primer segmento.

Comportamiento: las hembras pueden sumergir su abdomen al momento de la ovoposición.

Hábitat: en estanques pequeños y medianos

Temporada de vuelo en Jalisco: en marzo y diciembre, hasta ahora registrado.

Zurcidora de Ojos Azules (*Rhionaeschna multicolor*)

© Alvaro Xicohtencatl Hernandez



Julio Álvarez

Fotografías: macho maduro e inmaduro

Tamaño: grande, longitud de 65-69 mm, envergadura de 89-92 mm

Macho: ojos azules brillante; con una línea pálida que cruza la cara; rayas azules en el frente y a los lados del tórax; chichón inconspicuo debajo del primer segmento; abdomen estampado como mosaico; apéndices en forma de llave inglesa al observarse de lado

Hembra: tórax similar al macho; chichón inconspicuo debajo del primer segmento; del mismo color que el macho o en verde y marrón

Comportamiento: mantiene el abdomen recto al vuelo; forma enjambre; es migratoria; percha colgándose

Hábitat: estanques, zanjas y arroyos lodosos

Temporada de vuelo en Jalisco: febrero, marzo, y de mayo, a diciembre, hasta ahora registrado

Zurcidora de Tres Espinas Menor (*Triacanthagyna septima*)



Fotografías: macho y hembra – **RARA EN JALISCO** – por favor reporte cualquier avistamiento

Tamaño: relativamente pequeña, longitud de 59-66 mm

Macho: tórax verde pálido, y patas amarillo pálido; ojos verdeazulados; abdomen esbelto y marrón con algunos anillos verdes; apéndices largos

Hembra: muy similar en coloración al macho, pero con ojos marrón verdoso; apéndices largos y esbeltos; la mancha en forma de T sin tallo

Comportamiento: cuelga de una rama con el abdomen casi vertical; percha dentro de la selva, y sale a forrajear en el crepúsculo a la orilla de la selva

Hábitat: copula en los charcos dentro de la selva

Temporada de vuelo en Jalisco: de mayo a julio y octubre y noviembre, hasta ahora registrado

Zurcidora de Tres Espinas de Ditzler (*Triacanthagyna ditzleri*)



© Robert D Stevenson



© Terry Carr

Fotografías: macho y hembra – **RARA EN JALISCO** – por favor reporte cualquier avistamiento

Tamaño: relativamente pequeña, longitud de ~59 mm

Macho: tórax marrón oscuro con rayas verdes laterales más anchas que el espacio marrón del fondo, la del medio más estrecha;

abdomen marrón oscuro con pequeñas manchas verde pálido; apéndices largos

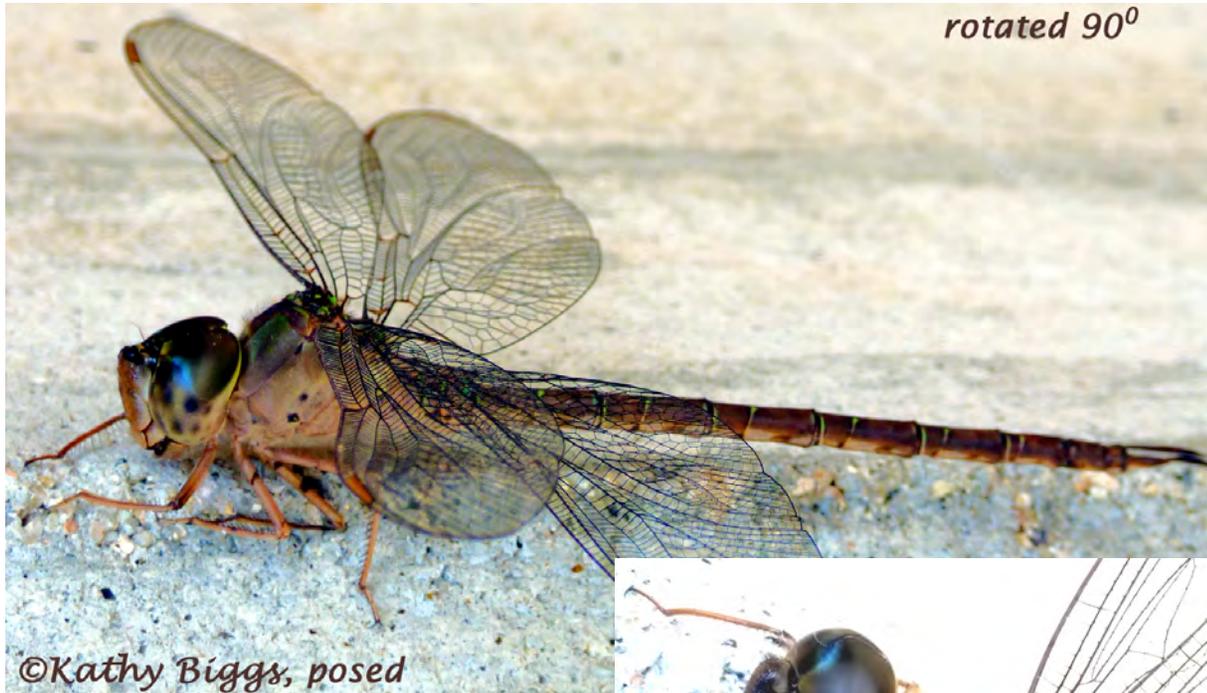
Hembra: muy similar en coloración al macho; con 3 espinas prominentes debajo de S10; apéndices largos

Comportamiento: percha colgándose; crepuscular

Hábitat: bosques tropicales

Temporada de vuelo en Jalisco: en agosto, hasta ahora registrado

Zurcidora de Dos Espinas Común (*Gynacantha nervosa*)



Fotografías: macho (posado)
Tamaño: grande, longitud de 75-81 mm
Macho: tórax bronceado con dos puntos oscuros laterales; abdomen esbelto con finos anillos verde claros

Hembra: marcada similarmente al macho, pero con dos espinas en la parte inferior del S10; sí hay tallo en la marca de T que no está presente en T. septima

Especies similares: *Gynacantha mexicana*, pero los apéndices inferiores de ésta miden menos de la mitad que los superiores

Comportamiento: vuela en el crepúsculo, y no durante el día; los huevos se ponen en tres hoyos

Hábitat: estanques, zanjas y corrientes lodosas

Temporada de vuelo en Jalisco: de enero a marzo, y de septiembre a diciembre, hasta ahora registrado



Zurcidora de Dos Espinas Mexicana (*Gynacantha mexicana*)



© Juan Pablo Gonzalez



Fotografías: macho y hembra – **RARA EN JALISCO** – por favor reporte cualquier avistamiento

Tamaño: grande, longitud de 75-81 mm

Macho: mayormente marrón con marquitas verdes pálido; ojos marrones o verdes; tórax verde con una línea verde oscura en el final del cuerpo; usualmente con una raya marrón oscuro en las alas

Hembra: muy similar en coloración al macho; apéndices más largos que S9 y 10

Comportamiento: crepuscular (amanecer y atardecer)

Hábitat: estanques y charcos efímeros

Temporada de vuelo en Jalisco: por determinarse

Zurcidora de Dos Espinas de Cola Amarilla (*Gynacantha helenga*)



© Juan Cruzado



© Eric Hough

Fotografías: macho maduro e inmaduro – **RARA EN JALISCO**

– por favor reporte cualquier avistamiento

Tamaño: relativamente pequeño, longitud por ser determinada

Macho: la punta del S10 y los apéndices amarillo pálido; abdomen marrón con marcas amarillas verdosas que se encojen en cada segmento, S1-2 con un poco de azul; tórax verde con líneas marrones

Hembra: como el macho; con el pterostigma pálido

Comportamiento: vuela en el crepúsculo, y no durante el día; los huevos se ponen en tres hoyos

Hábitat: por ser determinado

Temporada de vuelo en Jalisco: en enero y abril y de junio a noviembre, hasta ahora registrado

SUBORDEN II: CABALLITOS DEL DIABLO (ZYGOPTERA)

Los Caballitos del Diablo tienen los ojos muy separados y cuerpos largos y delgados.

La mayoría mantiene sus alas cerradas por encima o sobre el abdomen.

Se han registrado 5 de las 8 familias de Caballitos del Diablo de México en Jalisco (recientemente varias familias se han fusionado en la de los Caballitos de Alas Angostas (Coenagrionidae)

Para ver las partes corporales de un Caballito del Diablo etiquetadas, página 1.

V. Caballitos de Alas Anchas VI. Caballitos de Alas Angostas VII. Caballitos de Alas Abiertas VIII. Otras



**Caballitos de Alas Anchas
(Calopterygidae)**

-1 género en Jalisco

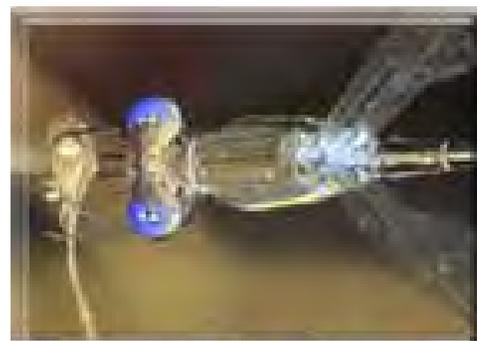
Todos tienen rojo en la base de sus alas y patas largas.



**Caballitos de Alas Angostas
(Coenagrionidae)**

- 12 géneros en Jalisco

Muy comunes, variables y coloridos; posición de el ala variable.



**Caballitos de Alas Abiertas
(Lestidae)**

- 2 géneros en Jalisco

Se posan con sus alas extendidas como delta a sus lados; ojos azules.



**Otras familias:
Caballitos de la Sombra
(Platystictidae)**

-1 género en Jalisco

**Caballitos Lentos
(Polythoridae)**

-1 género en Jalisco

Parte V: Caballitos de Alas Anchas (Calopterygidae)

—Solo hay un género en México y Jalisco.
=|=|=|=|=|=|=|=

6 especies en Jalisco

Todos los machos y algunas de las hembras de este género tienen rojo en el área basal de sus alas. Además, algunos tienen coloración adicional en la punta del ala. Los machos pueden llevar a las hembras debajo del agua y ellas pueden sumergirse por completo durante un largo período de tiempo, manteniendo aire entre sus alas, mientras ellos están de guardia (pueden necesitar ayuda para romper la tensión superficial del agua cuando terminen de ovopositar).



Caballito Escarlata Común (*Hetaerina americana*)



Fotografías: macho y hembra
Tamaño: mediano/grande, longitud de 36-51 mm
Macho: 1/3 a 1/2 del área basal de las alas de color rojo rubí, y puntas en su mayoría claras; parte superior del tórax rojo sangre, rayas laterales pálidas; abdomen bronce-marrón-verde con anillos delgados; estigma pálido en el ala (ocasionalmente faltante); bronceado en la parte inferior del abdomen



Hembra: menos colorida; alas generalmente con una franja naranja en el borde principal, puntas en su mayoría claras, estigma pálido (a veces faltante); rayas beige en los lados de cada segmento abdominal

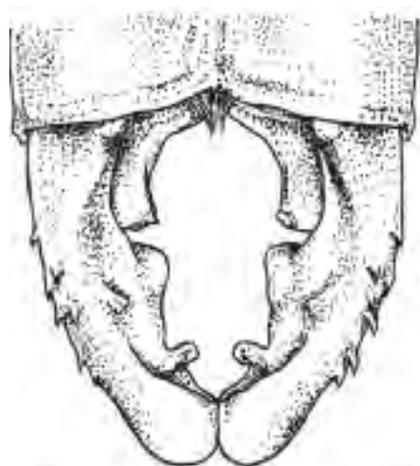
Especies similares: varios caballitos del diablo presentes en Jalisco son muy similares. *H. calverti* se separó recientemente de este género y es casi idéntico.

Comportamiento: los machos mantienen territorios en sitios de agua en movimiento; a menudo se posan con la cabeza más baja que el abdomen y las alas unidas a los lados del abdomen

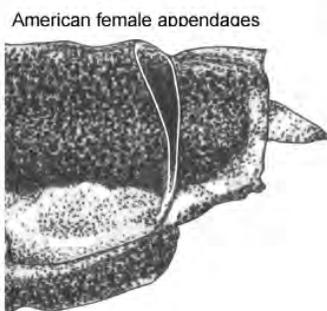
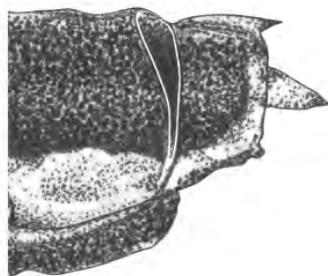
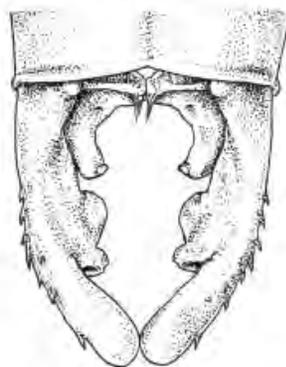
Hábitat: corrientes abiertas y ríos en bosques húmedos

Temporada de vuelo en Jalisco: todo el año

Caballito Escarlata Críptico (*Hetaerina calverti*)



Apéndices del **Caballito Escarlata críptico** a la izquierda, y los del **Caballito Escarlata Común** a la derecha



Calvert female appendages



Esta especie recientemente (2020) se separó de *H. americana*

Fotografías: apéndices comparado con los del caballito escarlata común, y comparación de apéndices masculinos y femeninos

Tamaño: mediano/grande, longitud de 40-46 mm

Macho: esta especie recientemente se separó del caballito escarlata común; muy similar, pero se diferencia por sus apéndices y el hábitat

Hembra: no es fácilmente distinguible de la hembra de *H. americana* sin un microscopio

Especies similares: así idéntica al **Caballito Escarlata Común**

Comportamiento: los machos mantienen territorios en sitios de agua en movimiento; a menudo se posan con la cabeza más baja que el abdomen y las alas unidas a los lados del abdomen

Hábitat: arroyos abiertos y ríos en hábitats más secos que en los que se encuentra al caballito escarlata común

Temporada de vuelo en Jalisco: enero, de marzo a junio, y de agosto a octubre, hasta ahora registrado

Caballito Escarlata de Montaña (*Hetaerina vulnerata*)



Fotografías: machos y hembra

Tamaño: mediano, longitud de 40-49 mm

Macho: rojo en la base del ala, generalmente menos extenso que en el caballito escarlata común; punta y borde del ala ahumado; sin pterostigma; compárelo por los apéndices: los apéndices superiores del común tienen 1-2 lóbulos en forma de diente dentro del punto medio, mientras que en el de montaña le faltan estos lóbulos

Hembra: menos rojo en las alas; parte superior del tórax verde metálico; parches de alas naranjas, sin pterostigma, puntas de alas ahumadas.

Comportamiento: los machos mantienen un territorio en sitios de agua en movimiento; por lo general, no mantienen las alas juntas a un lado del abdomen como el caballito escarlata común

Hábitat: riachuelos y ríos

Temporada de vuelo en Jalisco: de febrero a abril, julio y de octubre a diciembre, hasta ahora registrado

Caballito Escarlata de Alas Ahumadas (*Hetaerina titia*)



Fotografías: macho, apéndices masculinos (de lado) y hembra

Tamaño: mediano/largo, longitud de 40-51 mm

Macho: bastante variable; en Jalisco, tiene muy

poco ahumado más allá del rojo basal en las alas, pero las puntas de las alas sí están ahumadas; tórax de color castaño; abdomen mayormente negro; los apéndices inferiores se curvan hacia arriba

Hembra: sus cuatro puntos verdes en la parte superior del tórax de color castaño son diagnósticos; el pterostigma pálido

Comportamiento: los machos mantienen territorio en sitios de agua en movimiento; generalmente se posan de manera horizontal

Hábitat: arroyos de fondo arenoso y ríos

Temporada de vuelo en Jalisco: de enero a marzo y de mayo a diciembre, hasta ahora registrado



Caballito Escarlata Altea (*Hetaerina cruentata*)



Fotografías: machos (acercamiento y apéndices) y hembra

Tamaño: mediano, longitud de 41-48 mm

Macho: como otros caballitos escaletas, tiene rojo en la base del ala que también es oscura en la punta; el triángulo verde brillante en el costado del tórax es diagnóstico

Hembra: menos colorida; alas sin rojo, solo ámbar lavado y no oscuro en la punta; triángulo verde y franja en el lado y la parte superior del tórax

Hábitat: no encontrado en elevaciones más bajas

Temporada de vuelo en Jalisco: de enero a abril, y de agosto a bivenbre, hasta ahora registrado



Caballito Escarlata Cola de Raqueta (*Hetaerina occisa*)



Fotografías: macho, apéndices masculinos (desde abajo) y hembra

Tamaño: mediana/grande, longitud de 41-48 mm

Macho: color rojo rubí en la base de las alas y color rojo distintivo como una joya en la punta de las alas; apéndices inferiores largos con forma de raqueta

Hembra: carece de un lugar en forma de joya en las puntas de las alas; parte superior del tórax con brillo verde; alas ligeramente ahumadas; el protórax (área similar al cuello) tiene una proyección lateral que falta en las hembras del caballito escarlata de alas ahumadas

Hábitat: en arroyos claros y abiertos, y en ríos

Temporada de vuelo en Jalisco: todo el año

Caballito Escarlata de Cola Corta (*Hetaerina capitalis*)



Fotografías: machos

RAROS en Jalisco - por favor reporte cualquier avistamiento

Tamaño: grande, longitud de 45-50 mm

Macho: estigma presente, parche rojo acortado en el ala posterior; apéndices inferiores muy cortos; la gran estructura en forma de nariz que se encuentra entre los ojos es de color azul verdoso metálico.

Hembra: estigma presente; marcas metálicas verdes; la franja lateral llega al extremo del tórax; la gran estructura en forma de nariz que se encuentra entre los ojos es de color verde metálico.

Comportamiento: los machos defienden territorios en sitios de agua en movimiento; a menudo se posan con la cabeza más baja que el abdomen

Hábitat: pequeños arroyos claros boscosos

Temporada de vuelo en Jalisco: junio, julio, septiembre, noviembre, diciembre, hasta ahora registrado



Parte VI: Caballitos de Alas Angostas (Coenagrionidae) - 43 especies documentadas

=! =! =! =! =! =!

Guía rápida a los Caballitos de Alas Angostas - 12 géneros - las 5 más comunes:

Azulillas del Arroyo —*Argia*

La mayoría son azul y negro, y algunas son moradas o rojas. Mantienen las alas juntas, a manera de vela, sobre el cuerpo cuando se perchan. Se presentan en aguas en movimiento.— 21 especies



Caballitos Pigmeo —*Ischnura*

Pequeñas y todas negras, pero con azul o verde en la cabeza y en la cola.— 5 especies



Azulilla de Estanque —*Enallagma*

Azul y negro; mantienen sus alas juntas a lo largo del abdomen cuando se perchan; se presentan en aguas calmas.— 4 especies



Caballitos Cola de Sangre —*Telebasis*

Abdomenes todos rojos.— 3 especies



Caballitos Aguja —*Neoneura/Protoneura*

Abdomenes extremadamente largos y finos; rojos o anaranjados — 3 especies.



Caballito Multicolor (*Hesperagrion heterodoxum*)



Fotografías: macho, hembra juvenil, y hembra madura

Tamaño: pequeña/mediana, longitud 27-35 mm

Macho: manchas rojas en los ojos; parte superior de S8-10 roja; debajo de S1-7 amarillo; parte superior del tórax con 4 marcas azules, lados azules, en inmaduros marrón amarillento; coloración variable por edad; inmaduro todo naranja

Hembra: solo parte superior del S7 azul; parte superior del tórax con triángulos azules; coloración bastante variable con la edad

Hábitat: arroyos y riachuelos

Temporada de vuelo en Jalisco: de marzo a mayo, septiembre y octubre, hasta ahora registrado

Azulilla de Arroyo de Ojos Rojos (*Argia oenea*)



Fotografías: macho y tándem ovopositando

Tamaño: pequeña/mediana, longitud 33-39 mm

Macho: parte superior y frontal de los ojos rojo brillante; cara naranja cobriza; parte superior del tórax rojo metálico cobrizo oscuro; abdomen S3-6 azul/púrpura arriba con S8-10 todo azul; alas hialinas

Hembra: si muestra algo de rojo con el color de los ojos más apagado; coloración marrón/marrón claro; parte superior del tórax sin rojo; marcas torácicas laterales profundamente bifurcadas

Comportamiento: las azulillas de arroyo mantienen sus alas cerradas, por encima del cuerpo cuando están posadas, a menudo permaneciendo juntas; las hembras pueden ovopositar completamente sumergidas

Hábitat: corrientes rocosas poco profundas y ríos

Temporada de vuelo en Jalisco: todo el año



Azulilla de Arroyo de Funck (*Argia funcki*)



Fotografías:
macho y dos
formas
femeninas
Tamaño:
MUY grande
para un
caballito del
diablo, longitud
de 47-54 mm;
el *Argia* más
grande de
México



Macho: rojo brillante donde la mayoría de los azulillos son azules; el tórax tiene dos franjas laterales anchas paralelas; abdomen inclinado rojo con anillos rojizos; pterostigma rojo en el centro

Hembra: varias formas cromáticas, pueden ser andromorfos, azules o marrones; el pterostigma muestra un color rojizo

Comportamiento: posarse muy por encima del agua en árboles, rocas y acantilados; volverse más activo a medida que el día se calienta

Hábitat: arroyos de corriente rápida y en ríos de elevación media

Temporada de vuelo en Jalisco: enero, y de mayo a agosto, hasta ahora registrado

Azulilla de Arroyo Pálida (*Argia pallens*)



Fotografías: machos y dos formas oscura de la hembra

Tamaño: pequeña/mediana, longitud 32-35 mm

Macho: casi todos violetas/rosas y muy pálidos, incluso los ojos, las piernas y las partes superiores del S8-10; banda torácica superior delgada y estrecha, banda lateral oscura, muy delgada y pellizcada en el centro; protórax ("cuello") violeta; pterostigma pálido; sin triángulos en el costado del abdomen; S7 pálido, no negro

Hembra: de bronceado oscuro a rosa

Comportamiento: las azulillas de arroyo mantienen sus alas cerradas juntas sobre el abdomen; y "aplauden" con sus alas como advertencia

Hábitat: pequeñas corrientes en altitudes bajas **Temporada de vuelo en Jalisco:** de febrero a diciembre, hasta ahora registrado

Azulilla de Arroyo Manantial *(*Argia funebris*)



Fotografías: macho y hembra

Tamaño: pequeña/mediana, longitud 33-40 mm

Macho: coloración púrpura; la franja superior tiene forma de ataúd; rayas laterales pinchadas sin pintar; S4 y 5 tienen cada uno un pequeño triángulo que apunta hacia atrás, S7-10 sin marcar el azul pálido

Hembra: como machos o marrones pálidos

Especies similares: Azulilla de Arroyo Arroyo Pura y Azulilla de Arroyo Extraña

Comportamiento: las azulillas de arroyo mantienen sus alas cerradas por encima del cuerpo cuando están posadas, a menudo manteniéndolas juntas

Hábitat: arroyos con dosel y filtraciones

Temporada de vuelo en Jalisco: todo el año



*El nombre científico cambió recientemente de *Argia plana*.

Azulilla de Arroyo Inquieta (*Argia extranea*)



Fotografías: macho y tándem ovopositando

Tamaño: pequeña, longitud de 32-37 mm

Macho: de color azul o púrpura claro con la franja torácica superior y laterales anchas y paralelas, la franja lateral escalonada; la macha lateral del S2 en forma de silla de montar, en S3-6 cada uno con un triángulo aislado que apunta hacia atrás, en S7 tiene azul/púrpura encima de ~ 50%, de S8-10 azul con una línea negra gruesa a lo largo del borde inferior

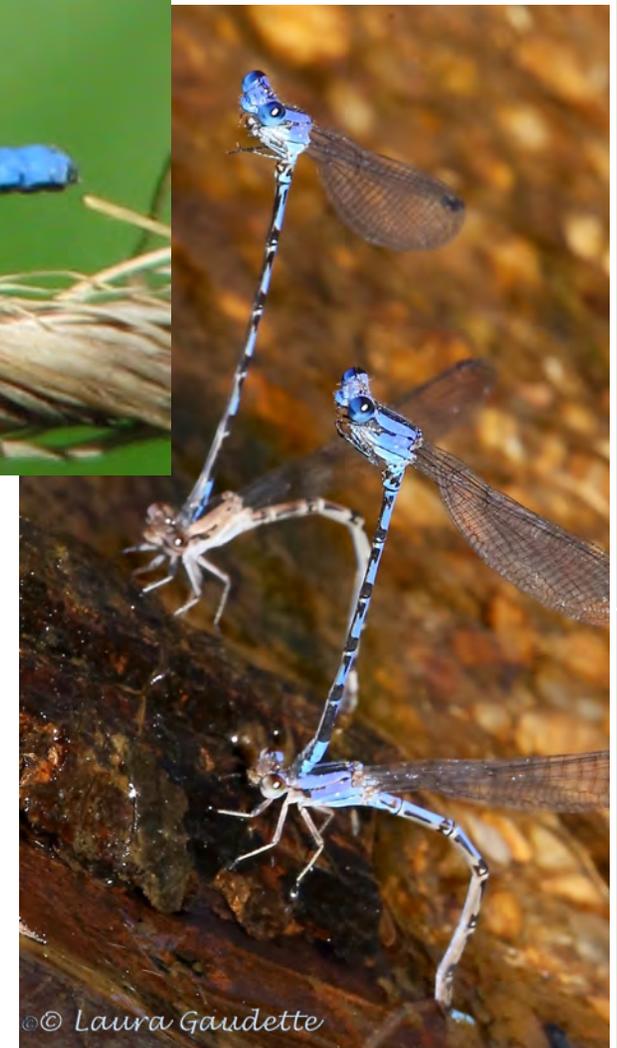
Hembra: marcada como el macho, pero menos colorida; con cara oscura; hay 2 formas, una azul y una bronceada

Especies similares: Azulilla de Arroyo Pura y Azulilla de Arroyo Manantial

Comportamiento: las azulillas de arroyo mantienen sus alas cerradas por encima del cuerpo cuando están posadas, a menudo manteniéndolas juntas

Hábitat: en pequeños arroyos rocosos y/o arenosos, generalmente con mucha vegetación emergente

Temporada de vuelo en Jalisco: todo el año



Azulilla de Arroyo Versátil (*Argia fumipennis*)



Fotografías: macho y hembra – **RARA en Jalisco** – por favor reporte cualquier avistamiento

Tamaño: pequeña, longitud 24-29 mm

Macho: cuando madura es violeta; banda torácica en el hombro bifurcada; franja superior ancha y recta; mitad inferior del tórax sin contraste de blanco; su "cola" es violeta con negro debajo de S8-10; a veces con las alas ligeramente ahumadas

Hembra: como el macho, pero marrón claro o tostado, con una franja negra ancha en el lado del abdomen

Comportamiento: prefiere áreas de corrientes lentas

Hábitat: arroyos lentos y estanques

Temporada de vuelo en Jalisco: abril, mayo, y de julio a octubre, hasta ahora registrado

Azulilla de Arroyo Celeste (*Argia anceps*)



Fotografías: macho y hembra

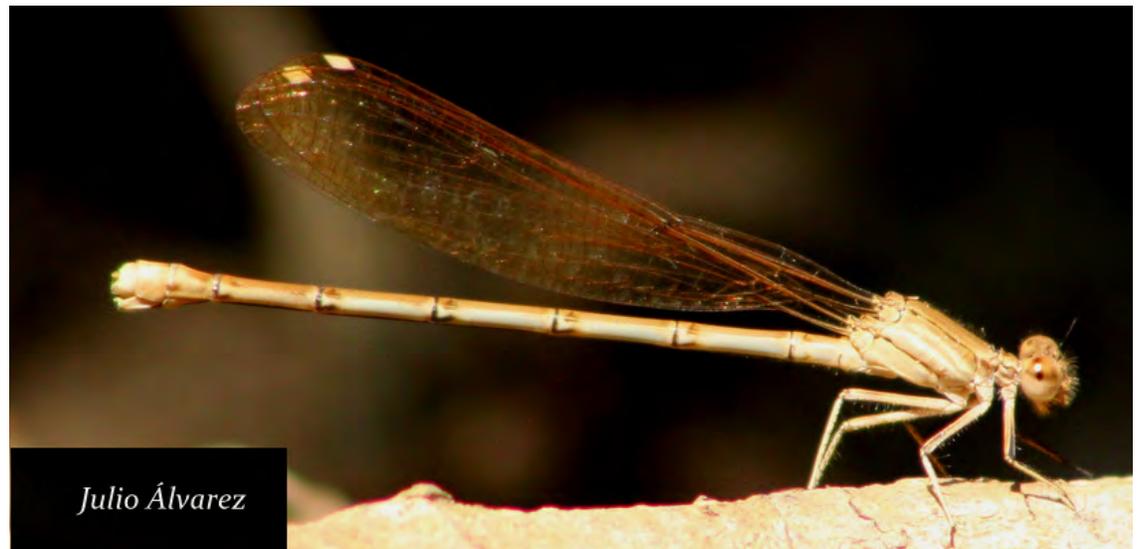
Macho: especie de color azul cielo brillante con muy poco negro; las alas pueden ser de color ámbar; con grandes manchas oculares; TODOS los segmentos abdominales son azules en la parte superior; franja lateral pellizcada pero no bifurcada; en el costado de S2 tiene una corta franja oscura

Hembra: como el macho o bronceado; alas teñidas de ámbar

Especies similares: **Azulilla de Arroyo (*Argia variabilis*)** no tiene la raya en la parte superior del tórax es muy fina; **Azulilla de Arroyo de la Sierra Madre (*Argia lacrimans*)** tiene las alas claras, pero que muestra negro sobre S10; se diferencian por los apéndices usando una lupa Comportamiento: las azulillas de arroyo mantienen sus alas cerradas por encima del cuerpo cuando están posadas, a menudo manteniéndolas juntas

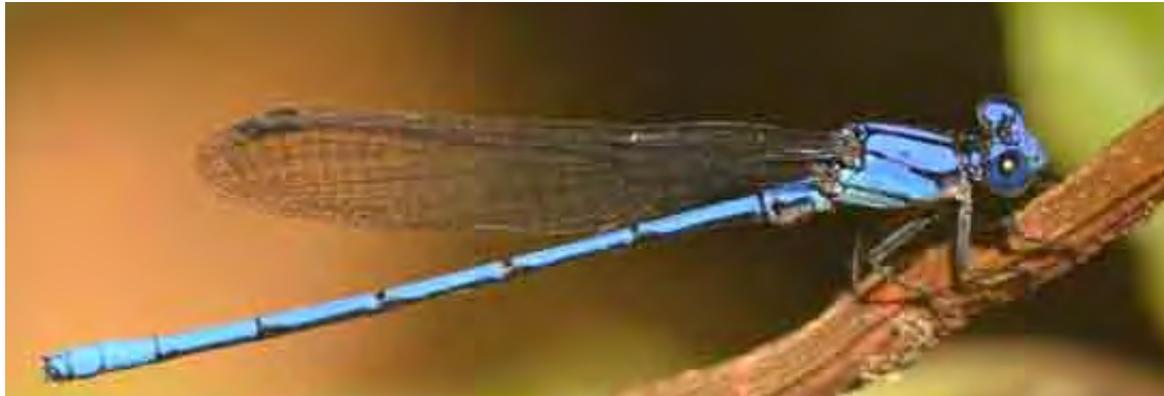
Hábitat: en pequeños arroyos rocosos

Tamaño: pequeña/mediana, longitud de 37-41 mm



Temporada de vuelo en Jalisco: todo el año

Azulilla de Arroyo Variable (*Argia variabilis*)



Fotografías: machos y dibujos de apéndices y hembra –
RARA en Jalisco – por favor reporte cualquier
avistamiento,

Tamaño: :mediana, longitud de 33.6-35.7 mm

Macho: especie azul cielo brillante con muy poco negro;
TODOS los segmentos abdominales son azules en la parte
superior; franja lateral pellizcada pero no bifurcada; la
franja superior es angostas; S2 tiene una franja oscura
corta en el costado; apéndices negros

Hembra: línea estrecha encima del tórax, segmentos
abdominales sencillos con sólo una marca en la parte
posterior de cada uno de ellos, y tiene las alas entintadas
de ámbar

Especies similares: **Azulilla de Arroyo (*Argia anceps*)**
no tiene una raya delgada encima del tórax; **Azulilla de
Arroyo de la Sierra Madre (*Argia lacrimans*)** tiene las
alas claras, pero que muestra negro sobre S10; se
diferencian por los apéndices usando una lupa

Comportamiento: las azulillas de arroyo mantienen sus
alas cerradas por encima del cuerpo cuando están posadas,
a menudo manteniéndolas juntas

Hábitat: eáreas boscosas en cascadas

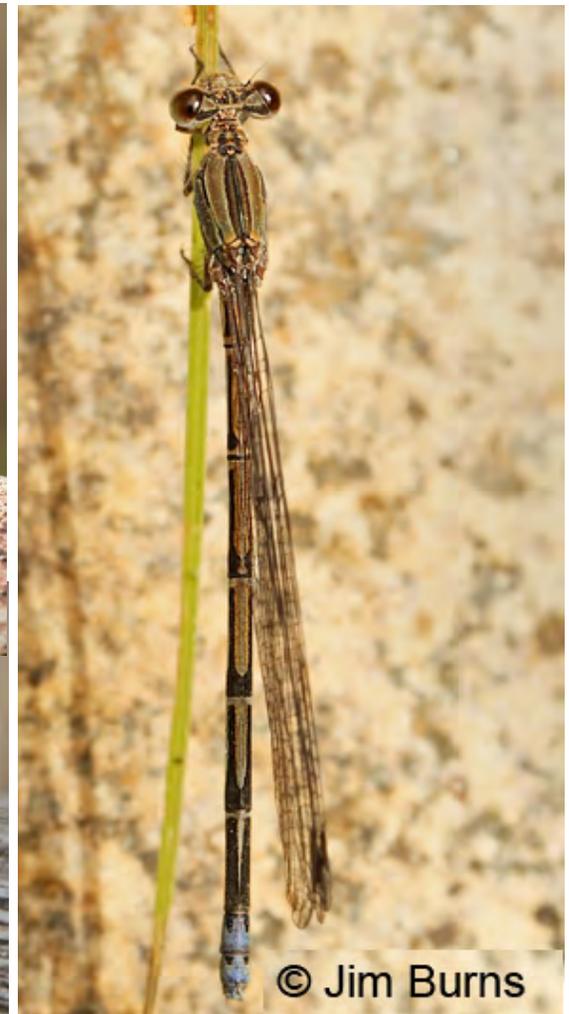
Temporada de vuelo en Jalisco: junio, julio y
noviembre, hasta ahora registrado



A. variabilis

© Rosser Garrison

Azulilla de Arroyo de la Sierra Madre (*Argia lacrimans*)



Fotografías: machos y hembra **Tamaño:** mediana, longitud de 37-46 mm

Macho: especie azul y negra con alas hialinas; con grandes manchas oculares; la banda lateral del tórax puede estar pellizcada o bifurcarse; los segmentos abdominales S3 y 4 tienen bandas incompletas versus S5 y 6 que tienen bandas completas, S8-10 azul; visto desde arriba, el 75% frontal del S7 es azul.

Hembra: como machos o marrones pálidos; S8 y 9 azul

Comportamiento: las azulillas de arroyo mantienen sus alas cerradas por encima del cuerpo cuando están posadas, a menudo manteniéndolas juntas

Especies similares: Azulilla de Arroyo (*Argia variabilis*) tiene la raya en la parte superior del tórax es muy fina

Hábitat: en pequeños arroyos rocosos y en zonas boscosas

Temporada de vuelo en Jalisco: de marzo a noviembre, hasta ahora registrado

Azulilla de Arroyo de Harkness (*Argia harknessi*)



Fotografías: macho y hembra

Tamaño: mediana, longitud de 39-44 mm

Macho: azul brillante con la franja lateral sin forma; abdomen con S7 negro, S3-6 con puntos azules que apuntan hacia la "cola", S8-10 azul con bordes inferiores oscuros

Hembra: estampada como el macho, pero con puntos en vez de rayas

Comportamiento: las azulillas de arroyo mantienen sus alas cerradas por encima del cuerpo cuando están posadas, a menudo manteniéndolas juntas

Hábitat: ríos

Temporada de vuelo en Jalisco: todo el año

Azulilla de Arroyo Pura (*Argia munda*)



Fotografías: macho y hembra

Tamaño: pequeña, longitud de 25-35 mm

Macho: azul cielo brillante; banda del hombro del tórax bifurcada de forma variable (la banda inferior se puede interrumpir); S8-10 ("cola") azul; la distancia entre los apéndices inferiores desde arriba es menor que el ancho de los apéndices individuales; en el lado de S2, con generalmente un punto, en lugar de un guión

Hembra: menos colorida; más gruesa que el macho; hay una forma andromorfa; otro es bronceada y negra

Comportamiento: las azulillas de arroyo mantienen sus alas cerradas por encima del cuerpo cuando están posadas, a menudo manteniéndolas juntas

Hábitat: en aguas lentas

Temporada de vuelo en Jalisco: en mayo y en septiembre, hasta ahora registrado

Azulilla de Arroyo Nahuana (*Argia nahuana*)



Fotografías: macho y hembra

Tamaño: pequeña, longitud de 25-35 mm

Macho: azul cielo brillante; banda del hombro del tórax bifurcada de forma variable (la banda inferior se puede interrumpir); S8-10 ("cola") azul; la distancia entre los apéndices inferiores desde arriba es menor que el ancho de los apéndices individuales; en el lado de S2, con generalmente un punto, en lugar de un guión

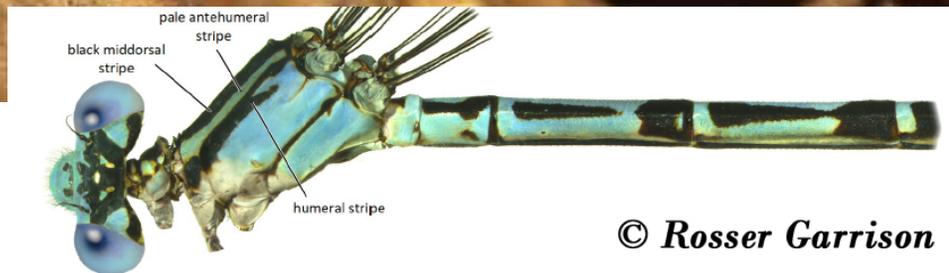
Hembra: menos colorida; más gruesa que el macho; hay una forma andromorfa; otro es bronceada y negra

Comportamiento: las azulillas de arroyo mantienen sus alas cerradas por encima del cuerpo cuando están posadas, a menudo manteniéndolas juntas

Hábitat: en aguas lentas

Temporada de vuelo en Jalisco: todo el año

***Azulilla de Arroyo de Anna (*=Nombre propuesto) (*Argia annae*)**



Fotografías: macho y dibujos de hembra **RARA en Jalisco** -por favor reporte cualquier avistamiento

Tamaño: mediana, longitud de 38-39 mm

Macho: de color azul brillante; grandes manchas oculares postoculares azules de forma triangular y no conectadas por una barra occipital; raya lateral torácica negra raya bifurcada; azul encima de todos los segmentos abdominales con S2 con una mancha negra triangular irregular, S4-7 con manchas laterales, S7 mayormente azul. sin franja negra debajo de S8-9; alas claras

Hembra: similar al macho pero de colores pálidos a un azul más claro; cabeza con negro más extenso

Comportamiento: Los bailarines mantienen sus alas cerradas, por encima del cuerpo, y a menudo las aplauden.

Hábitat: filtraciones al borde de la carretera en elevaciones de aproximadamente 40 a 1830 m.

Temporada de vuelo en Jalisco: en septiembre, hasta ahora registrado

Azulilla de Arroyo de Cook (*Argia carlcooki*) VULNERABLE SPECIES (G2G4)



Fotografías: macho y hembra

Tamaño: pequeña, longitud de 30-33 mm

Macho: de color azul con la franja torácica lateral gruesa y bifurcada; S3-6 con triángulos largos y oscuros a lo largo del lado, S8-10 azul en la parte superior y en los lados, y negro por debajo, S7 todo oscuro

Hembra: más marcada que el macho

Comportamiento: las azulillas de arroyo mantienen sus alas cerradas por encima del cuerpo cuando están posadas, a menudo manteniéndolas juntas

Hábitat: en arroyos con vegetación exuberante

Temporada de vuelo en Jalisco todo el año



Azulilla de Arroyo Tarasca (*Argia tarascana*)



Fotografías: macho y dos hembras - **RARA en Jalisco** – por favor reporte cualquier avistamiento

Tamaño: mediana, longitud de 34-39 mm

Macho: especie azul y negra con franjas laterales anchas y bifurcadas, la división superior forma una flecha que apunta hacia atrás; con grandes manchas oculares; los abdominales S3-6 tienen una banda negra que cubre menos de 1/3 del segmento, S8-10 azul

Hembra: como los machos o marrones pálidos

Comportamiento: las azulillas de arroyo mantienen sus alas cerradas por encima del cuerpo cuando están posadas, a menudo manteniéndolas juntas

Hábitat: en arroyos y zanjas

Temporada de vuelo en Jalisco: en junio (¿?), julio a septiembre, noviembre, y diciembre, hasta ahora registrado

Azulilla de Arroyo de Cañada (*Argia sabino*)



Fotografías: macho y hembra - **RARA en Jalisco** – por favor reporte cualquier avistamiento

Tamaño: mediana, longitud de 36-39 mm

Macho: coloración azul/índigo; franja lateral ancha y bifurcada con una "isla" de color al final; S3-5 tiene una banda negra completa en la parte trasera que cubre aproximadamente 1/3 del segmento; S6 es 50/50 negro y azul, S7 todo negro en la parte superior

Hembra: similar al macho, pero bronceada y azul claro o bronceada y oscura con el abdomen anillado

Comportamiento: las azulillas de arroyo mantienen sus alas cerradas por encima del cuerpo cuando están posadas, a menudo manteniéndolas juntas

Hábitat: en estanques cerca de cascadas y arroyos con rocas grandes

Temporada de vuelo en Jalisco: en agosto, hasta ahora registrado



Azulilla de Arroyo Ocelada (*Argia ocellata*)



© Laura Gaudette



© Cindy Skeie



© Terry Carr

Fotografías: macho y tándem, con una hembra andromorfa

Tamaño: mediana, longitud de 36-39 mm

Macho: abdomen mayormente oscuro con flechas azules que apuntan hacia atrás sobre los segmentos más cercanos al tórax; franja torácica lateral ancha y bifurcada; "cola" negra en la parte inferior y con azul en la parte superior del S8-10

Hembra: su tórax como el macho, pero su abdomen con anillos, no puntas; hay formas azules y bronceadas

Comportamiento: las azulillas de arroyo mantienen sus alas cerradas por encima del cuerpo cuando están posadas, a menudo manteniéndolas juntas

Hábitat: en estanques y en aguas lentas

Temporada de vuelo en Jalisco: todo el año

Nota: anteriormente llamada Azulilla de arroyo de punto azul en inglés (Blue-point Dancer)

Azulilla de Arroyo Olmeca (*Argia ulmica*)



Fotografías: machos y hembras

- **RARA en Jalisco** - por favor reporte cualquier avistamiento

Tamaño: grande, longitud de 40-46 mm

Macho: tórax de color azul/violeta con una franja torácica lateral densamente bifurcada que se estrecha en el extremo superior, una franja superior ancha; abdomen negro con anillo pálido delgado en cada segmento, S8-10 azul con marcas negras distintivas en S8; las alas pueden mostrar tinte.

Hembra: un poco más pequeña, y es color bronce donde el macho es azul; tiene rayas pálidas en el abdomen. Especies similares: es parecida a la Azulilla de Arroyo Ocelada y la Azulilla de Arroyo Púrpura, más la primera tiene puntos azules de S3 a S5, y la segunda posee unas manchas oculares conectadas por una **barra**.

Hábitat: en arroyos rocosos de elevación media dentro de bosques de pinos o robles **Temporada de vuelo en Jalisco:** en julio, hasta ahora registrado.

Azulilla de Arroyo de Tezpi (*Argia tezpi*)



Fotografías: macho, hembra azul y un tándem
Tamaño: mediana, longitud de 36-42 mm

Macho: muy oscuro, incluso la cara y los ojos, las manchas oculares no son muy notables; parte superior del tórax es toda oscura; alas doradas; todo el abdomen oscuro, incluido S7-10 que tiene 4 anillos pálidos alrededor de los segmentos

Hembra: como el macho o café, y la raya lateral torácica partida

Comportamiento: las azulillas de arroyo mantienen sus alas cerradas por encima del cuerpo cuando están posadas, a menudo manteniéndolas juntas

Hábitat: en estanques y en aguas lentas

Temporada de vuelo en Jalisco: todo el año

Azulilla de Arroyo Fusca (*Argia translata*)



Fotografías: macho y hembra - **RARA en Jalisco** - favor de reportar cualquier avistamiento

Tamaño: mediana; longitud 35-41 mm

Macho: Cuerpo muy oscuro con un tinte purpúreo, intercalado por anillos pálidos. Tiene ojos llamativos y carece de azul en la "cola".

Hembra: parecida al macho o de un bronceado leve. No tiene ojos llamativos.

Hábitat: ríos

Temporada de vuelo en Jalisco: junio y agosto, hasta ahora registrado.



Azulilla de Arroyo Empolvada (*Argia moesta*)



Fotografías: macho y las dos formas de las hembras -

RARA en Jalisco – por favor reporte cualquier avistamiento

Tamaño: mediana, longitud de 37-43 mm

Macho: desarrolla una pruinosidad blanquecina/pulverulenta

blanca/gris con la edad, especialmente el tórax; abdomen se vuelve gris pruinoso en S8-10

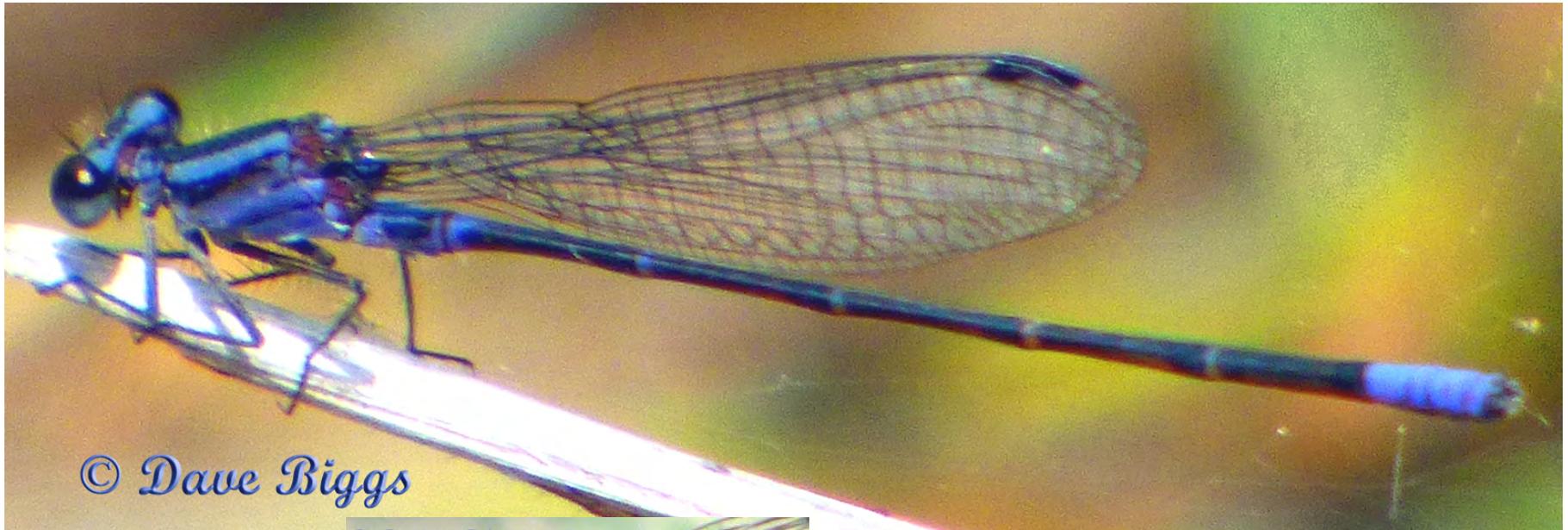
Hembra: tórax azul pálido o marrón claro; las hembras maduras a veces se vuelven un poco pruinosas

Comportamiento: las azulillas de arroyo mantienen sus alas cerradas por encima del cuerpo cuando están posadas, a menudo manteniéndolas juntas

Hábitat: en ríos rocosos y lagos ventosos

Temporada de vuelo en Jalisco: en agosto y septiembre, hasta ahora registrado

Azulilla de Arroyo Púrpura (*Argia pulla*)



Fotografías: machos y hembras

Macho: color de fondo morado; abdomen oscuro con delgados anillos pálidos y la punta morada; tórax con franja lateral ancha; ojos azules oscuros que conectan las manchas moradas - Algunos machos y hembras parecen tener una franja lateral más delgada.

Hembra: púrpura parduzco; algunos tienen alas oscuras

Comportamiento: las azulillas de arroyo mantienen sus alas cerradas por encima del cuerpo cuando están posadas, a menudo manteniéndolas juntas

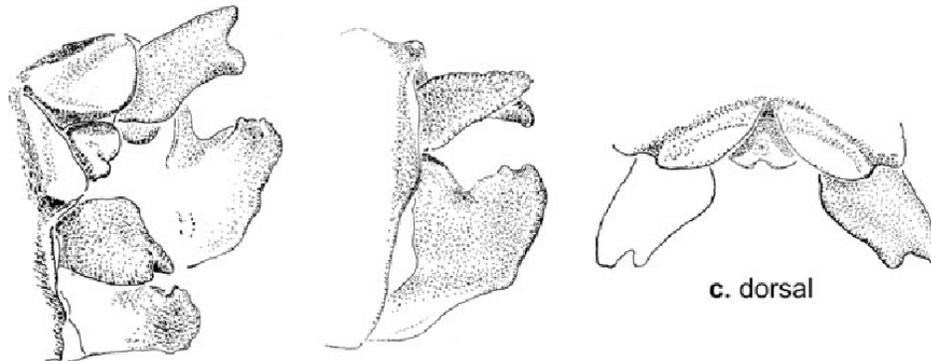
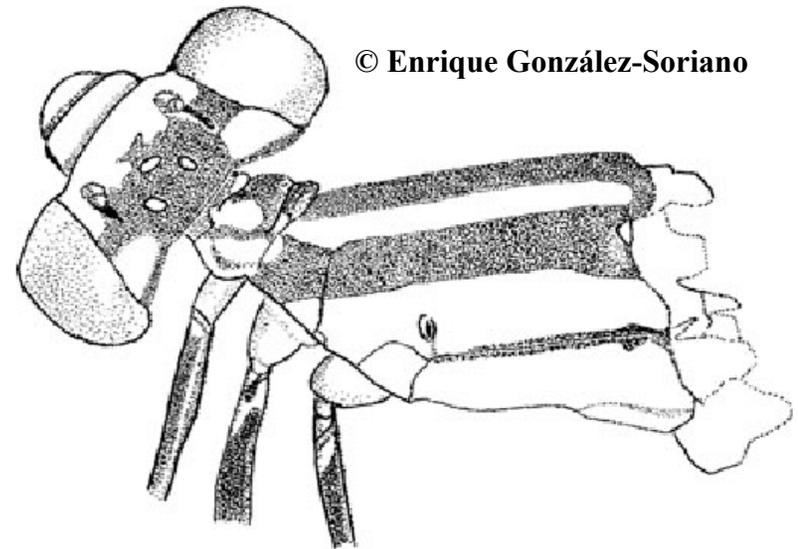
Hábitat: estanques y aguas de movimiento lento

Temporada de vuelo en Jalisco: todo en año



Azulilla de Arroyo de May (*Argia mayi*)

Fotografía es un macho similar

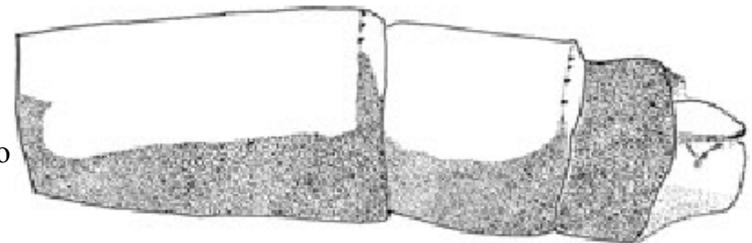


a. medio-dorsal

b. lateral

© Enrique González-Soriano

Argia mayi Holotype ♂; head and thorax



Argia mayi Holotype ♂; abdominal segments 8-

Fotografías: un macho similar de *Argia pocomana* y dibujos de *Argia mayi* - **RARA en Jalisco** – por favor reporte cualquier avistamiento

Tamaño: mediana, por determinars

Macho: azul en la parte superior restringida a S8-9

Hembra: la placa mesostigmal (en forma de cuello detrás de la cabeza) tiene un margen posterior erecto **Especies similares:** *Argia fumipennis* tiene S10 pálido arriba, ningún otro macho de *Argia* en Jalisco tiene S10 oscuro

Hábitat: pcorrientes claras de elevación media; endémica de México

Temporada de vuelo en Jalisco: en agosto y septtiembre, hasta ahora registrado

Azulilla de Estanque de la Nueva España (*Enallagma novaehispaniae*)



Fotografías: macho y tándem

Tamaño: mediana, longitud de 29-35 mm

Macho: tórax azul o azul púrpura, franja superior y franja lateral de lados paralelos y aproximadamente del mismo ancho; con grandes manchas ovales en los ojos; abdomen largo con azul encima de S8 y 9, a menudo separados por un anillo oscuro; apéndices superiores bifurcados y se extienden considerablemente más allá de los apéndices inferiores

Especie similar: *E. novaehispaniae* no tiene color en la parte superior S4

Hembra: una forma similar al macho o algo verde; otra principalmente marrón

Comportamiento: las Azulillas de Estanque mantienen sus alas cerradas, junto al cuerpo cuando están posadas

Hábitat: en arroyos altamente vegetados

Temporada de vuelo en Jalisco: de enero a junio, septiembre, octubre y diciembre, hasta ahora registrado



Azulilla de Estanque de Punta Semicircular (*Enallagma semicirculare*)



Fotografías: macho y hembra
Tamaño: mediana, longitud de 30-32 mm

Especie similar: *E. novaehispaniae* no tiene color en la parte superior S4

Macho: azul o púrpura con los apéndices superiores muy largos y lisos que se extienden considerablemente más allá de los apéndices inferiores; S7-9 azul/morado; banda torácica superior más ancha que la banda lateral

Hembra: como el macho, pero más azul

Comportamiento: las Azulillas de Estanque Mantienen sus alas cerradas, junto al cuerpo cuando están posadas

Hábitat: en estanques y en arroyos lentos altamente vegetados

Temporada de vuelo en Jalisco: en enero, febrero, abril, mayo, julio a septiembre y diciembre, hasta ahora registrado

Azulilla de Estanque Común (*Enallagma civile*)



Fotografías: macho y hembra

Tamaño: pequeña/mediana, longitud de 28-39 mm

Macho: marcas más azules que negras, S3-5 son principalmente azules; franja superior del tórax oscura; pequeñas manchas oculares en forma de coma; los apéndices superiores más largos que los inferiores, grandes y con forma de aleta con un "botón" pálido (aparecen extendidos)

Hembra: como el macho o bronceada y negra

Especies similares: **Azulilla de Estanque Arroyo**, pero ésta tiene S4 y 5 en su mayoría apéndices superiores negros y bifurcados

Comportamiento: las azulillas de estanque mantienen sus alas cerradas, junto al cuerpo cuando están posadas

Hábitat: en aguas calmas con campos cercanos

Temporada de vuelo en Jalisco: de febrero a diciembre, hasta ahora registrado



Azulilla de Estanque Variable (*Enallagma praevarum*)



Fotografías: macho, apéndices masculinos y tándem

Tamaño: pequeña, longitud de 26-37 mm

Macho: S4-7 más negro que azul con cada segmento generalmente un 50% más oscuro que el anterior; S3 generalmente con más del 50% negro, S8 y 9 azul; raya torácica superior oscura; apéndice superior bifurcado

Hembra: con áreas pálidas azules o tostadas; sin azul en la cola

Especies similares: **Azulilla de Estanque Común**, pero ésta tiene S4-7 más azul que negro

Comportamiento: las azulillas de estanque mantienen sus alas cerradas, junto al cuerpo cuando están posadas

Hábitat: en lagos, estanques y arroyos

Temporada de vuelo en Jalisco: en, marzo a noviembre, hasta ahora registrado

Caballito Cara Amarilla del Pacífico (*Neoerythromma gladiolatum*)



Tip: cuando no puedas ver la cara, identifica los últimos tres segmentos totalmente azules

Fotografías: macho (vista desde atrás y par en oviposición

Tamaño: pequeña, longitud de 28-31 mm

Macho: amarillo en la cara; se asemeja a una azulilla de estanque azul brillante, pero con azul en 3 de los segmentos de la cola, incluido S7-9; apéndices en forma de cuña

Hembra: como el macho, pero con la cara opaca amarillo verdoso

Especies similares: como una **Azulilla de Estanque (*Enallagma*)** pero no las hay con caras amarillas; o con tanto azul en la cola; o como el caballito del Diablo Cara Amarilla (*N. cultellatum*), pero ésta tiene el S7 completamente negro y no se presenta en Jalisco

Hábitat: estanques, y lagunas inundadas especialmente con pastos y juncias

Temporada de vuelo en Jalisco: en febrero, marzo y de mayo a noviembre, hasta ahora registrado



Caballito Pigmeo Mexicano (*Ischnura demorsa*)



Fotografías: macho, macho inmaduro y hembra madura

Tamaño: pequeña, longitud de 21-33 mm

Macho: los lados y la parte superior del tórax tienen rayas azul verdosas; anillos pálidos finos notables en cada segmento oscuro del abdomen; la punta azul tiene intrusiones oscuras en los costados; las puntas del margen superior del S10 son pálidas

Hembra: la inmadura es naranja y negro con S1-3 mayormente naranja; se vuelve completamente pálida cuando madura

Especies similares: al **Caballito Pigmeo de Rambur** y al **Caballito Pigmeo Esfinge**, pero éstas carecen de la intrusión negra en S8 y tienen rayas azules/verdes más estrechas en el tórax

Hábitat: en estanques con maleza y en arroyos

Temporada de vuelo en Jalisco: todo el año

Caballito Pigmeo de Rambur (*Ischnura ramburii*)



Fotografías: macho y hembra inmadura

Tamaño: mediano, longitud de 27-36 mm

Macho: franja del hombro azul verdosa muy delgada, de lados simétricos; pequeñas manchas circulares no conectadas con una barra; tórax y S1-3 azul verdoso; parte inferior de color naranja amarillento solo de S3-7; una mancha azul rodea S8, parte del 9, pero no la parte superior del 10; apéndices inferiores **rectos**



Hembra: o muy parecida al macho o roja anaranjada neón que se vuelve bronceada-oliva; parte superior del tórax de rayas negras anchas

Especies similares: al **Caballito Pigmeo Amarillo**, pero el abdomen de la hembra no es totalmente negro al macho de **Caballito Pigmeo Mexicano**, pero éste tiene los procesos del margen superiores del S10 mucho más grandes

Hábitat: en estanques y aguas de corriente lenta

Temporada de vuelo en Jalisco: todo el año

Caballito Pigmeo Esfinge (*Ischnura capreolus*)



Fotografías: macho maduro, apéndices masculinos, macho inmaduro y hembras

Tamaño: muy pequeña, longitud de ~22 mm

Macho: parecido al Caballito Pigmeo de Rambur, pero más pequeño con los procesos del margen superior de S10 más grandes, y los inferiores bifurcados con el más ventral siendo el más largo

Hembra: de verde lima amarillo, y con azul solo en S9

Especies similares: a la hembra del Caballito Pigmeo de Rambur, pero ésta no tiene verde; y al macho del caballito pigmeo mexicano, que es similar, pero éste tiene los procesos del margen superiores del S10 mucho más grandes

Hábitat: en áreas densas de hierbas o juncias, en pantanos o al borde de los estanques

Temporada de vuelo en Jalisco: en abril, y de junio a octubre, hasta ahora registrado

Caballito Pigmeo Común (*Ischnura denticollis*)



© JUAN CARLOS GARCIA MORALES



© Steve Potter

Fotografías: macho y hembra inmadura

Tamaño: muy pequeña, longitud de 22-26 mm

Macho: sin rayas ni puntos en la parte superior del tórax; todo oscuro arriba, lados torácicos azules (verdes en el inmaduro); parches azules en la parte superior e inferior de S8-9 que no se tocan; color verde pálido en el revés; frágil; con los apéndices superiores doblados hacia abajo; el pterostigma tiene un margen blanco en la parte posterior

Hembra: lados del tórax de coral pálido, pero cuando están maduras se convierten en verde azulado

Hábitat: en lagos, estanques y filtraciones

Temporada de vuelo en Jalisco: en marzo, mayo, julio, agosto, octubre y noviembre, hasta ahora registrado

Caballito Pigeo Amarillo (*Ischnura hastata*)



Fotografías: macho maduro e inmaduro y hembra madura

Tamaño: pequeña, longitud de 21-25 mm

Macho: con amarillo en el abdomen de manera característica; cara amarilla; pterostigma a una celda del borde principal en el ala delantera

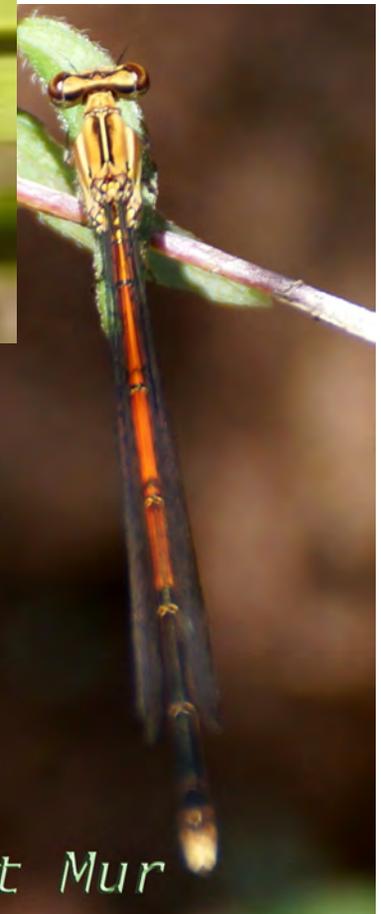
Hembra: parte superior del tórax con rayas negras anchas tanto en la forma madura pruinosa como en la forma naranja inmadura

Especies similares: a la hembra madura del **Caballito Pigeo Mexicano**, pero ésta carece de una franja torácica oscura superior; al macho del **Caballito Pigeo Mexicano**, que es similar, pero éste tiene una horquilla mucho más grande sobre el extremo de S10

Hábitat: en estanques, lagunas inundadas y en aguas de movimiento lento

Temporada de vuelo en Jalisco: en enero a junio, y agosto a diciembre, hasta ahora registrado

Caballito de Doble Estigma (*Apanisagrion lais*)



Fotografías: macho y hembra inmadura

Tamaño: mediano, longitud de 35-38 mm

Macho: todo oscuro, pero con finas líneas verdes sobre el tórax y una pruinosidad pálida en S8-10; la mancha oscura en la punta del ala es diagnóstica

Hembra: parecida a los machos juveniles, que son de color naranja brillante; y parecidas a los machos cuando maduran

Comportamiento: se cierne a la sombra y son vistos principalmente en las mañanas

Hábitat: en los márgenes húmedos de arroyos y filtraciones con dosel

Temporada de vuelo en Jalisco: todo el año

Caballito Aguja Naranja (*Protoneura cara*)



Fotografías: macho y tandems ovipositando Macho y
Hembra: ambos tienen abdomenes oscuros muy delgados con 4 anillos pálidos; en los machos el tórax, los ojos y la cara se muestran más naranja que en las hembras
Comportamiento: las hembras se doblan en ángulos extremos para ovipositar, necesitando sostener su largo abdomen entre sus alas para estabilizarse
Hábitat: en estanques y piscinas de ríos con abundante vegetación submarina que llega hasta la superficie
Temporada de vuelo en Jalisco: todo el año



Caballito Aguja de Amelia (*Neoneura amelia*)



Fotografías: macho y tándem - RARA en Jalisco – por favor reporte cualquier avistamiento

Tamaño: pequeña y extremadamente fina, longitud de 31-34 mm

Macho: con el cuerpo muy delgado y la cabeza, el tórax y los primeros 3 segmentos abdominales rojos; el resto del abdomen es negro con anillos pálidos delgados

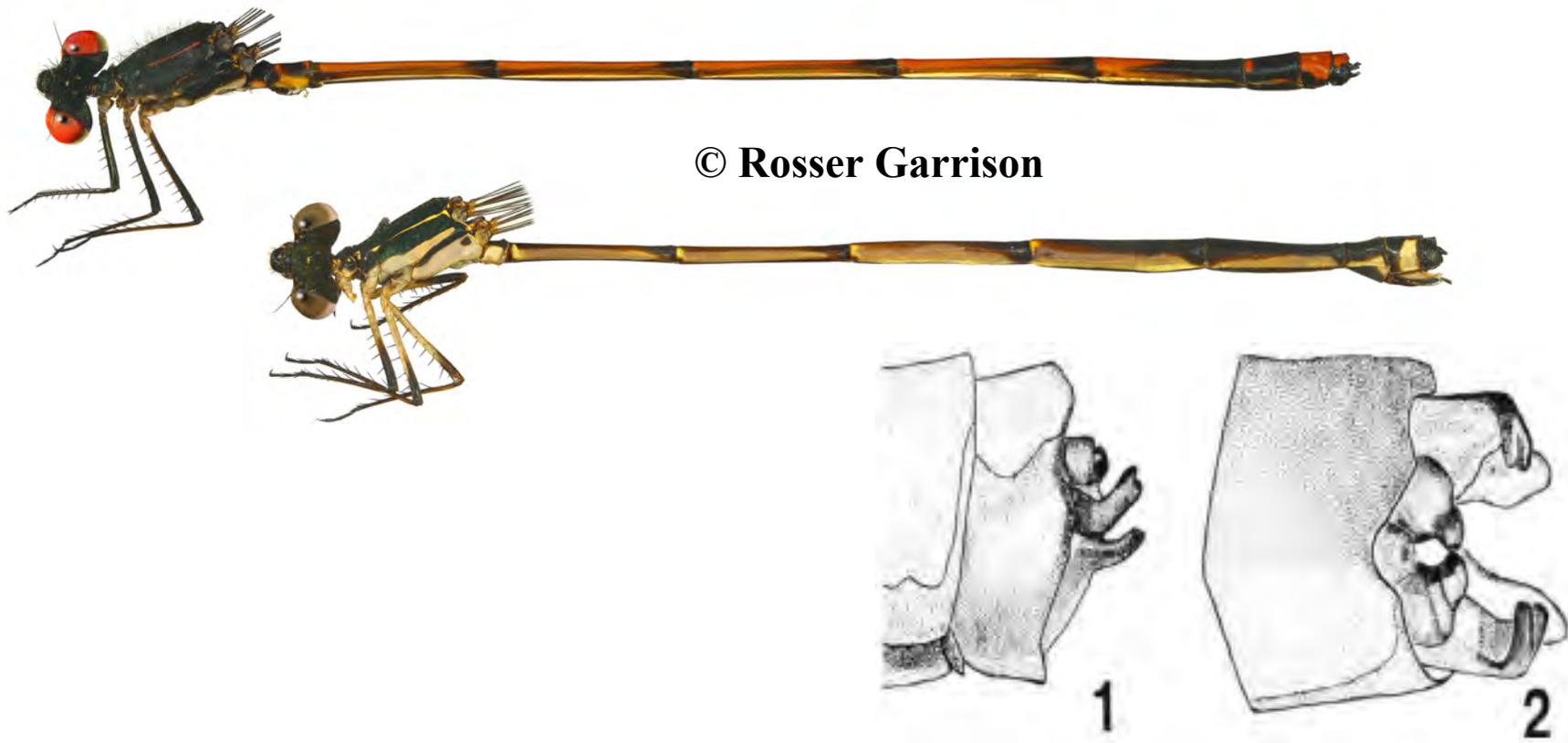
Hembra: parecida al macho, pero una verde oliva claro reemplaza al rojo, excepto por las manchas en los ojos

Comportamiento: las hembras se doblan en ángulos extremos para ovipositar, necesitando sostener su largo abdomen entre sus alas para estabilizarse

Hábitat: en estanques y piscinas fluviales con abundante vegetación submarina que llega hasta la superficie

Temporada de vuelo en Jalisco: junio, julio, septiembre, octubre, diciembre

Caballito Aguja Rojizo (*Protoneura rojiza*)



Figs 1-2: se ve la parte lateral e inferior del apéndice abdominal masculino.

Fotografías: dibujos de apéndices masculinos y femeninos realizados por González-Soriano (González-Soriano, E., 1992 - *Protoneura rojiza* spec. nov., a new damselfly from Mexico (Zygoptera: Protoneuridae). *Odonatologica* 21 (4): 489-493, figs. 1-8.)-

RARA en Jalisco – por favor reporte cualquier avistamiento

Tamaño: mediana y extremadamente fina (pero más grande que otros caballitos aguja de Jalisco), longitud de 39-43 mm

Macho: cabeza negra con "cara" de marfil; tórax negro con una línea roja estrecha, patas externas negras, y alas amarillentas; abdomen rojo sangre con marcas oscuras sobre los segmentos

Hábitat: en arroyos de tierra adentro

Temporada de vuelo en Jalisco: en julio, hasta ahora registrado

Caballito Cola de Sangre Común (*Telebasis salva*)



© Dave Biggs

Hembra: marcada de manera similar; coloreado de marrón a bronceado a rojo anaranjado

Comportamiento: ovipositan en tándem; ponen los huevos en esteras de algas y en vegetación flotante en descomposición

Hábitat: en aguas poco profundas con algas y/o vegetación en descomposición flotante; en tierras bajas

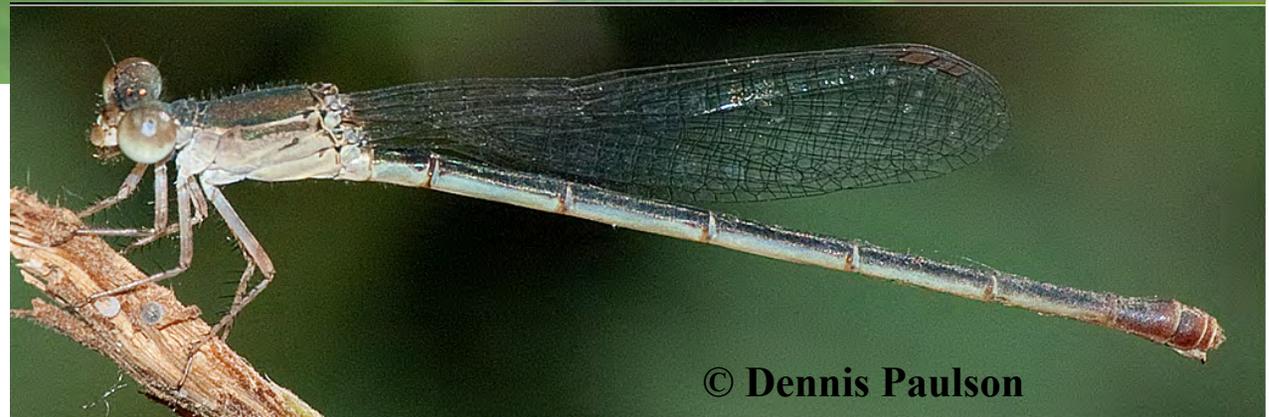
Temporada de vuelo en Jalisco: todo el año

Fotografías: macho y tándem ovipositando
Tamaño: muy pequeña, longitud de 23-29 mm
Macho: delicada y delgada; todo el rojo del abdomen se extiende mucho más allá de las puntas de las alas, la punta del abdomen sin negro; cara y ojos rojos; manchas en los ojos negros; tórax rojo con negro; piernas pálidas



© Laura Gaudette

Caballito Cola Sangre del Jacinto (*Telebasis levis*)



Fotografías: macho y hembra

Tamaño: pequeña/mediana, longitud de 28-32 mm

Macho: con la parte superior del tórax oscuro, y la inferior más claro

Hembra: parecida al macho o sin rojo; arriba del tórax oscuro, pero sin brillo

Comportamiento: generalmente se encuentran en estanques o no muy lejos de ellos

Hábitat: en estanques con muchos jacintos de agua

Temporada de vuelo en Jalisco: de mayo a noviembre, hasta ahora registrado

Caballito Cola de Sangre de Ojos Azules (*Telebasis filiola*)



Fotografías: macho y tándem

Tamaño: muy pequeño, longitud de 20-26 mm

Macho: delicada y delgada; todo el rojo del abdomen se extiende mucho más allá de las puntas de las alas; cara y fondo de los ojos azul verdoso; tórax negro con rayas azul verdosas pálidas; punta del abdomen sin negro

Hembra: cabeza y tórax como machos; abdomen oscuro

Hábitat: en pequeños estanques con maleza y pantanos, esp. con jacintos de agua

Temporada de vuelo en Jalisco: de enero a julio, y septiembre a diciembre, hasta ahora registrado

Caballito de Alas Perladas Centroamericano (*Anisagrion allopterum*)



Fotografías: macho y hembra madura e inmadura - **RARA en Jalisco** – por favor reporte cualquier avistamiento

Tamaño: pequeño/mediano, longitud de ~32 mm

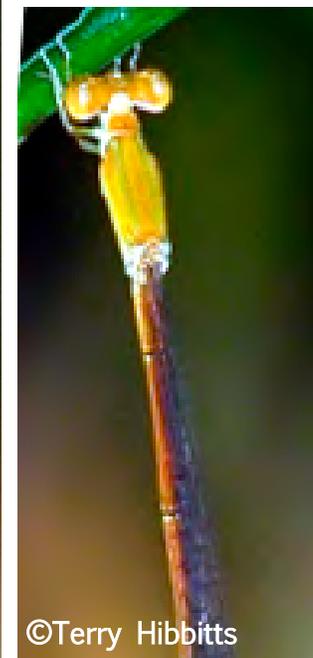
Macho: abdomen todo negro en la parte superior y con algo de azul debajo de S1-3, anillos pálidos delgados solo en S2-7; tórax con franja negra gruesa en la parte superior, la franja oscura lateral más gruesa en el extremo frontal; pequeño pterostigma con un toque de blanco en la parte inferior

Hembra: cuando es joven es naranja con oscuro en el extremo cerca del abdomen, hay mucha variación de color con la edad

Hábitat: en humedales de altura media, incluidos estanques pantanosos y corrientes lentas dentro o fuera del bosque

Temporada de vuelo en Jalisco: en marzo, agosto, septiembre, y en noviembre hasta ahora registrado

Caballito Anaranjado Común (*Leptobasis vacillans*)



Fotografías: macho y hembra madura e inmadura - **RARA en Jalisco** – por favor reporte cualquier avistamiento

Tamaño: mediano, pero largo y fino, longitud de ~33 mm

Macho: cuando madura, tiene delgadas rayas verdes en el tórax, y las patas sin bandas negras; el abdomen rojo, verde y oscuro con la punta (S8-10) roja

Hembra: cambian mucho a medida que envejecen, si viven lo suficiente llegan a parecer mucho a los machos

Hábitat: en pantanos

Temporada de vuelo en Jalisco: julio y agosto, hasta ahora registrado

Caballito Anaranjado Cola de Miel (*Leptobasis melinogaster*)



Fotografías: macho y hembra madura e inmadura - **RARA en Jalisco** – por favor reporte cualquier avistamiento

Tamaño: mediano, pero largo y fino, longitud de 38-40 mm

Macho: los ojos y las manchas oculares verdes; rayas verdes en el tórax; bandas negras en las piernas; abdomen largo, delgado y oscuro con anillos pequeños, y una pruinosidad pálida en S7-10

Hembra: abdomen más corto que el macho, con anillos oscuros conspicuos; sin pruinosidad; azul verdoso pálido en el tórax

Hábitat: en piscinas sombreadas de arroyos lentos, especialmente con pastos altos

Temporada de vuelo en Jalisco: en enero, julio, octubre hasta ahora registrado

Caballito Helicóptero de Puntas Amarillas (*Mecistogaster ornata*)



Fotografías: escaneo del macho y la hembra maduros, un macho inmaduro y una hembra en vuelo

Tamaño: muy largo y delgado, longitud de 73-102 mm

Macho: abdomen muy largo; en la época de reproducción, las puntas de las alas del macho cambian de amarillo pálido a marrón oscuro.

Hembra: con las puntas de las alas amarillas y el abdomen muy largo

Comportamiento: cuando vuela, solo se observan las puntas de las alas de colores, lo que hace que parezca una luz centelleante en la jungla; se perchan colgándose; se aprovechan de las arañas en sus redes; las hembras ponen sus huevos en charcos formados en los agujeros de los árboles

Hábitat: en claros de luz de la jungla

Temporada de vuelo en Jalisco: de enero a mayo, julio, y de septiembre a diciembre, hasta ahora registrado



Parte VI: Caballitos de Alas Abiertas (Lestidae) -

- 5 especies documentadas; con las alas usualmente mantenidas a manera de crucifijo
- 2 géneros de Caballitos Crucifijos en Jalisco

Caballitos Crucifijo Mayores (*Archilestes*)

—1 especie

Se encuentran en aguas en movimiento, son largos y mantienen sus alas a los lados cuando perchan.



Caballitos Crucifijos Menores (*Lestes*)

—4 especies

Se encuentran en aguas calmas, no tan largos como los caballitos crucifijo grandes, y mantienen sus alas separadas a manera de delta.



Caballito Crucifijo Mayor (*Archilestes grandis*)



Fotografías: macho y hembra

Tamaño: grande y delgado, longitud de 50-62 mm

Macho: su abdomen largo es gris oscuro con un brillo verdoso; tiene un área pruinosa cerca de la punta; tiene una raya lateral pálida continua en el lado del tórax (amarillo en la madurez); cara y ojos azules; pterostigma generalmente oscuro; con los apéndices superiores semicirculares y los inferiores divergentes

Hembra: parecida al macho, pero con la cola expandida y los ojos menos azules

Comportamiento: sostiene las alas extendidas formando un “crucifijo”; oviposita en ramas sobre humedales

Hábitat: en arroyos con sauces colgantes, donde las hembras colocan sus huevos en la corteza

Temporada de vuelo en Jalisco: todo el año

Caballito Crucifijo Vivaz (*Lestes alacer*)



Macho:
pálida ge

Fotografías: macho y hembra
Tamaño: grande y delgado, longitud de 34-45 mm



apéndices inferiores son 75% de lo que son los superiores

Hembra: parecida al macho, pero menos azul

Comportamiento: sostiene las alas extendidas formando un “crucifijo”; oviposita en los tallos de plantas que crecen sobre aguas tranquilas

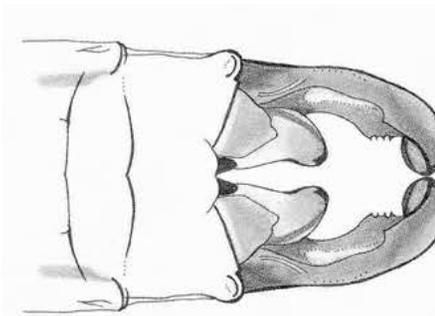
Hábitat: en estanques bordeados de hierba, y en corrientes lentas de elevaciones bajas

Temporada de vuelo en Jalisco: en enero, febrero, y junio, a diciembre, hasta ahora registrado

Caballito Crucifijo de Franjas Azules (*Lestes tenuatus*)



© Ramón Trinchan



© Enrique González Soriano



© Jay Keller

Fotografías: machos, apéndices masculinos (embebido) y hembra
Tamaño: mediano, delgado, longitud de ~40
Macho: tiene una gran cantidad de azul en los lados del tórax, con una segunda franja azul debajo de la franja torácica superior; muy pequeña cantidad de pruinosidad en la punta de la cola: sin pruinosidad en S10 y solo en S9

Hembra: parecida al macho, o azul pálido y marrón metálico

Comportamiento: sostiene las alas extendidas formando un “crucifijo”; ovipositan en tallos de plantas que crecen sobre aguas tranquilas

Hábitat: en bosques

Temporada de vuelo en Jalisco: en junio, y agosto a diciembre, hasta ahora registrado



© Ramón Trinchan

Caballito Crucifijo de Tikal (*Lestes scalaris*) antes de 2024 Tikal Spreadwing ((*Lestes tikalus*)



Fotografías: machos, apéndices masculinos (embebido) y tándem

Tamaño: pequeño/mediano, muy delgado, longitud de ~33-36 mm

Macho: cuerpo gris con un área pruinosa cerca de la punta; manchas negras en los lados del tórax azul pálido; pterostigma corto y oscuro; los apéndices superiores son semicirculares y los inferiores son algo así; los inferiores son casi tan largos como los superiores

Hembra: marrón/tostada con algo de verde en el costado del tórax; ovipositor muy grande que se extiende hasta el extremo del abdomen;

Comportamiento: sostiene las alas extendidas formando un “crucifijo”; las hembras colocan los huevos en la vegetación sobre donde el agua se empieza a estancar

Hábitat: en estanques y pantanos poco profundos en los bosques, generalmente en aquellos en que se están secando y se vuelven a inundar en la próxima estación de lluvias

Temporada de vuelo en Jalisco: en febrero, mayo y agosto, hasta ahora registrado

Caballito Crucifijo Sigma (*Lestes sigma*)



Fotografías: macho maduro y tándem

Tamaño: mediano, delgado, longitud de 41-45 mm

Macho: el tórax se vuelve pruinoso, calcáreo, azul blanquecino/gris cuando madura; cuerpo largo oscuro con pruinosis en S8 y 9; ojos azules, el pterostigma es corto y oscuro, y a menudo bicolor; los apéndices superiores son semicirculares y al bajar forman una curva en S

Hembra: similar al macho; abdomen oscuro con pruinosis en S8-10; ovipositor corto

Comportamiento: sostiene las alas extendidas formando un “crucifijo”; las hembras colocan los huevos en la vegetación sobre donde el agua se empieza a estancar

Hábitat: en estanques poco profundos

Temporada de vuelo en Jalisco: en enero, febrero, y junio a diciembre, hasta ahora registrado

Parte VII: Otras Familias de Caballitos del Diablo - otras 2 familias documentadas Caballitos de Sombra (Platystictidae) & Caballitos Lentos (Polythoridae)

==!==!==!==!==!==!==!==!==!

Caballito de Sombra Desértico (*Palaemnema domina*)



Fotografías: macho y hembra

- **RARA en Jalisco** – por favor reporte cualquier avistamiento

Tamaño: mediano, delgado, longitud de 42-45 mm

Macho: abdomen largo y oscuro con anillos finos y pálidos, S8 y 9 azul; frente blanca; y el "cuello" azul brillante

Hembra: similar al macho, pero más pálida

Comportamiento: sigiloso; activo al amanecer y al anochecer, y durante lluvias ligeras; percha colgándose a medio día en cavidades y acantilados

Hábitat: en lugares con alta humedad y con sombra profunda

Temporada de vuelo en Jalisco: en julio a octubre hasta ahora registrado

Caballito de la Madera Azul (*Cora marina*)



Fotografías: macho y hembra - **RARA en Jalisco** – por favor reporte cualquier avistamiento

Tamaño: mediano, abultado, longitud de 42-45 mm

Macho: azul brillante con alas de color ámbar y puntas oscuras; azul encima de S1-9, y S10 todo oscuro; "cuello" azul; ojos oscuros

Hembra: voluminosa y oscura con marcas claras; las alas menos coloreadas que las del macho

Hábitat: en arroyos forestales donde se posan a la sombra

Temporada de vuelo en Jalisco: en agosto y septiembre



Glosario:

apéndices: extensiones de la punta del abdomen. Los machos las usan para agarrar a la hembra durante el apareamiento. Cada especie tiene unos apéndices únicos.

bucle anal: grupo de células en forma de pie que están presentes en el ala trasera de algunas rayadoras

cf.: del latín “conferre”, que significa “comparar”. Usado en biología para representar una identificación incierta pero similar a la especie indicada.

frente: la parte más superior de la cara, como nuestra frente, pero situada debajo y entre los ojos

labrum: parte de la cara, parecida al labio superior

marca de T: macha encima de la cara de las zurcadoras (Aeshnidae) que es útil para su identificación

mazo: en referencia al ensanchamiento del final del abdomen que se observa en los machos de las colas de mazo y en algunas otras especies

nodus: la abolladura a la mitad del ala

ovipositor/ovipositar: estructura al final del abdomen femenino que pone los huevos/acto de poner los huevos

pruinoso/pruinosis: capa cerosa que secreta la libélula para cubrir la coloración principal, como la capa cerosa de una pluma

pterostigma: célula ensanchada pequeña oscurecida en la parte distal de cada ala, algunas veces coloreada

S(1-10): segmentos del abdomen, con S1 siendo el más cercano de la cabeza

vena costal: vena principal de las alas

Notas:

Esta guía no podría existir sin la habilidad y la generosidad de los siguientes fotógrafos:
(enumerados en orden de cantidad de fotos utilizadas y luego en orden alfabético)

Dave Biggs
Kathy Biggs
Pierre DeViche
Doug Danforth
Terry Carr
Laura Gaudette
Dennis Paulson
Greg Lasle
Julio Alvarez Ruiz
Rosser Garrison
Troy Hibbitts
Jim Burns
Enrique González Soriano
Carlos V. Macias
Yesenia Vega

Juan Carlos Garcia
Cindy Skeie
Netta Smith
Ricardo Arrendondo
Torres .
Tripp Davenport
Alfredo D. Euan
Leonora K. Gloyd
Alvaro X. Hernandez Terry
Hibbitts
Plazi Treatment Bank
Francisco Farriols Sarabia .
Juan Alvarez
J.Belle
Georgia Born
Ray Bruun
Carlos Palomera Garcia

Dave Biggs
Kathy Biggs
Pierre DeViche
Doug Danforth
Terry Carr
Laura Gaudette
Dennis Paulson
Greg Lasle
Julio Alvarez Ruiz
Rosser Garrison
Troy Hibbitts
Jim Burns
Enrique González Soriano
Carlos V. Macias
Yesenia Vega

Juan Carlos Garcia
Cindy Skeie
Netta Smith
Ricardo Arrendondo
Torres .
Tripp Davenport
Alfredo D. Euan
Leonora K. Gloyd
Alvaro X. Hernandez Terry
Hibbitts
Plazi Treatment Bank
Francisco Farriols Sarabia .
Juan Alvarez
J.Belle
Georgia Born
Ray Bruun
Carlos Palomera Garcia

Vincent Heijden
Andres Hernandez
Mauricio Hernandez Sanchez
Andrew Herbabdez
Eric Hough
Arlene Ibarra V
Hannia Itzel
Francisco Izquierdo
Paul Johnson
Anneke Jonker
Jay Kellar
Rodrigo Mena Fonseca
Eduardo Medosa Rossi
Kevin Meza Fernandez
Favio Mendes
Jose E Mendoza
Bob Miller
Veronik Moon
Art Mur
Los Naranjos Retreat
Nancy Norman
Liam O'Brien
Ron Oriti
Juan Pablo Gonzalez
Gilberto Ponce
Liam RaganTejeda
Ruben A. Ramirez Garcia
Eduardo A. Recillas
Owen Ridgen
Pedro Rodriuez
Mayela Rodriguez Gonzales
Alam Sanchez
Hernandez Sandez

Christina Schwartz
Jaguar Gozandro Seva
Michael Soinski
Robert Stevenson
Owen Strickland
Luis Trinchan
Ramon Trinchan
Ken-ichi Ueda
MarcelineVandewater-Bruno
Karen Vaquez
Carolyn Wilson



© Kathy Biggs/Azalea Creek Publishing 2025 - Up to date as of 2/19/2025