

**FICHA: *Gobiomorus maculatus* (Günther, 1859)**

**GENERALIDADES**

**Nombre de la especie:** *Gobiomorus maculatus*

**Fotografía:**



**Foto por Artigas Azas, J. M.**

**Categoría taxonómica:**

**Reino:** Animalia

**Phylum:** Chordata

**Clase:** Osteichthyes

**Orden:** Perciformes

**Familia:** Eleotridae

**Género:** *Gobiomorus*

**Nombre científico, autor y año:** *Gobiomorus maculatus* (Günther, 1859).

**Lista de nombres comunes:** Dormilón manchado (Espinosa *et al.*, 1993).

**Colecciones de referencia:** Colección Nacional de Peces Dulceacuícolas Mexicanos, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, IPN (IPN-ENCB); Colección Ictiológica del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México, IBUNAM-P.

**Catálogo nomenclatural:** Nelson, J. S. 1994. Fishes of the World. 3<sup>rd</sup> ed. John Wiley and Sons, Inc. New York 600 pp.

**Descripción de la especie:** Altura del cuerpo  $3 \frac{2}{3}$  a 5 veces en la longitud patrón; longitud de la cabeza  $2 \frac{3}{4}$  a 3. De 55 a 60 escamas en una serie longitudinal; de 20 a 24 escamas desde la región interorbital al origen de la dorsal anterior. Aletas dorsales VI I, 9. Anal I, 10. Aletas pectorales típicamente con 15 o 16 radios. Altura del pedúnculo caudal  $1 \frac{1}{2}$  a 2 veces en la longitud de éste. Con 17 a 24 branquiespinas en todo el primer arco branquial. Cuerpo usualmente cubierto por manchas o jaspeado de color café oscuro y con una banda longitudinal oscura mas o menos definida desde el ojo a la base de la aleta caudal; una raya oblicua oscura desde el ojo, cruzando el preorbital; una línea vertical desde el ojo hasta la comisura de la boca; una mancha oscura localizada sobre la parte superior de la base de las aletas pectorales; aletas verticales blandas con o sin series de pequeñas manchas oscuras sobre las membranas interradales, algunas veces estan presentan series de lunares brillantes (Álvarez, 1970; Regan, 1906-1908).

**DISTRIBUCIÓN:** Ríos de la costa del Pacífico, desde el río Yaqui, Sonora, hasta Perú; también en aguas marinas de Cabo San Lucas, Baja California Sur (Espinosa *et al.*, 1999). Algunas de las localidades continentales donde ha sido recolectado *G. maculatus* son las siguientes: Bahías Magdalena-Almejas, Las Pocitas y Estero de San José, Baja California Sur; ríos Yaqui y Mayo, Sonora; río Presidio y laguna Huizache-Caimanero, Sinaloa; laguna de Mexcatitlán y río Santiago, Nayarit; ríos Ameca, Armería y Coahuayana, Colima; presa La Villita y río Balsas, Michoacán; ríos Verde, Atoyac y Papagayo, y lagunas de Apozahualco, Chautengo, Tecomate, Tres Palos, Coyuca, Mitla y Potosí, Guerrero; ríos Astuta y Tehuantepec, lagunas Superior, Inferior, Oriental y Occidental, Oaxaca; Mar Muerto, Chiapas (Castro-Aguirre *et al.*, 1999). **CHIAPAS:** Mpio. Acapetahua, Mpio. Escuintla, Mpio. Mapasatepec, Mpio. Pijijiapan, Mpio. Villa de Comaltitlán.

## Mapa o croquis de distribución geográfica de la especie o población:

Lab. de Ictiología y Limnología



Colección Nacional de Peces

Dulceacuícolas Mexicanos



### Distribución actual en Chiapas de *Gobiomorus maculatus*



## AMBIENTE

**Tipo de ambiente:** *Gobiomorus maculatus* se encuentra tanto en ambientes dulceacuícolas, como por completo marinos, así como en sitios donde existe una combinación de estos dos sistemas. Miller (1986), menciona que habita en la parte baja de los ríos. De acuerdo a los resultados obtenidos por Alpírez (1985), la velocidad de la corriente es el principal factor limitante de la distribución geográfica de *G. maculatus*.

**Hábitat:** Esta especie podría catalogarse dentro del componente permanente de los sistemas estuarino-lagunares, aunque también parece formar poblaciones alejadas del mar, y por ende aisladas, en ambientes por completo limnéticos, donde permanece y realiza todo su ciclo de vida, como por ejemplo en Las Pocitas y el “estero” (que en realidad es un cuerpo de agua dulce localizado junto al mar) de San José, Baja California Sur, y en la presa de La Villita, Michoacán. En contraste, también es frecuente en áreas con fondos lodosos, bordeadas de manglar, zonas de tipo eurihalino o hipersalino, como son la ensenada de Aripes en La Paz, Baja California Sur, o en

áreas con alto dinamismo, como las lagunas Oriental y Occidental de Oaxaca, donde Castro-Aguirre y colaboradores (1977: 161) hallaron a la especie desde 2.5 hasta 41.1 o/oo. Por todo ello, *G. maculatus* podría ubicarse dentro del componente marino-eurihalino, además de manifestar un comportamiento oportunista ante los diversos ambientes (Castro-Aguirre *et al.*,1999). Bussing (1998) señala que *G. maculatus* habita en arroyos, ríos y lagos de aguas salobres, que se encuentran desde los cero a los 115 metros sobre el nivel del mar. En la vertiente pacífica de la Sierra Madre del Sur se le encuentra preferentemente en zonas de rápidos con buena oxigenación y temperatura promedio de 28°C, con aguas claras y bien iluminadas, es frecuente capturarlos en el dado protegido de la corriente en las rocas de los rápidos (fuente Y026).

## **HISTORIA NATURAL DE LA ESPECIE**

**Historia de vida:** Ovíparo

## **ECOLOGIA POBLACIONAL**

### **DEMOGRAFÍA**

**Proporción sexual:** De acuerdo a los resultados obtenidos por Alpirez (1985), en su investigación realizada con diferentes poblaciones de *G. maculatus*, de las planicies costeras de la vertiente del Pacífico de Costa Rica, la proporción total de sexos fue de 54.12% machos y de 45.88% hembras. Se comprobó estadísticamente (a una P (0.01) el dimorfismo sexual de la especie bajo estudio, con base en las características morfométricas: base de la dorsal espinosa, altura de la dorsal espinosa, base de la dorsal suave, altura de la dorsal suave, base de la anal, altura de la aleta anal y longitud de la papila urogenital. Asimismo se evidenció que *G. maculatus* presenta dicromatismo sexual, siendo los machos adultos mas vistosos que las hembras maduras.

**Reclutamiento:** Alpirez (1985) ha señalado que las hembras de *Gobiomorus maculatus* obtienen la madurez sexual (fase IV según Nikolsky, 1963) a la talla mínima de 125 mm de longitud total, en la región de Jacó-Chirés, Puntarenas, vertiente del Pacífico de Costa Rica, en donde efectuó investigaciones biológicas y ecológicas de dicho eleotrido.;

**Reproducción:** La especie presenta un período de desove prolongado, pero con mayor intensidad durante los meses de enero y julio. Se ha observado que los juveniles son muy abundantes cerca de las costas, sugiriendo que la reproducción de ésta especie se realiza en aguas marinas o salobres (Bussing, 1998).

**ALIMENTACIÓN:** De acuerdo a Bussing (1998), *G. maculatus* se alimenta principalmente de artículos de origen animal como son crustáceos y peces, por lo que es considerado carnívoro. Estos individuos son ictiofagos y depredan sobre este grupo prácticamente en todas sus clases de talla y el tamaño de su presa está en función de la talla, consume muy activamente peces en la corriente de los ríos y sólo ocasionalmente consume otros grupos como son organismos del bentos como larvas y ninfas de insectos así como también en algunas ocasiones decápodos que encuentra en la corriente (fuente Y026).

#### **BIBLIOGRAFÍA:**

Alpirez, Quesada Oliver. 1985. Taxonomía, Biología y Ecología de la guavina (*Gobiomorus maculatus*) (Gunther, 1859) (Pises: Eleotridae) de las planicies costeras de la vertiente del Pacífico de Costa Rica. Tesis de Maestría. Instituto de Ciencias del Mar y limnología, UNAM. Mazatlán, México.

Álvarez, J. 1970. Peces Mexicanos (Claves). Ser. Inv. Pesq., Inst. Nal. Inv. Biol. Pesq. México. 166 p.

Bussing, W. A., 1998. Peces de las Aguas Continentales de Costa Rica (Freshwater fishes of Costa Rica). 2nd Ed. San José Costa Rica: Editorial de la Universidad de Costa Rica. 468 p.

Castro-Aguirre, J. L., H. S. Espinosa Pérez y J. J. Schmitter-Soto. 1999. Ictiofauna Estuarino-Lagunar y Vicaria de México. Colección Textos Politécnicos. Editorial IPN. y Limusa Noriega. México. 711 p.

Espinosa Pérez, H., Ma. T. Gaspar Dillanes y P. Fuentes Mata. 1993. Listados Faunísticos de México. III. Los Peces Dulceacuícolas Mexicanos. Instituto de Biología, UNAM., México. 99 pp.

Miller, R. R., 1986. Composition and derivation of the Fresh-water fish Fauna of Mexico, An. Esc. nac. Cienc. biol. México, IPN. 30: 121-153.

Nelson, J. S. 1994. Fishes of the World. 3<sup>rd</sup> ed. John Wiley & Sons, Inc. New York. 600 pp.

Regan, C. T. 1906-1908. Pisces. *In*: Biologia Centrali Americana, vol. 8: 201 p.

**FICHA: *Gymnotus maculosus* Albert & Miller, 1995.**

**GENERALIDADES**

**Nombre de la especie:** *Gymnotus maculosus*

**Fotografía:**



**Foto: Eduardo Soto-Galera**

**Categoría taxonómica:**

**Reino:** Animalia

**Phylum:** Chordata

**Clase:** Osteichthyes

**Orden:** Gymnotiformes

**Familia:** Gymnotidae

**Género:** Gymnotus

**Nombre científico, autor y año:** *Gymnotus maculosus* Albert & Miller, 1995.

**Colecciones de referencia:** Colección Nacional de Peces Dulceacuícolas Mexicanos, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, IPN (IPN-ENCB); University of Michigan Museum of Zoology (UMMZ); Tulane University (TU).

**Catálogo nomenclatural:** Nelson, J. S. 1994. Fishes of the World. 3<sup>rd</sup> ed. John Wiley and Sons, Inc. New York 600 pp.

**Descripción de la especie:** Cuerpo subcilíndrico (es muy ancho 61-84 % de la altura máxima); altura máxima 10-13% de la longitud total; perfil dorsal del cuerpo prácticamente recto, perfil ventral ligeramente convexo; cabeza pequeña, deprimida, longitud cefálica 9.8-12.7 % de la longitud total; distancia pos-opercular 58-64.5% de la longitud cefálica; orificios nasales anteriores tubulares, parcialmente ocultos en el surco labial; orificios nasales posteriores circulares, muy cercanos a los ojos; boca ancha, rictus de la boca no alcanza la vertical de los ojos; mandíbula inferior protusible; dientes pequeños, cónicos, en una simple hilera en cada mandíbula, con una segunda hilera irregular; hocico romo, distancia preorbital 33.1-37.5 % e interorbital 37-41% de la longitud cefálica; origen de la aleta anal posterior al ápice de las aletas pectorales; distancia preanal 7.4-11.1% de la longitud total; longitud de la abertura branquial 33- 44.3 % de la longitud cefálica; nuca sin bandas claras; línea lateral completa, paralela al eje principal del cuerpo, aletas pectorales pequeñas y redondeadas, longitud de las pectorales 43-48% de la longitud cefálica; aletas pectorales II+ 15-16 (n=8); 30 a 34 vértebras precaudales (moda= 32, n= 21); ano cerca de la vertical que atraviesa la abertura branquial; aleta anal corta, con 115-182 radios (Albert y Miller , 1995).

**DISTRIBUCIÓN:** En la vertiente del Pacífico desde el río San Nicolás (15° 20' N, 92°50' O) Chiapas, México, hasta los ríos tributarios del Golfo de Nicoya en el noroeste de Costa Rica (9° 47' N, 84°48' O). En la vertiente del Atlántico, esta especie parece estar restringida a ríos sobre la vertiente de la cuenca del Lago Nicaragua en Nicaragua, el río Sapoá del norte de Costa Rica y en los drenajes del San Carlos y Sarapiquí del norte de Costa Rica. Lo que parece ser una distribución disyunta de *Gymnotus maculosus*, se presume sea el resultado de la carencia de



colectas en los drenajes de la vertiente pacífica de El Salvador y Nicaragua (Albert y Miller , 1995).

**CHIAPAS:** Mpio. Tapachula, sólo se conoce en el río San Nicolás cerca de Tapachula (15° 20' N, 92°50' O).

**Mapa o croquis de distribución geográfica de la especie o población:**

Lab. de Ictiología y Limnología



Colección Nacional de Peces

Dulceacuícolas Mexicanos



**Distribución actual de *Gymnotus maculosus***



**AMBIENTE**

**Tipo de ambiente:** Dulceacuícola

**Hábitat:** Esta especie se le encuentra en sitios con características de remansos, es decir con velocidad de corriente baja o nula, con fondos provisto de rocas y cantos rodados que sirven como refugio, con temperaturas promedio de 28°C (fuente Y026).

**HISTORIA NATURAL DE LA ESPECIE**

**Historia de vida:** Ovíparo.

**ECOLOGIA POBLACIONAL**

**DEMOGRAFÍA**

**Fecundidad:** 165 óvulos para una hembra de 225 mm L.P. (fuente Y026).

**Reproducción:** Se encontró una hembra con gónadas próximas a la reproducción en el mes de junio (fuente Y026).

**ALIMENTACIÓN:** Se alimentan en fondo de los ríos, consumiendo larvas de insectos y más frecuentemente de dípteros y ninfas de odonatos, así como gasterópodos y materia vegetal en menor cantidad, por lo que se ubica a esta especie como bentófaga, que depreda preferentemente sobre macroinvertebrados (fuente Y026).

**BIBLIOGRAFÍA:**

Albert, J. S y R. R. Miller. 1995. *Gymnotus maculosus*, a new species of electric fish (Chordata: Teleostei: Gymnotoidei) from Middle America, with a key to species of *Gymnotus*. Proceedings of the Biological Society of Washington 108 (4): 662-678.

Nelson, J. S. 1994. Fishes of the World. 3<sup>rd</sup> ed. John Wiley & Sons, Inc. New York. 600 pp.

**FICHA: *Heterandria bimaculata* (Heckel)**

**GENERALIDADES**

**Nombre de la especie:** *Heterandria bimaculata*

**Fotografía:**



Foto por Lothar Wisdnath (Wischnath, 1993).

**Categoría taxonómica:**

**Reino:** Animalia

**Phylum:** Chordata

**Clase:** Osteichthyes

**Orden:** Cyprinodontiformes

**Familia:** Poeciliidae

**Subfamilia:** Poeciliinae

**Género:** *Heterandria*

**Nombre científico, autor y año:** *Heterandria bimaculata* (Heckel, 1848)

**Lista de nombres comunes:** Guatopote manchado (Espinosa et al., 1993), zanyana.

**Colección de referencia:** Colección Nacional de Peces Dulceacuícolas Mexicanos Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, IPN (IPN-ENCB)

**Catálogo Nomenclatural:** Nelson, J. S. 1994. Fishes of the World. 3<sup>rd</sup> ed. John Wiley & Sons, Inc. New York , 600 pp.

**Descripción de la especie:** Es una especie robusta, de cuerpo alargado, con una longitud de 6 a 7 cm en los machos y 12 a 15 cm en las hembras (Wischnath, 1993), presenta alta variabilidad morfológica y merística; con una gran mancha basicaudal, redondeada y a veces difusa, confinada en su mayor parte al área cercana a la línea media lateral de escamas y muchas veces con una extensión ventral difusa debajo de la línea media lateral, presentándose ésta en individuos grandes; en el gonopodio de los machos el segmento terminal del cuarto radio anterior se encuentra dentro de una vaina membranosa en forma de gancho y está precedida por 6 a 9, raramente 5 a 10, modalmente 7 a 9 segmentos subdistales que son cortos y con ganchos ventrales; el perfil ventral del gonopodio debajo del tercer radio es fuertemente cóncavo (Rosen, 1979).

Este pecílido presenta de 11 a 17 radios en la aleta dorsal y de 8 a 12 radios en la anal; con 28 a 31 escamas en una serie longitudinal; la altura máxima del cuerpo es más o menos igual a la longitud cefálica y cabe de tres a cuatro veces en la longitud patrón (Alvarez, 1970). El color del cuerpo es gris, con el vientre también gris y una larga aleta dorsal con radios parcialmente negros; las aletas son redondeadas y de color amarillo o naranja, dependiendo de la población; las escamas pueden presentar destellos de color violeta bajo una luz apropiada; ocasionalmente presentan un número variable de bandas negras diagonales a los contados del cuerpo (Wischnath, 1993).

**DISTRIBUCIÓN:** Vertiente del Atlántico, desde el Río Tamesí en el sur de Tamaulipas, México, hasta Nicaragua (Rosen y Bailey, 1963). Dentro de la República Mexicana es abundante en el sur de Veracruz y Oaxaca; hacia el suroeste se localiza en tierras bajas; también en sitios de grandes altitudes como los que se encuentran en el sistema de los Ríos Grijalva-Usumacinta; a lo largo del margen noroeste de la Península de Yucatán (Rosen, 1979); en Tapa entre Chiapas y Tabasco;

Orizaba, Río Nautla, Río Tecolutla, Río Chachalacas, Río Papaloapan y Río Blanco en Veracruz; Alcohuaca cerca de Huamantla; Río Manto y Santo Domingo de Guzmán; Progreso en Yucatán; tierras bajas del Istmo de Tehuantepec (Rosen y Bailey, 1963). Actualmente se el encuentra introducida artificialmente a la cuenca alta del Río Balsas y en otros cuerpos de agua del país, como son los canales de Xochimilco, en el Valle de México(Espinosa et al., 1993). Al sur de la República Mexicana en las regiones vecinas con ésta, al norte de El Quiché, Alta Verapaz, El Petén e Izabal en Guatemala, hacia el este hasta Puerto Barrios y a través de toda la República de Belice, así como en Honduras y Nicaragua (Rosen, 1979; Rosen y Bailey, 1963). **MÉXICO:** Colima, Chiapas, Estado de México, Hidalgo, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Puebla, San Luís Potosí, Tabasco, Veracruz. **CHIAPAS:** Mpio. Ixhuatán, Mpio. Ocosingo, Mpio. Salto de Agua.

**Mapa o croquis de distribución geográfica de la especie o población:**

Lab. de Ictiología y Limnología



Colección Nacional de Peces  
Dulceacuícolas Mexicanos



**Distribución actual de *Heterandria bimaculata***



**AMBIENTE**

**Tipo de ambiente:** Esta especie se presenta ampliamente distribuida en el ambiente dulceacuícola, desde los arroyos que se encuentran en tierras altas, hasta los ríos de mayor tamaño de las tierras bajas, así como en lagos y embalses artificiales (Miller, 1986).

**Hábitat:** Wischnath y Klemme en 1979 capturaron gran cantidad de ejemplares cerca del Río Chico, en el estado de Veracruz; la amplitud promedio de éste río fué de 5 a 10 metros, con abundante vegetación acuática; de 80 a 150 cm de profundidad en el sitio de colecta, temperatura promedio de 27° C, el agua no presentaba alta turbidez. Otro sitio donde a este pez se le ha observado y capturado es la Laguna de Catemaco. De acuerdo a lo señalado por Wischnath (1993), esta especie puede hallarse en aguas turbias y prácticamente estancadas, aunque es más común observarlos en aguas con flujo tenue a vigoroso.

## **HISTORIA NATURAL DE LA ESPECIE**

**Historia de vida:** Vivíparo

## **ECOLOGIA POBLACIONAL**

### **DEMOGRAFÍA**

**Proporción sexual:** En promedio la proporción de sexos es de 3 hembras por cada macho (fuente Y026)

**Fecundidad:** Después de un periodo de gestación de 6 a 8 semanas, dependiendo de la edad de las hembras y su tamaño pueden avivar de 20 a 100 juveniles, cada uno de los cuales mide aproximadamente 1.5 cm de longitud (Wischnath, 1993). El conteo de embriones próximos a nacer realizado en ejemplares procedentes de la Colección señala que el número es de 12 a 40. Además no se aprecia un incremento en el número de embriones al aumentar la talla; mientras que el promedio de embriones por hembra madura es de 13 mm (fuente Y026).

**Reclutamiento:** La edad a la que son sexualmente maduros en condiciones artificiales es de 4 meses aproximadamente (Wischnath, 1993). La talla mínima en que esta especie madura sexualmente fluctúa entre los 28.32 y 32.1 mm (fuente Y026).

**Reproducción:** En el estado de Chiapas se han registrado hembras con embriones próximos a nacer en los meses de enero, junio y noviembre (fuente Y026).

**ALIMENTACIÓN:** Se considera una especie una especie omnívora, y en condiciones artificiales presenta una dieta muy variada, consumiendo toda clase de alimento vivo, especialmente larvas de pequeños insectos, hojuelas y alimento congelado (Wischnath, 1993).

El análisis de la dieta en organismos procedentes de la Colección señala que la especie se alimenta en gran proporción de insectos acuáticos y terrestres; además no se aprecian cambios ontogénicos en la misma (fuente Y026).

#### **BIBLIOGRAFÍA:**

Álvarez, J. 1970. Peces Mexicanos (Claves). Ser. Inv. Pesq., Inst. Nal. Inv. Biol. Pesq. México. 166 pp.

Espinosa Pérez, H; Ma. T. Gaspar Dillanes y P. Fuentes Mata. 1993. Listados Faunísticos de México. III. Los Peces Dulceacuícolas Mexicanos. Instituto de Biología, UNAM., México. 99 pp.

Miller, R. R. 1986. Composition and Derivation of the Freshwater Fish Fauna of Mexico. An. Esc. Nac. Cienc. Biol., Mex. 30: 121-153.

Nelson, J. S. 1994. Fishes of the World. 3<sup>rd</sup> ed. John Wiley & Sons, Inc. New York, 600 pp.

Rosen, D. E. 1979. Fishes from the uplands and intermontane basins of Guatemala: Revisionary studies and comparative geography. *Ibid.*, 162: 267-376.

Rosen, D. F. and R. M. Bailey. 1963. The poeciliid fishes (Cyprinodontiformes) their structure, zoogeography and systematics. Bull. Amer. Mus. Hist. 126: 1-176.

Wischnath, L. 1993. Atlas of Livebearers of the World. T. F. H. Publications, Inc. U.S.A. 336 pp.

## FICHA: *Hyphessobrycon compressus* (Meek, 1904)

### GENERALIDADES

**Nombre de la especie:** *Hyphessobrycon compressus*

**Fotografía:**



Foto por Luis A. Rincón-Sandoval y Eduardo Soto-Galera

**Categoría taxonómica:**

**Reino:** Animalia

**Phylum:** Chordata

**Clase:** Osteichthyes

**Orden:** Characiformes

**Familia:** Characidae

**Género:** *Hyphessobrycon*

**Nombre científico, autor y año:** *Hyphessobrycon compressus* (Meek, 1904).

**Lista de nombres comunes:** Sardina plateada (Espinosa *et al.*, 1993).

**Colecciones de referencia:** Colección Nacional de Peces Dulceacuícolas Mexicanos, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, IPN (IPN-ENCB).

**Catálogo nomenclatural:** Nelson, J. S. 1994. Fishes of the World. 3<sup>rd</sup> ed. John Wiley and Sons, Inc. New York 600 pp.



**Descripción de la especie:** Longitud de la cabeza  $3 \frac{1}{2}$  veces y altura del cuerpo  $2 \frac{1}{2}$  veces en la longitud patrón; aleta dorsal con 11 radios; aleta anal con 25 a 27 radios. Presenta 45 a 48 escamas en una serie longitudinal; cuerpo alto, muy comprimido; región ventral redondeada; boca moderada; maxilas muy delgadas, se prolongan hasta que la comisura forma una vertical con la pupila del ojo, su longitud  $2 \frac{1}{4}$  en la cabeza; dientes de las mandíbulas en una serie, cónicos. Hocico corto, su longitud ligeramente mayor a  $\frac{1}{2}$  el diámetro del ojo; aleta dorsal alta, su radio mas largo ligeramente mayor que la longitud de la cabeza, su base  $1 \frac{3}{4}$  en la longitud cefálica; el origen de la aleta dorsal es equidistante entre la base de la aleta caudal y el margen anterior del ojo; longitud de las aletas pectorales  $1 \frac{1}{5}$  en la longitud cefálica, sus extremos alcanzan ligeramente la región anterior de la base de las aletas ventrales; éstas, ligeramente mas cortas que las pectorales. Pedúnculo caudal muy delgado, su altura cabe al menos 3 veces en la base de la aleta anal; base de la aleta anal  $3 \frac{1}{3}$  veces en la longitud patrón; aleta anal furcada, su radio mas largo igual a la longitud de la cabeza; línea lateral incompleta, sobre las primeras 4 a 10 escamas anteriores; aleta caudal en forma de horquilla.

Color del cuerpo oliváceo claro, cuerpo y aletas salpicados con manchas oscuras, siendo mas numerosas en la región dorsal y el área cercana a la aleta anal; mitad basal de los radios anteriores de la aleta dorsal, con pigmento oscuro; aleta anal con abundantes manchas oscuras. Algunos de los especímenes más grandes que han sido recolectados son de 1.75 pulgadas de longitud patrón (Álvarez, 1970; Meek, 1904).

**DISTRIBUCIÓN:** Esta especie se encuentra distribuida dentro de la cuenca del río Coatzacoalcos; la localidad típica de *H. compressus* es la de El Hule, Oaxaca, cuenca del río Papaloapan, México (Espinosa *et al.*, 1993). **CHIAPAS:** Mpio. Catazajá, Mpio. Ocosingo, Mpio. Palenque; **PUEBLA:** Mpio. Tlacotepec de Díaz; **TABASCO:** Mpio. Balancán, Mpio. Centro, Mpio. Macuspana, Mpio. Tenosique. **VERACRUZ:** Mpio. Agua Dulce, Mpio. Coatzacoalcos, Mpio. Hidalgotitlán, Mpio. Jaltipan, Mpio. Las Chopas, Mpio. Palmasola.

## Mapa o croquis de distribución geográfica de la especie o población:

Lab. de Ictiología y Limnología



Colección Nacional de Peces

Dulceacuícolas Mexicanos



### Distribución actual de *Hyphessobrycon compressus*



## AMBIENTE

**Tipo de ambiente:** Dulceacuícola, principalmente se encuentra en la parte baja de los ríos (Miller, 1986).

**HÁBITAT:** De acuerdo a Weitzman y Palmer (1997), *H. Compressus* es un organismo bentopelágico, que solo habita en sistemas dulceacuícolas, de sitios con clima cálido-húmedo y temperatura ambiental que varía de los 23° a los 26° C.

## HISTORIA NATURAL DE LA ESPECIE

**Historia de vida:** Ovíparo

## **BIBLIOGRAFÍA:**

Álvarez, J. 1970. Peces Mexicanos (Claves). **Ser. Inv. Pesq., Inst, Nal. Inv. Biol. Pesq.** México. 166 p.

Espinosa Pérez, H., Ma. T. Gaspar Dillanes y P. Fuentes Mata. 1993. Listados Faunísticos de México. III. Los Peces Dulceacuícolas Mexicanos. Instituto de Biología, UNAM., México. 99 pp.

Meek, S. E., 1904. The fresh-water fishes of Mexico north of the Isthmus of Tehuantepec *Ibid., zool. ser.*, 5: 1-252.

Miller. R. R., 1986. Composition and derivation of the Fresh-water fish Fauna of Mexico, An. Esc. nac. Cienc. biol. México, IPN. 30: 121-153.

Nelson, J. S. 1994. Fishes of the World. 3<sup>rd</sup> ed. John Wiley & Sons, Inc. New York. 600 pp.

Weitzman, S. H. y L. Palmer, 1997. A new species of *Hyphessobrycon* (Teleostei: Characidae) from Neblina region of Venezuela and Brazil, with comments on the putative "rosy tetra clade". *Ichthyol. Explor. Freshwat.* 7(5): 209-242.

## FICHA: *Ictalurus australis* (Meek)

### GENERALIDADES

**Nombre de la especie:** *Ictalurus australis*

**Fotografía:**



Foto por Luis A. Rincón-Sandoval por Eduardo Soto-Galera

### Categoría taxonómica:

**Reino:** Animalia

**Phylum:** Chordata

**Clase:** Osteichthyes

**Orden:** Siluriformes

**Familia:** Ictaluridae

**Género:** *Ictalurus*

**Nombre científico, autor y año:** *Ictalurus australis*, (Meek), 1904.

**Lista de nombres comunes:** Bagre del Pánuco (Espinosa-Pérez et al., 1993; Santillán, 1996).

**Colecciones de referencia:** Colección Nacional de Peces Dulceacuícolas Mexicanos, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, IPN (IPN-ENCB); Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL); University of Michigan Museum of Zoology (UMMZ).

**Catálogo nomenclatural:** Nelson, J. S. 1994. Fishes of the World. 3<sup>rd</sup> ed. John Wiley and Sons, Inc. New York 600 pp.

**Descripción de la especie:** Cabeza  $3\frac{3}{4}$  y altura máxima del cuerpo  $5\frac{1}{4}$  en la longitud patrón. D. I, 6; A. 26. Cuerpo elongado, cabeza ancha y muy deprimida, su anchura máxima  $1\frac{1}{4}$  en su longitud; interorbital  $2\frac{1}{8}$ ; ojo ligeramente pequeño,  $6\frac{1}{2}$  en la cabeza; mandíbula superior considerablemente más grande; dientes mandibulares en bandas, y sin proyecciones posteriores, barbillas maxilares largas, alcanzan la mitad de las aletas pectorales; espina dorsal  $2\frac{2}{5}$  en la cabeza; espina pectoral muy fuerte,  $2\frac{2}{3}$  en la cabeza, su margen interno rugoso, pero sin dientes, aleta anal larga, su base ligeramente más larga que la cabeza, aleta caudal furcada, altura del pedúnculo caudal al menos tres veces en la cabeza. Color azul oscuro, con el abdomen blanco, algunas veces jaspeado con manchas cafés; todas las aletas muy oscuras (Meek, 1904).

**DISTRIBUCIÓN:** **CHIAPAS:** Mpio. Ocosingo; **VERACRUZ:** Mpio. Ciudad Valles, Mpio. Gutierrez Zamora, Mpio. Tamuin.

**Mapa o croquis de distribución geográfica de la especie o población:**

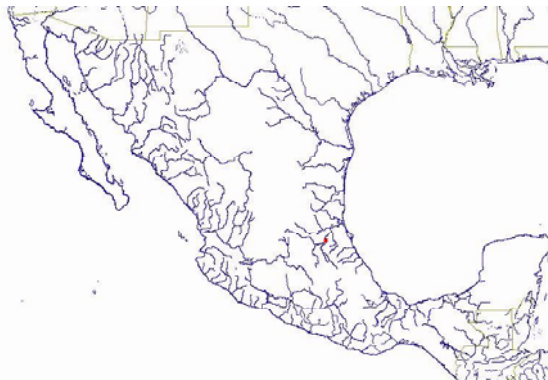
Lab. de Ictiología y Limnología



Colección Nacional de Peces  
Dulceacuícolas Mexicanos



**Distribución actual de *Ictalurus australis***



## AMBIENTE

**TIPO DE AMBIENTE:** Dulceacuícola.

**HÁBITAT:** Ríos y arroyos. Se captura en aguas transparentes o turbias, principalmente en cuevas u oquedades en aquellos lugares donde se interrumpe la corriente, como los que se ubican entre las raíces sumergidas de cipreses (Darnell, 1962).

## **HISTORIA NATURAL DE LA ESPECIE**

**Historia de vida:** Ovíparo

## **ECOLOGIA POBLACIONAL**

**Alimentación:** El análisis del contenido estomacal de algunos individuos colectados en el Tamesí, señalan que los individuos pequeños se alimentan directamente sobre el fondo ya que consumen detritus y muchas larvas de insectos (principalmente de dípteros, aunque también de efemerópteros y odonátos). Mientras que individuos grandes consumen una gran variedad de alimentos tanto de origen vegetal como animal. El alimento de origen vegetal incluye frutos de *Ficus segoviae*, así como semillas, yemas y trozos de hojas. El de origen animal incluye, insectos acuáticos, camarones de río, y cíclidos (Darnell, 1962).

## **BIBLIOGRAFÍA:**

Darnell, R. M. 1962. Fishes of the Río Tamesí and related coastal lagoons in East-Central México. Institute of Marine, Science. Vol 8: 300-361.

Espinosa Pérez, H., Ma. T. Gaspar Dillanes y P. Fuentes Mata. 1993. Listados Faunísticos de México. III. Los Peces Dulceacuícolas Mexicanos. Instituto de Biología, UNAM., México. 99 pp.

Meek, S. E., 1904. The fresh-water fishes of Mexico north of the Isthmus of Tehuantepec *Ibid.*, *zool. ser.*, 5: 1-252.

Nelson, J. S. 1994. Fishes of the World. 3<sup>rd</sup> ed. John Wiley & Sons, Inc. New York. 600 pp.



## FICHA: *Ictiobus meridionalis* (Günther)

### GENERALIDADES

**Nombre de la especie:** *Ictiobus meridionalis*

**Fotografía:**



Foto por Eduardo Soto-Galera

### **Categoría taxonómica:**

**Reino:** Animalia

**Phylum:** Chordata

**Clase:** Osteichthyes

**Orden:** Cypriniformes

**Familia:** Catostomidae

**Género:** *Ictiobus*

**Nombre científico, autor y año:** *Ictiobus meridionalis*, (Günther), 1868.

**Lista de nombres comunes:** Chopa (Espinosa-Pérez et al., 1993).

**Colecciones de referencia:** Colección Nacional de Peces Dulceacuícolas Mexicanos, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, IPN (IPN-ENCB); Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL); University of Michigan Museum of Zoology (UMMZ).

**Catálogo nomenclatural:** Nelson, J. S. 1994. Fishes of the World. 3<sup>rd</sup> ed. John Wiley and Sons, Inc. New York 600 pp.

**Descripción de la especie:** Cabeza  $3 \frac{3}{4}$  y altura máxima  $2 \frac{4}{5}$  en la longitud patrón; D. 28 a 30; A. 9; escamas 9-40-6. Cuerpo elongado, comprimido, región dorsal elevada; cabeza pequeña;



boca ventral; labios moderadamente delgados, papilosos, el inferior ligeramente más delgado margen posterior de los labios inferiores redondeado, los lóbulos no forman ángulo; hocico corto, como, su longitud 4 veces en la cabeza; diámetro del ojo 4 veces en la cabeza; opérculos estriados; origen de la aleta dorsal en la mitad de la distancia del ápice del hocico a la base de la caudal; aleta dorsal falcada, sus radios más largos más cortos que la cabeza; base de la dorsal  $2\frac{1}{2}$  veces en la cabeza, ápices de las pectorales no alcanzan la base de las pélvicas por una distancia igual a  $\frac{1}{4}$  de la longitud de las aletas; pectoral  $1\frac{1}{3}$  en la cabeza, pélvicas  $1\frac{1}{4}$ ; altura mínima del pedúnculo caudal 2 veces en la cabeza; aleta caudal furcada, el lóbulo inferior más ancho y pequeño. Color café oliváceo dorsalmente y plateado ventralmente. Longitud 2 pies o más (Meek, 1904).

**DISTRIBUCIÓN:** Vertiente del Golfo de México, desde Veracruz hasta Guatemala (Espinosa-Pérez et al., 1993): **CHIAPAS:** Mpio. Venustiano Carranza; **OAXACA:** Mpio. San José Chiltepec; **TABASCO:** Mpio. Centro; **VERACRUZ:** Mpio. Cosamaloapan.

**Mapa o croquis de distribución geográfica de la especie o población:**

Lab. de Ictiología y Limnología



Colección Nacional de Peces  
Dulceacuícolas Mexicanos



**Distribución actual de *Ictiobus meridionalis***



**AMBIENTE**

**Tipo de ambiente:** Dulceacuícola (Miller, 1986).

**Hábitat:** habita los ríos de las partes bajas de las cuencas(Meek, 1904).

## **HISTORIA NATURAL DE LA ESPECIE**

**Historia de vida:** Ovíparo

## **BIBLIOGRAFÍA:**

Espinosa Pérez, H., Ma. T. Gaspar Dillanes y P. Fuentes Mata. 1993. Listados Faunísticos de México. III. Los Peces Dulceacuícolas Mexicanos. Instituto de Biología, UNAM., México. 99 pp.

Lozano-Villano, M. de L. y S. Contreras-Balderas. 1987. Lista Zoogeográfica y Ecológica de la Ictiofauna Continental de Chiapas, México. *The Southwestern Naturalist* 32 (2):223-236.

Meek, S. E., 1904. The fresh-water fishes of Mexico north of the Isthmus of Tehuantepec *Ibid., zool. ser.*, 5: 1-252.

Miller. R. R., 1986. Composition and derivation of the Fresh-water fish Fauna of Mexico, *An. Esc. nac. Cienc. biol. México, IPN.* 30: 121-153.

Nelson, J. S. 1994. *Fishes of the World*. 3<sup>rd</sup> ed. John Wiley & Sons, Inc. New York. 600 pp.

## FICHA: *Mugil curema*, Cuvier & Valenciennes.

### GENERALIDADES

**Nombre de la especie:** *Mugil curema*

**Fotografía:**

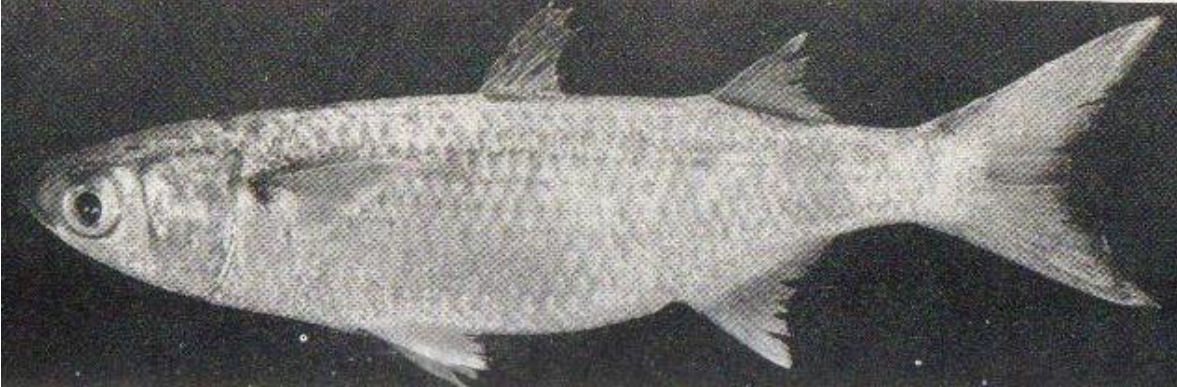


Foto por Castro-Aguirre

### **Categoría taxonómica:**

**Reino:** Animalia

**Phylum:** Chordata

**Clase:** Osteichthyes

**Orden:** Perciformes

**Familia:** Mugilidae

**Género:** *Mugil*

**Nombre científico, autor y año:** *Mugil curema*, Cuvier & Valenciennes, 1836

**Lista de nombres comunes:** Lisa (Jordan y Everman 1896-1900), lisa, lisa blanca, lebrancha (Torres Orozco, 1991).

**Colecciones de referencia:** Colección Nacional de Peces Dulceacuícolas Mexicanos, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, IPN (IPN-ENCB); American Museum of Natural History (AMNH) Academy of Natural Sciences, Philadelphia (ANSP), California Academy of Sciences, San Francisco (CAS), Cornell University, Ithaca, N.Y. (CU). Field Museum of Natural History, Chicago (FMNH), University of Michigan, Museum of Zoology, Ann Harbor (UMMZ).

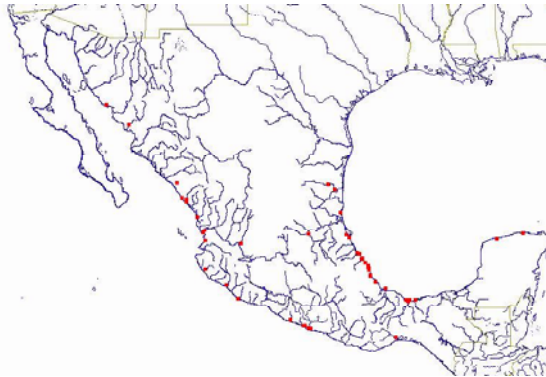
**Catálogo nomenclatural:** Nelson, J. S. 1994. Fishes of the World. 3<sup>rd</sup> ed. John Wiley and Sons, Inc. New York 600 pp.

**Descripción de la especie:** Cabeza  $4^{1/3}$  y altura máxima del cuerpo  $3^{5/6}$  en la longitud patrón. D. IV-I, 8; A. III, 9; escamas 38-12. Cuerpo moderadamente elongado, su altura máxima igual que en Mugil cephalus. Hocico ligeramente delgado y puntiagudo, el perfil superior no es oblicuo como el inferior. Espacio interorbital ligeramente convexo,  $2/49$  en la cabeza. Labio superior ligeramente delgado. Espacio del menton entre los huesos mandibulares oblancoado o aguzado posteriormente. Preorbital ligeramente delgado, casi cubierto posteriormente por el preorbital. Ojos cubiertos anterior y posteriormente por una membrana adiposa ancha. Dientes delgados, ligeramente pequeños, pero distintivamente visibles a ojo. Escamas ligeramente pequeñas, aproximadamente 23 desde origen o ápice del hocico; aleta dorsal blanda y anal densamente escamada. Aleta dorsal blanda ligeramente cóncava, el séptimo y más corto radio  $2^{1/3}$  en el segundo o más largo radio. Anal similar a la aleta dorsal blanda. Pectorales tan cerca de la base de la dorsal espinosa como  $1/3$  de su longitud en adultos, algunas veces mayor en juveniles. Caudal furcada. Cuerpo color olivo oscuro por arriba, con algunos reflejos azulosos; plateado ventralmente; sin delgadas líneas a lo largo de los costados; una mancha oscura ligeramente pequeña en la base de las pectorales; aleta espinosa, blanda y pectorales pálidas con numerosos puntuaciones oscuras; caudal pálida, amarillenta en la base, con el margen negro; anal y pélvicas amarillas; lado de la cabeza con dos manchas amarillas. Longitud aproximada de un pie (Jordan y Everman 1896-1900).

**DISTRIBUCIÓN:** Se distribuye en ambas costas de América; en el Atlántico desde Cabo Cod hasta Brasil y en el Pacífico desde el Golfo de California hasta Chile (Yañez-Arancibia, 1976). **MÉXICO:** Chiapas, Colima, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Oaxaca, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz y Yucatán.



### Distribución actual de *Mugil curema*



## AMBIENTE

**Tipo de ambiente:** Marino, estuarino y dulceacuícola (Yañez-Arancibia, 1976).

**Hábitat:** Esta especie desova en el mar, y al abrirse las bocas de las lagunas costeras (aproximadamente en agosto-septiembre en las lagunas costeras del Pacífico sur en México) penetran masivamente grandes cardúmenes de juveniles de 70 mm. de L.T. promedio. Al cerrarse las bocas (más o menos en octubre-noviembre), las lisas que quedan atrapadas alcanzan tallas considerables de hasta 270 mm. de L.T. con un promedio de 230 mm.. Si sobreviven vuelven al mar en el nuevo periodo de apertura de las barras, para completar la última etapa de su desarrollo gonádico y desovar (Yañez-Arancibia); 1976, Günther (1956) la señala como una especie que penetra en aguas dulces. Diversos autores señalan que este mugílido no frecuenta los estuarios ni las lagunas costeras en el estado adulto, aunque su ocurrencia sería significativa en el estado juvenil (Springer y Woodburn, 1960; Cervigón 1966 y 1967). Álvarez (1970) agrega que esta especie puede remontar ríos y señala que los ejemplares que remontan aguas dulces por decenas de kilometros pueden alcanzar grandes tamaños.

## **HISTORIA NATURAL DE LA ESPECIE**

**Historia de vida:** Ovíparo

## **ECOLOGIA POBLACIONAL**

### **DEMOGRAFÍA**

**Reclutamiento:** Aparentemente el desove lo efectúan individuos de 2 años y medio o más (Yañez Arancibia (1976)

**Reproducción:** Jacot (1920 ) ha indicado que esta especie tiene su temporada de desove entre abril y agosto, con un pico entre mayo y junio.

**ALIMENTACIÓN:** En lagunas costeras se alimenta preferentemente de detritus, sedimentos finos inorgánicos (a cuyas partículas vive asociada microfauna y flora) y algas filamentosas. Como alimento variable circunstancial puede aprovechar además, ostrácodos, nemátodos, foraminíferos, microgasterópodos, anélidos, isópodos, fragmentos de vegetales y diatomeas bentónicas En consecuencia su espectro trófico señala que es una especie detritívora vegetal correspondiendo a un consumidor primario. Este tipo de alimentación representa un patrón relativamente definido y constante que, sin embargo puede sufrir ligeras variaciones de acuerdo a: (1) la zona o lugar, 2) la estación del año, y 3) la disponibilidad de alimento (Yañez-Arancibia, 1976).

## **BIBLIOGRAFÍA**

Alvarez, J. 1970. Peces Mexicanos (Claves). Ser. Inv. Pesq., Inst. Nal. Biól. Pesq. México. 166 p.

Amezcu, F., 1972. Aportación al conocimiento de los peces del sistema Agua Brava, Nayarit. Tesis Profesional Fac. Ciencias Univ. Nal. Autón. México, 209p., 12 tablas, 14 láminas.

Cervigón, F., 1966. Los peces marinos de Venezuela. Estación de Investigaciones Marinas de Margarita, Fundación La Salle de Ciencias Naturales, Caracas, 2: 951 p.

Cervigón, F., 1967. Los Peces. In: Ecología Marina R. Margalef, (Ed)). La Salle, Caracas. Cap. 10: 308-355, 156 figuras.

Günther, G. 1956. A revised list of euryhalin of north and middle America. Am. Midl. Nat. 56 (2):345-354.

Jacot, A. P. 1920. Age, growth and scale characters of the mullet *Mugil cephalus* and *M. curema*. Trans. Amer. Micr. Soc. 39: 199-229.

Jordan, D. S. and B. W. Everman. 1896-1900. The Fishes of North and Middle America. Bull. U.S. Nat. Mus. 47 (1-4):1-3313.

Lozano-Villano, M. de L. y S. Contreras-Balderas. 1987. Lista Zoogeográfica y Ecológica de la Ictiofauna Continental de Chiapas, México. The Southwestern Naturalist. 32 (2): 223-236.

Springer, V. G. Y K. D. Woodburn. 1960. An ecological studies of the fishes of Tampa Bay Area. Prof. Pap. Ser. Mar. Lab. Fla. 1: 104 p.

Torres-Orozco, R. 1991. Peces de México. AGT editor. 235 p.

Yañez-Arancibia, a. 1976. Observaciones sobre *Mugil curema* Valenciennes en áreas naturales de crianza , México. Alimentación, crecimiento, madurez y relaciones ecológicas. An. Centro Cienc. Del Mar y Limnol. Univ. Nal, Autón. México, 3 (1):93-124.

**FICHA: *Ophisternon aenigmaticum* Rosen y Greenwood, 1976**

**GENERALIDADES**

**Nombre de la especie:** *Ophisternon aenigmaticum*

**Fotografía:**



Foto por Eduardo Soto-Galera

**Categoría taxonómica:**

**Reino:** Animalia

**Phylum:** Chordata

**Clase:** Osteichthyes

**Orden:** Synbranchiformes

**Familia:** Synbranchidae

**Subamilia:** Synbranchinae

**Género:** *Ophisternon*



**Nombre científico, autor y año:** *Ophisternon aenigmaticum*, Rosen y Greenwood, 1976.

**Lista de nombres comunes:** Anguila (Espinosa *et al.*, 1993).

**Colecciones de referencia:** Colección Nacional de Peces Dulceacuícolas Mexicanos, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, IPN (IPN-ENCB); Colección Ictiológica del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México, IBUNAM-P, 3625 (1) 7H; 3633 (1) 7H; 3655 (1) 20D; 4001 (1) 30D; 4035 (1) 30D; 4576 (1) 30D; 4584 (1) 30D; 6365 (1) 7H; American Museum of Natural History (AMNH) 32410; 32071; 17269; 31554; 31573; 32096; 31619; 32408; 32411; 31502; 31504; 31508; 31701; 31723; 32002; University of Michigan Museum of Zoology (UMMZ).

**Catálogo nomenclatural:** Nelson, J. S. 1994. *Fishes of the World*. 3<sup>rd</sup> ed. John Wiley and Sons, Inc. New York 600 pp.

**Descripción de la especie:** El color del cuerpo, en el área dorsal y en los costados suele variar desde el negro hasta el gris. Los organismos pueden estar salpicados de manchas, lunares o pueden presentar un color uniforme; aunque los lunares nunca son de gran tamaño o forma irregular, sino discreta, como las que presenta *Synbranchus marmoratus*. La región ventral del cuerpo presenta pigmentación oscura, clara, café o rojiza en organismos vivos; y tonalidad oscura o pálida en organismos preservados. En algunos casos existen una o dos líneas pequeñas o rayas detrás de cada ojo. El ojo está siempre visible a través de una densa pero translúcida capa de piel, y se encuentra en posición vertical (o en algunas ocasiones ligeramente anterior) con la región media del hocico. Los labios se observan voluminosos lateralmente y se unen anteriormente con el hocico a través de tejido y la sinfisis dental. Los orificios nasales anteriores (naris), en el ápice del hocico, frecuentemente están dirigidos ligeramente hacia la región ventral; la naris posterior es anteromedial al ojo. Los poros de la línea lateral, cefálica, opercular, preoperculares, preorbitales y mandibulares están presentes. La membrana branquióstega forma largos pliegues ventrales; la abertura branquial es irregular y ocupa  $\frac{1}{3}$  a  $\frac{1}{2}$  de la amplitud de la superficie ventral del cuerpo, justo detrás de la cabeza.

Esta especie alcanza más de 700 mm. de longitud total y difiere de otros miembros de este género en la mayor amplitud craneal (amplitud de la región ótica, 40% de la longitud del neurocráneo,

comparado con 30% ó menos) y la ausencia de una prominencia angular sobre la región posterodorsal de la maxila (Rosen y Greenwood, 1976).

**DISTRIBUCIÓN:** Cuba, Belice, Honduras, Guatemala, y México, en ambas costas. Rosen y Greenwood (1976) mencionan que probablemente todas las referencias anteriores de *S. marmoratus* de la costa Atlántica en Guatemala, México y Cuba estén basadas en esta especie (Espinosa *et al.*, 1993). **CHIAPAS:** Mpio. Escuintla, Mpio. Jiquipilas, Mpio. Las Margaritas, Mpio. Ocosingo, Mpio. Salto del Agua, Mpio. Tecpatán, Mpio. Villa Corzo; **OAXACA:** Mpio. Matías Romero, San Jose Chiltepec, San Pedro Ixcatlán; **TABASCO:** Mpio. Villahermosa; **VERACRUZ:** Mpio. Agua Duce, Mpio. Jalcomulco.

**Mapa o croquis de distribución geográfica de la especie o población:**

Lab. de Ictiología y Limnología



Colección Nacional de Peces  
Dulceacuícolas Mexicanos



**Distribución actual de *Ophisternon aenigmaticum***



## **AMBIENTE**

**Tipo de ambiente:** Fundamentalmente dulceacuícola, se encuentra tanto en arroyos de tierras altas como en grandes ríos localizados en zonas de baja altitud; también es posible hallar a *O. aenigmaticum* en sistemas lacustres (Miller, 1986).

**Hábitat:** *O. aenigmaticum* es una especie bentónica, que como otros sinbranquidos, se encuentra en una gran variedad de hábitat, desde aguas estancadas, en pequeñas pozas fangosas hasta aguas claras en ríos con flujo moderado; así como en sistemas lénticos. Estos organismos también han sido recolectados en grandes cuerpos de agua, como las camas de maleza acuática a lo largo de los márgenes de El Golfete (cuencas de los ríos Dulce y Polochic), en el departamento de Izabal, Guatemala y Lago Petén (Rosen y Greenwood, 1976). Se presenta en ríos y arroyos con vegetación en galería, preferentemente en remansos y pozas, con sustrato arenoso y afloramientos rocosos, donde se observa gran acumulación de hojarasca, en este tipo de hábitat, a *Ophisternon aenigmaticum* se le encuentra enterrado (fuente Y026).

## **HISTORIA NATURAL DE LA ESPECIE**

**Historia de vida:** Ovíparo

**ALIMENTACIÓN:** Se alimenta básicamente de detritus y materia que llega al fondo, pues sus hábitos son bentónicos ocasionalmente consume larvas de dípteros y otros organismos que caen al fondo e incluso peces que permanezcan o acudan al fondo (fuente Y026)

## **BIBLIOGRAFÍA:**

Espinosa Pérez, H., Ma. T. Gaspar Dillanes y P. Fuentes Mata. 1993. Listados Faunísticos de México. III. Los Peces Dulceacuícolas Mexicanos. Instituto de Biología, UNAM., México. 99 pp.

Miller. R. R., 1986. Composition and derivation of the Fresh-water fish Fauna of Mexico, An. Esc. nac. Cienc. biol. México, IPN. 30: 121-153.

Nelson, J. S. 1994. *Fishes of the World*. 3<sup>rd</sup> ed. John Wiley & Sons, Inc. New York. 600 pp.

Rosen, D. E y P. H. Greenwood. 1976. A fourth neotropical species of Synbranchid Eel and the Phylogeny and Systematics of Synbranchiform fishes. **Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.** 157 (1): 1-60.

**FICHA: *Poecilia sulphuraria* (Alvarez, 1948)**

**GENERALIDADES**

**Nombre de la especie:** *Poecilia sulphuraria*

**Fotografía:**



Foto por Eduardo Soto Galera Macho (28.8 mm. L.P.) y hembra (28.5 mm. L.P.)

**Categoría taxonómica:**

**Reino:** Animalia

**Phylum:** Chordata

**Clase:** Osteichthyes

**Orden:** Cyprinodontiformes

**Familia:** Poeciliida

**Subfamilia:** Poeciliinae

**Género:** *Poecilia*

**Subgénero:** *Mollienesia*

**Nombre científico, autor y año:** *Poecilia sulphuraria* (Alvarez, 1948)

**Lista de nombres comunes:** Molly del azufre (Espinosa et al., 1993)

**Colecciones de referencia:** Colección Nacional de Peces Dulceacuícolas Mexicanos Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, IPN (IPN-ENCB).

**Catálogo Nomenclatural:** Nelson, J. S. 1994. *Fishes of the World*. 3<sup>rd</sup> ed. John Wiley & Sons, Inc. New York 600 pp.

**Descripción de la especie:** Alcanza una longitud máxima aproximada de 50 mm. El labio inferior se proyecta por delante del superior, es característica de esta especie una proyección laminar, de bordes rectos o lobados, dirigida hacia delante y abajo. El borde anterior de esta lámina es más o menos paralelo a la boca y los bordes laterales forman con el anterior, ángulos rectos. Dientes en series transversales, los de la serie externa, laminares, mayores que los demás, ligeramente curvados hacia atrás y débilmente implantados en el labio. Ojos grandes, su diámetro longitudinal, aproximadamente tres veces en la longitud cefálica y tres cuartas partes de la distancia interorbital; media 321.5 milésimos de la longitud cefálica. Distancia interorbital, media 441 milésimos de la longitud cefálica, generalmente igual a la postorbital, incluyendo la membrana opercular y esta última dimensión con media de 440.2 milésimos de la longitud cefálica. Aleta dorsal con 7 u 8 radios (contando los dos últimos como uno sólo), implantada muy posteriormente; su origen más o menos sobre la vertical media de la base de la anal en las hembras. Base de la dorsal 316-399, media 358.6 milésimos de la longitud cefálica. Dorsal abatida, 572-613, media 554 milésimos de la longitud cefálica. Caudal truncada, con 15 radios principales, rara vez 15. Anal de las hembras con 8 radios, rara vez con 9; en los machos, la longitud del gonopodio es siempre menos que la de la cabeza. Aletas pectorales redondeadas, de longitud variable, 475-700 milésimos de la longitud cefálica, con 15 radios, muy a veces 14. Aletas pélvicas con las características propias de la subfamilia. Con 25 a 27 escamas en una serie longitudinal, desde el opérculo hasta la base de la caudal, no contando las muy pequeñas por detrás de la placa hipúrica; 13 a 14 escamas predorsales, contadas desde una muy grande que se encuentra en el occipucio, hasta la que está delante de la base del primer radio dorsal. Hay 10 series de escamas entre la base de la dorsal y la de la anal. Coloración: Región dorsal y mitad superior de los flancos, oscura; región ventral y mitad inferior de los flancos, plateada. Las escamas de la región oscura del cuerpo, presentan manchas negras en el borde externo de cada una; estas manchas son mayores a

medida que la posición de la escama es más dorsal. Opérculo oscuro. En la región abdominal se nota una sombra oscura que se debe a que el color negro del peritoneo se trasluce al exterior. Algunos ejemplares con barras verticales oscuras en la mitad posterior de los flancos. Aleta dorsal con algunas manchas negras irregularmente distribuidas, sobretodo en la parte basal. Aleta caudal de coloración semejante a la dorsal. Aletas pectorales. Pélvicas y anal sin manchas oscuras. La descripción anterior está basada principalmente en ocho ejemplares, holotipo, alotipo y seis paratipos de 17 a 27.5 mm. de longitud estándar (Álvarez, 1948).

**DISTRIBUCION:** Esta especie tiene el rango de distribución más restringido que cualquier otra especie de pecílido en México; se limita a los Baños del Azufre y sus efluentes, 12 kms. al oeste de Teapa, Tabasco, en la Cuenca del Río Grijalva (Wischnath, 1993). **TABASCO:** Arroyo El Azufre, límite con Chiapas, carretera Teapa-Pichucalco - Arroyo El Azufre, límite con Chiapas, Mpio. TEAPA.

**Mapa o croquis de distribución geográfica de la especie o población:**

Lab. de Ictiología y Limnología



Colección Nacional de Peces  
Dulceacuícolas Mexicanos



**Distribución actual de *Poecilia sulphuraria***



## **AMBIENTE**

**Tipo de ambiente:** Dulceacuícola manantiales de aguas azufrosas

**Hábitat:** El pequeño río en que habita *Poecilia sulphuraria* (molly del azufre) es muy claro en el área del manantial cambiando de un gris azulado a lechoso a lo largo del río. Se desprende un intenso olor a gas sulfhídrico, el azufre que contiene el agua evita la presencia de vegetación, excepto por una especie de alga filamentosa que luce plateada debido al azufre. La temperatura del agua es de 29° C. y de 34° C. cerca del manantial, se pueden coleccionar junto con esta especie, *Gambusia eurystoma*, *Xiphophorus helleri*, y *Heterandria bimaculata* (Wischnath, 1993)

## **HISTORIA NATURAL DE LA ESPECIE**

**Historia de vida:** Vivíparo

### **ECOLOGÍA POBLACIONAL:**

#### **DEMOGRAFÍA:**

**Proporción sexual:** En promedio la proporción de sexos es 3 Hembras, 2 machos (fuente Y026).

**Fecundidad:** Después de 28 días de gestación, nacen de 10 a 30 juveniles de aproximadamente 7.0 mm. de largo cuando son criados en acuario (Wischnath, 1993). El conteo de embriones próximos a nacer realizado a capturas procedentes de colección señala que el número de juveniles es de 4 a 11, no se aprecia un incremento en el número de embriones al aumentar la talla y el promedio de embriones por hembra madura es de 5 (fuente Y026).

**Reclutamiento:** La talla a la que son sexualmente maduros en condiciones naturales, es de aproximadamente 26.0 mm de longitud patrón (fuente Y026).

**Reproducción:** Según los registros que se tienen y los cuales fueron estudiados se presentan una mayor cantidad de hembras con embriones por nacer en el mes de abril; aproximadamente el 23% de las hembras, mientras que en febrero apenas el 8 % de las hembras tuvieron embriones por nacer. Estos resultados señalan que la reproducción al menos se lleva acabo de enero a marzo con el avivamiento de febrero a abril (fuente Y026).



**ALIMENTACIÓN:** Se alimenta principalmente de algas filamentosas que es la única vegetación que puede crecer dentro de su hábitat (Wischnath,1993), aunque el análisis de la dieta de organismos procedentes de la colección señala que además de las algas filamentosas consumen detritus. No se detectan cambios ontogénicos o estacionales en la dieta de este pecílido (Datos generados a partir de los ejemplares presentes en la Colección Nacional de Peces Dulceacuícolas

#### **BIBLIOGRAFÍA:**

Alvarez, J. 1948. Descripción de una nueva especie de *Mollienisia* capturada en Baños del Azufre, Tabasco (Pisces, Poeciliidae) An. Esc. Nac. Cienc. Biol. 5 (3-4): 275 - 281.

American Society of Ichthyologist and Herpetologists. 1983. Checklist and Key to the mollies of Mexico (Pisces: Poeciliidae: *Poecilia*, subgenus *Mollienesia*). *Copeia* (3): 817 - 822.

Espinosa Pérez, H. 1993. Listados Faunísticos de México. III. Los Peces Dulceacuícolas Mexicanos. Instituto de Biología, UNAM., México. 99 pp.

Rodríguez, C.M. 1997 Phylogenetic analysis of the tribe Poeciliinae: Ciprinodontiformes (Poeciliidae). *Copeia* 1997 (4): 663 - 679.

Rosen, D.F. and R.M. Bailey. 1963 The poeciliid fishes (Ciprinodontiformes) their structure, Zoogeography and systematics. *Bull. Amer. Mus. Hist.* 126: 1 - 176.

Wischnath, L. 1993. Atlas of Livebearers of the World. T. F. H. Publications, Inc. U.S.A. 336 pp.

**FICHA: *Petenia splendida*, Günther**

**GENERALIDADES**

**Nombre de la especie:** *Petenia splendida*

**Fotografía:**



Foto por Luis A. Rincón-Sandoval y Eduardo Soto-Galera

**Categoría taxonómica:**

**Reino:** Animalia

**Phylum:** Chordata

**Clase:** Osteichthyes

**Orden:** Perciformes

**Familia:** Cichlidae

**Género:** *Petenia*

**Nombre científico, autor y año:** *Petenia splendida*, Günther, 1862.

**Lista de nombres comunes:** Tenguayaca (Espinosa-Pérez et al., 1993), Ts'a aw (Iacandón).

**Colecciones de referencia:** Colección Nacional de Peces Dulceacuícolas Mexicanos, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, IPN (IPN-ENCB); Field Museum of Natural History, Chicago

(FMNH), University of Michigan, Museum of Zoology, Ann Harbor (UMMZ), Colección Ictiológica del IBUNAM (IBUNAM-P).

**Catálogo nomenclatural:** Nelson, J. S. 1994. Fishes of the World. 3<sup>rd</sup> ed. John Wiley and Sons, Inc. New York 600 pp.

**Descripción de la especie:** Cabeza  $2^{2/3}$  y altura máxima 3 veces en la longitud patrón. B.5; D XV, 12; A V, 10; escamas 6-41-17. Cabeza tan larga como alta, hocico comprimido, triangular; mandíbula inferior muy prominente; mandíbulas excesivamente protráctiles, tanto que el hocico es apenas un poco más corto que la longitud cefálica cuando las mandíbulas están proyectadas; procesos intermaxilares se extienden hacia atrás hasta la vertical de la nuca; longitud de la mandíbula  $\frac{3}{4}$  de la cabeza,. Una gran porción del maxilar no está cubierta por el preorbital, mismo que se extiende más allá de la vertical del centro de la órbita; cada mandíbula armada con una banda de dientes viliformes, la serie externa contiene algunos dientes cónicos largos; preorbital más delgado que la órbita, el diámetro de este es de  $\frac{1}{6}$  o  $\frac{1}{7}$  de la longitud cefálica; espacio interorbital muy convexo, tan ancho como la órbita, membranas branquiales unidas por debajo de la garganta y no unidas al istmo; primer arco branquial con 13 prominencias anteriores. Origen de la dorsal en la vertical de la inserción de las pectorales, sus espinas son moderadamente largas y fuertes, incrementándose en longitud a partir de la séptima, la cual es de  $\frac{2}{9}$  de la cabeza, las espinas posteriores son poco más largas que las medias; la porción blanda de las aletas dorsal y anal es alta y se extiende hasta la base de la caudal; espinas anales fuertes,  $\frac{2}{7}$  de la longitud cefálica; caudal redondeada, su longitud es poco más de  $\frac{1}{6}$  de la longitud total; porción libre del tronco más larga que alta; el ápice de las pectorales alcanza la base de la anal, las pélvicas alcanzan el orificio anal; distancia del orificio a la base de las pélvicas  $\frac{1}{2}$  de la longitud cefálica. Escamas en la mejilla en 7 series (Jordan y Everman, 1896-1900). En la parte media de los costados del cuerpo se presentan, siete manchas de color negro, que van desde el opérculo hasta el pedúnculo caudal, teniendo en la base de éste, una mancha más fuerte y definida, Todo el cuerpo presenta una coloración amarilla, con pigmentaciones oscuras muy pequeñas en las escamas (Domínguez-Cisneros y Rodiles-Hernández, 1998).

**DISTRIBUCIÓN:** Cuencas del Grijalva-Usumacinta en Chiapas y Tabasco, Introducida a la presa de Temazcal, Oaxaca en México. **CAMPECHE:** Mpio. Palizada; **CHIAPAS:** Mpio. Ocosingo, **OAXACA:** Mpio. Matías Romero, Mpio. San Miguel Soyaltepec; **QUINTANA ROO:** Mpio. Othón P. Blanco, Mpio. Carrillo Puerto; **TABASCO:** Mpio. Balancán, Mpio. Jonuta, Mpio. Emiliano Zapata, Mpio. Centla, Mpio. Huimanguillo, Mpio. Jalapa, Mpio. Jalpa de Méndez, Mpio. Macuspana, Mpio. Centro, **VERACRUZ:** Mpio. Minatitlán;

### Mapa o croquis de distribución geográfica de la especie o población:

Lab. de Ictiología y Limnología



Colección Nacional de Peces  
Dulceacuícolas Mexicanos



#### Distribución actual de *Petenia splendida*



### AMBIENTE

**TIPO DE AMBIENTE:** Dulceacuícola (Collette, 1974; Miller, 1986).

**HÁBITAT:** Habita las porciones bajas de los ríos, así como cuerpos lénticos. Prefiere aguas con poca corriente y con substratos blandos de arena y cieno (Conkel, 1993).

### HISTORIA NATURAL DE LA ESPECIE

**Historia de vida:** Ovíparo

## **ECOLOGIA POBLACIONAL**

**ALIMENTACIÓN:** La petenia es un carnívoro, claramente un ictiófago (Conkel, 1993).

## **BIBLIOGRAFÍA:**

Espinosa Pérez, H., Ma. T. Gaspar Dillanes y P. Fuentes Mata. 1993. Listados Faunísticos de México. III. Los Peces Dulceacuícolas Mexicanos. Instituto de Biología, UNAM., México. 99 pp.

Meek, S. E., 1904. The fresh-water fishes of Mexico north of the Isthmus of Tehuantepec *Ibid.*, *zool. ser.*, 5: 1-252.

Miller. R. R., 1986. Composition and derivation of the Fresh-water fish Fauna of Mexico, An. Esc. nac. Cienc. biol. México, IPN. 30: 121-153.

Nelson, J. S. 1994. Fishes of the World. 3<sup>rd</sup> ed. John Wiley & Sons, Inc. New York. 600 pp.

## FICHA: *Poecilia butleri* Jordan

### GENERALIDADES

**Nombre de la especie:** *Poecilia butleri*

**Fotografía:**



Foto por Lothar Wisshnath (Wisshnath, 1993).

### **Categoría taxonómica:**

**Reino:** Animalia

**Phylum:** Chordata

**Clase:** Osteichthyes

**Orden:** Cyprinodontiformes

**Familia:** Poeciliidae

**Subfamilia:** Poeciliinae

**Género:** *Poecilia*

**Nombre científico, autor y año:** *Poecilia butleri* Jordan, 1889.

**Lista de nombres comunes:** "Topote del Pacífico" (Espinosa-Pérez et al., 1993).

**Colecciones de referencia:** Colección Nacional de Peces Dulceacuícolas Mexicanos, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, IPN (IPN-ENCB); University of Michigan Museum of Zoology (UMMZ); (USNM).

**Catálogo nomenclatural:** Nelson, J. S. 1994. Fishes of the World. 3<sup>rd</sup> ed. John Wiley and Sons, Inc. New York 600 pp.

**Descripción de la especie:** *P. butleri* presenta una cabeza de  $3^{1/5}$  a  $3^{2/3}$ ; altura del cuerpo en los adultos de  $2\frac{3}{4}$ , a  $3^{1/3}$  en los jóvenes; aleta dorsal usualmente con 9 radios; aleta anal de 6 a 8 radios; de 9 a 24 escamas en la línea lateral, aunque en algunos casos puede presentar hasta 26. Cuerpo moderadamente alargado, comprimido, muy alto; el perfil anterior es recto, pero asciende considerablemente cerca de la base de la aleta dorsal; cabeza larga y puntiaguda; espacio interorbital amplio, cabe dos veces en la longitud de la cabeza; hocico igual al diámetro del ojo, 3 en la cabeza; dientes en dos series, bien separadas, la serie interna presenta dientes más pequeños, unicúspides y más cercanos entre sí; origen de la aleta dorsal a la mitad de la distancia entre la base de la caudal y el margen anterior del ojo; la longitud del radio dorsal mas largo  $1\frac{1}{4}$  (machos) y  $1^{2/3}$  (hembras) en la cabeza; pectoral  $1\frac{1}{4}$  en la cabeza; escamas alrededor del pedúnculo caudal de 16 a 18.

El color del cuerpo en los machos es verde o café oliváceo, con manchas azul pálido sobre cada escama, rodeadas por sombras de color bronce; la región ventral del cuerpo es gris claro y el dorso café oscuro; estos pecílicos no presentan barras oscuras, excepto en los juveniles; aletas dorsal y anal color naranja pálido; con numerosos lunares negros alrededor; aletas pares de color pálido; la pigmentación de las hembras es similar a la de los machos, pero más tenue, sin bandas que lo crucen, solo con una mancha pálidamente oscura detrás de la aleta pectoral y algunas manchas naranjas; aletas dorsal y anal con menos lunares o manchas que en los machos; en algunas poblaciones los machos presentan el pedúnculo caudal de color negro. La longitud corporal de esta especie es de 6 a 7 cm. en machos y aproximadamente 8 cm. en hembras (Meek, 1904; Schultz and Miller, 1971; Wischnath, 1993).

**DISTRIBUCIÓN:** *P. butleri* se encuentra en aguas dulces y salobres de la vertiente del Pacífico desde la cuenca baja del Río Fuerte, SE de Alamos, Son., hacia el S de México, en las costas de Sinaloa, el sistema Lerma-Santiago, Ameca-Magdalena, Costas de Jalisco, Armería-Coahuayana, sistema del Río Balsas, costas de Guerrero, cuenca del Río Verde-Atoyac, costas de Oaxaca, Chiapas, Guatemala hasta Panamá (Espinosa-Pérez; et al. 1993; Miller, 1986; Wischnath, 1993).

**CHIAPAS:** Mpio. Huitiupan, Mpio. Ocosingo, Mpio. Tecpatan, Mpio. Tonalá; **COLIMA:** Mpio. Armeria, Mpio. Colima, Mpio. Comála, Mpio. Coquimatlán, Mpio. Manzanillo, Mpio. Tecomán;

**GUERRERO:** Mpio. Acapulco, Mpio. Chilpancingo, Mpio. Copala, Mpio. Coyuca de Benítez, Mpio. Coyuca de Catalán, Mpio. Florencio Villareal, Mpio. Cuajinicuilapa, Mpio. Petatlán, Mpio. San Marcos, Mpio. José Azueta; **JALISCO:** Mpio. Cihuatlan, Mpio. Encarnación de Díaz, Mpio. Gómez Farías, Mpio. La Huerta, Mpio. Tuxpan; **MICHOACÁN:** Mpio. Aciutzio, Mpio. Apatzingan, Mpio. Arteaga, Mpio. Carácuaro, Mpio. Lázaro Cárdenas, Mpio. Morelos, Mpio. Ocampo, Mpio. Tepalcatepec, Mpio. Tuzantla; **MORELOS:** Mpio. Ayala, Mpio. Mazatepec, Mpio. Tecala, Mpio. Jojutla, Mpio. Xochitepec; **NAYARIT:** Mpio. Acaponeta, Mpio. San Blas, Mpio. Santiago Ixcuintla, Mpio. Tuxpan, Mpio. Xalisco; **OAXACA:** Mpio. Juchitán, Mpio. Matias Romero, Mpio. San Juan Bautista Valle Nacional, Mpio. San Pedro Ixcatlán, Mpio. San Pedro Pochutla, Mpio. San Pedro Tananantepec, Mpio. San Juan Guichicovi, Mpio. San Pedro Mixtepec-22, Mpio. Santa María Huatulco, Mpio. Santiago Jamiltepec Mpio. Totontepec Villa Morelos, **SINALOA:** Mpio. Concordia, Mpio. Escuinapa, Mpio. Guamuchil, Mpio. Mazatlán, Mpio. Rosario, Mpio. San Ignacio.



## Mapa o croquis de distribución geográfica de la especie o población:

Lab. de Ictiología y Limnología



Colección Nacional de Peces  
Dulceacuícolas Mexicanos



### Distribución actual de *Poecilia butleri*



## AMBIENTE

**Tipo de ambiente:** Dulceacuícola, en arroyos y ríos pequeños no muy caudalosos, tanto de tierras altas como bajas (Miller, 1986).

**Hábitat:** *Poecilia butleri* vive en una amplia variedad de hábitat, tanto de agua con flujo rápido a moderado, como estancada; usualmente prefiere los sitios que presentan crecimiento de vegetación acuática, como algas y pastos. También es frecuente encontrar a este pecílido en aguas salobres, como estuarios, partes bajas de grandes ríos y algunas lagunas costeras (Schultz and Miller, 1971). Wischnath (1993) señala que en 1980 observó gran número de juveniles de *Poecilia butleri* en un estanque de río que presentaba espesos crecimientos de algas filamentosas, cerca de Arista, Chiapas; donde la temperatura registrada en aquel momento fue de 27° C, con una profundidad aproximada de 2 a 3 m. En condiciones de laboratorio estos peces requieren grandes tanques con vegetación, el flujo de agua debe de ser moderado, con una temperatura de 24° a 28° C y es recomendable cambiar el agua a intervalos regulares.

## HISTORIA NATURAL DE LA ESPECIE

**Historia de vida:** Vivíparo

## ECOLOGÍA POBLACIONAL

### DEMOGRAFÍA

**Fecundidad:** En condiciones de cautiverio, después de un periodo de gestación de 28 días avivan de 20 a 60 juveniles, cada juvenil puede medir aproximadamente 8 mm de longitud (Wischnath, 1993).

**Reclutamiento:** Wischnath (1993) ha señalado que en estanques artificiales, la madurez sexual de los organismos ocurre después de 5 a 6 meses.

**ALIMENTACIÓN:** Bajo condiciones artificiales la dieta consiste en alimentos de varias clases, aunque las hojuelas de materia vegetal ocupan siempre un lugar importante (Wischnath, 1993).

### BIBLIOGRAFÍA:

Espinosa Pérez, H., Ma. T. Gaspar Dillanes y P. Fuentes Mata. 1993. Listados Faunísticos de México. III. Los Peces Dulceacuícolas Mexicanos. Instituto de Biología, UNAM., México. 99 pp.

Meek, S. E., 1904. The fresh-water fishes of Mexico north of the Isthmus of Tehuantepec *Ibid., zool. ser.*, 5: 1-252.

Miller. R. R., 1986. Composition and derivation of the Fresh-water fish Fauna of Mexico, An. Esc. nac. Cienc. biol. México, IPN. 30: 121-153.

Nelson, J. S. 1994. Fishes of the World. 3<sup>rd</sup> ed. John Wiley & Sons, Inc. New York. 600 pp.

Schultz, R. J and R. R. Miller., 1971. Species of the *Poecilia sphenops* (Pisces: Poeciliidae) in Mexico. COPEIA, (2): 282-290.

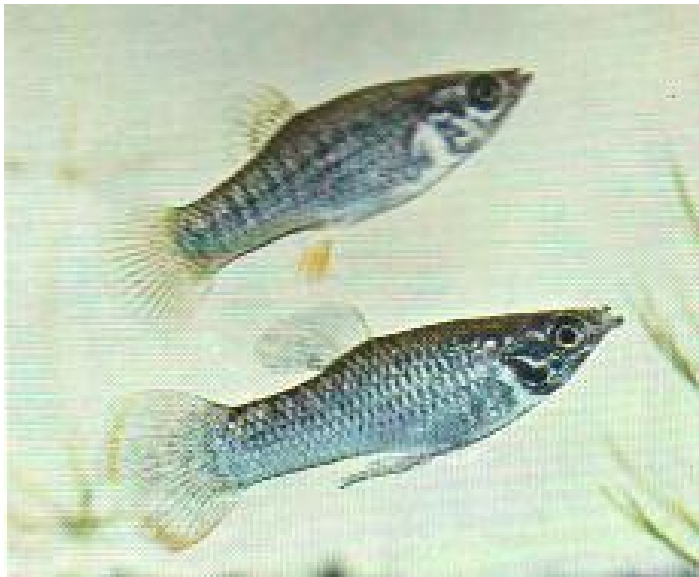
Wischnath, L. 1993. Atlas of Livebearers of the World. T. F. H. Publications, Inc. U.S.A. 336 pp.

## FICHA: *Poecilia mexicana* Steindachner

### GENERALIDADES

**Nombre de la especie:** *Poecilia mexicana*

**Fotografía:**



**Categoría taxonómica:**

**Reino:** Animalia

**Phylum:** Chordata

**Clase:** Osteichthyes

**Orden:** Cyprinodontiformes

**Familia:** Poeciliidae

**Subfamilia:** Poeciliinae

**Género:** *Poecilia*

**Nombre científico, autor y año:** *Poecilia mexicana mexicana* Steindachner, 1863a

**Lista de nombres comunes:** "Topote del Atlántico" (Espinosa-Pérez et al., 1993; Santillán, 1996).

**Colecciones de referencia:** Colección Nacional de Peces Dulceacuícolas Mexicanos, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, IPN (IPN-ENCB); Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL); University of Michigan Museum of Zoology (UMMZ).

**Catálogo nomenclatural:** Nelson, J. S. 1994. Fishes of the World. 3<sup>rd</sup> ed. John Wiley and Sons, Inc. New York 600 pp.

**Descripción de la especie:** Cuerpo alargado, robusto, comprimido; altura  $3^{1/3}$ ; pedúnculo caudal alto; cabeza moderada, deprimida,  $3\frac{1}{2}$  a 4; rostro afilado; labio inferior de la boca ligeramente mayor que el superior; área interorbital casi plana,  $1\frac{3}{4}$  en la cabeza; hocico 3 a  $3^{1/3}$  en la cabeza; ojo 3 a  $3\frac{1}{2}$ ; opérculo semicircular; origen de la aleta dorsal detrás de la mitad del cuerpo, en la región media entre la base de la caudal y el margen posterior del ojo. Presenta 8 a 11 radios en la aleta dorsal, usualmente 9; anal de 8 a 9 radios, en los machos transformada en gonopodio, que es relativamente corto, con un capuchón a manera de prepucio; aleta caudal redondeada, en machos viejos muy expandida como abanico; las aletas pélvicas son más grandes en los machos que en las hembras; las pectorales con 14 a 15 radios; presenta usualmente 18 escamas alrededor del pedúnculo caudal; 10 a 14 escamas predorsales; los dientes de ambas maxílas se presentan en dos series, los de la serie interna unicúspides; con 25 a 29 escamas en una serie longitudinal.

Presenta una longitud de 6 a 7 cm. en machos y 8 a 8.5 cm. en hembras. El color general del cuerpo es gris azulado a café, con 6 a 7 líneas oscuras sobre los costados, iniciadas posteriormente a la región cefálica, las cuales se forman con los márgenes de las escamas más claros que el centro de éstas; los machos usualmente tienen barras verticales claras. Las aletas dorsal y caudal presentan manchas negras arregladas en hileras regulares, siendo los márgenes de las aletas de color amarillo luminoso y bordeadas, en algunos casos, con un pigmento muy estrecho de color oscuro; la aleta caudal tiene bandas amarillas. En algunas poblaciones los machos tienen manchas negras esparcidas en los costados del cuerpo y en las aletas dorsal y caudal, llegando a ser tan numerosas que casi cubren todo el cuerpo del pez; el color de las hembras es más uniforme que el de los machos (Meek, 1904; Santillán, 1996; Schultz and Miller, 1971; Verduzco, 1972; Wischnath, 1993).

**DISTRIBUCIÓN:** Este pecílido se encuentra desde la parte alta de la cuenca del Río San Juan, tributario del Río Bravo, y del Río San Fernando en el NE de México, hacia el S y E de la República, a lo largo de la vertiente Atlántica, como es en los ríos Soto La Marina, Pánuco, Papaloapan, Coatzacoalcos, Grijalva-Usumacinta y la Península de Yucatán; también se localiza en tierras bajas de Belice y los ríos Polochic y Motagua en Guatemala (Espinosa-Pérez et al., 1993; Miller, 1986). **MÉXICO:** Chiapas, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Michoacán, Nuevo León. Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luís Potosí, Tabasco, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz.

**Mapa o croquis de distribución geográfica de la especie o población:**

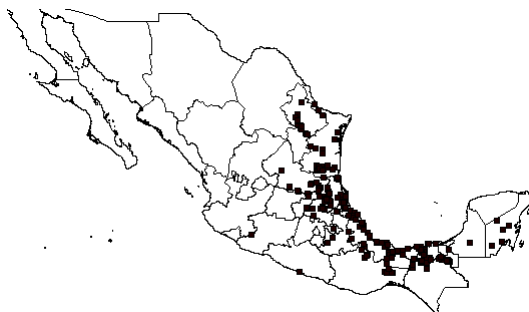
Lab. de Ictiología y Limnología



Colección Nacional de Peces  
Dulceacuícolas Mexicanos



**Distribución actual de *Poecilia mexicana***



**AMBIENTE**

**Tipo de ambiente:** Dulceacuícola, principalmente habita en las partes bajas de los ríos, aunque también se puede encontrar en arroyos que se localizan en tierras altas, así como en sistemas lenticos (Miller, 1986).

**Hábitat:** Preferentemente se encuentran en ríos de bajo gradiente, consecuentemente son más comunes cerca de las costas, en lagunas costeras y las bocas de los ríos, además de cenotes y aguadas en la Península de Yucatán (Schultz and Miller, 1971). Aún en estos sitios *P. Mexicana* prefieren aquellas áreas con flujo rápido a moderado, usualmente se congregan en la superficie de la columna de agua, en zonas someras que presentan vegetación escasa a densa, agua

frecuentemente turbia y algunas veces salobre (Verduzco, 1972); además este pecilido se ha observado en ambientes alterados que presentan baja calidad del agua por lo que se ha considerado tolerante a sistemas acuáticos contaminados.

En condiciones artificiales Wischnath (1993) señala que la especie se mantiene en tanques de gran capacidad, al menos de 100 litros; además debe presentar vegetación y vigoroso movimiento del agua.

## **HISTORIA NATURAL DE LA ESPECIE**

**Historia de vida:** Vivíparo

## **ECOLOGIA POBLACIONAL**

### **DEMOGRAFÍA**

**Proporción de sexos:** 7 hembras por cada 4 machos. (fuente Y026).

**Fecundidad:** Wischnath (1993) señala que cuando esta especie se mantiene en acuarios bajo condiciones de laboratorio, el periodo de gestación es de 28 días, después de los cuales avivan de 30 a 80 juveniles, con una longitud promedio de 8 mm. En condiciones naturales se detectaron camadas de 10 a 38 juveniles (fuente Y026).

**Reclutamiento:** En condiciones artificiales este pecilido alcanza la madurez sexual solo después de 7 a 12 meses (Wischnath, 1993). La talla de primera madurez detectada en poblaciones naturales es de 28.6 mm. (fuente Y026).

**ALIMENTACIÓN:** Bajo condiciones de cautiverio *P. Mexicana* se alimenta de materiales de diverso origen, pero su dieta se basa fundamentalmente en artículos vegetales. Se ha observado que cuando estos peces son alimentados con *Artemia* presentan un crecimiento corporal más rápido (Wischnath, 1993). Esta especie se alimenta durante todo su ciclo, es decir, en todas sus tallas del detritus por lo que una característica es su tubo digestivo muy largo y sin un estomago diferenciado (fuente Y026).

## **BIBLIOGRAFÍA:**

Espinosa Pérez, H., Ma. T. Gaspar Dillanes y P. Fuentes Mata. 1993. Listados Faunísticos de México. III. Los Peces Dulceacuícolas Mexicanos. Instituto de Biología, UNAM., México. 99 pp.

Meek, S. E., 1904. The fresh-water fishes of Mexico north of the Isthmus of Tehuantepec *Ibid.*, *zool. ser.*, 5: 1-252.

Miller. R. R., 1986. Composition and derivation of the Fresh-water fish Fauna of Mexico, An. Esc. nac. Cienc. biol. México, IPN. 30: 121-153.

Nelson, J. S. 1994. Fishes of the World. 3<sup>rd</sup> ed. John Wiley & Sons, Inc. New York. 600 pp.

Santillán, S. J., 1996. Ictiofauna de la reserva integral de la biosfera "Montes Azules" Chiapas, México. Tesis de Licenciatura. UNAM, 104 pp.

Schultz, R. J and R. R. Miller., 1971. Species of the *Poecilia sphenops* (Pisces: Poeciliidae) in Mexico. COPEIA, (2): 282-290.

Verduzco-Martínez, J. A., 1972. Ictiofauna del Río Pánuco, noreste de México. Tesis Licenciatura. Universidad Autónoma de Nuevo León, México. 104 pp.

Wischnath, L. 1993. Atlas of Livebearers of the World. T. F. H. Publications, Inc. U.S.A. 336 pp.

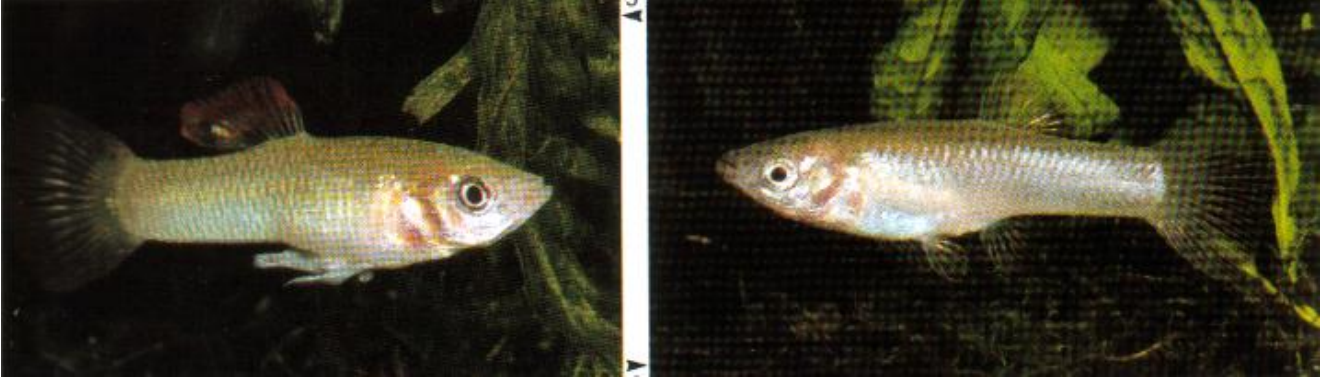


## FICHA: *Poecilia sphenops* Valenciennes

### GENERALIDADES

**Nombre de la especie:** *Poecilia sphenops*

**Fotografía:**



**Macho**

**Hembra**

**Categoría taxonómica:**

**Reino:** Animalia

**Phylum:** Chordata

**Clase:** Osteichthyes

**Orden:** Cyprinodontiformes

**Familia:** Poeciliidae

**Subfamilia:** Poeciliinae

**Género:** *Poecilia*

**Nombre científico, autor y año:** *Poecilia sphenops* Valenciennes, 1846

**Lista de nombres comunes:** Topote mexicano (Espinosa et al., 1993)

**Colecciones de referencia:** Colección Nacional de Peces Dulceacuícolas Mexicanos Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, IPN (IPN-ENCB).

**Catálogo Nomenclatural:** Nelson, J. S. 1994. Fishes of the World. 3<sup>rd</sup> ed. John Wiley & Sons, Inc. New York 600 pp.

**Descripción de la especie:** Aleta dorsal con más de ocho radios, con una prominencia membranosa en el gonopodio transformada en un capuchón en forma de prepucio, tercer radio cuando más con un gancho muy pequeño. Sin prolongaciones membranosas en el labio inferior. La longitud cefálica siempre tres o más veces en la longitud patrón, generalmente con 12 a 13 escamas predorsales. El tamaño que llega a alcanzar cuando es adulto es de aproximadamente 8 cm en los machos y hasta 12 cm en las hembras. La coloración varía dependiendo de la región (Santillán 1996).

**DISTRIBUCIÓN:** Costa del Atlántico en el Papalóapan, Coatzacoalcos, Grijalva-Usumacinta y en la vertiente del Pacífico desde Guatemala hasta Guerrero (Espinosa-Pérez et al. 1993). Se distribuye desde Texas hasta Colombia (Wischnath, 1993). **MÉXICO:** Colima, Chiapas, Guerrero, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán.

Lab. de Ictiología y Limnología



Colección Nacional de Peces

Dulceacuícolas Mexicanos



**Distribución actual de *Poecilia sphenops***



**Mapa o croquis de distribución geográfica de la especie o población:**

## **AMBIENTE**

**TIPO DE AMBIENTE:** Dulceacuícola, principalmente habita en las partes bajas de los ríos, aunque también se puede encontrar en arroyos que se localizan en tierras altas (Miller, 1986).

**HÁBITAT:** Preferentemente se encuentran en ríos de bajo gradiente, con temperaturas que oscilan entre los 20 y los 30°C (Wischnath, 1993). Este pecílido muestra marcada preferencia por sitios someros hacia los márgenes de los ríos y son bastante abundantes en las planicies de inundación. La especie se encuentra preferentemente en pozas y remansos, ocasionalmente zonas de rápidos pero protegidos por la sombra de las rocas o vegetación arraigada, con temperaturas de 25 a 31°C., las tallas pequeñas se encuentran preferentemente en remansos muy someros y playas que aparentemente no ofrecen algún refugio (fuente Y026)

## **HISTORIA NATURAL DE LA ESPECIE**

**Historia de vida:** Vivíparo

## **ECOLOGIA POBLACIONAL**

### **DEMOGRAFÍA**

**Proporción sexual:** 9 hembras por cada 4 machos (fuente Y026).

**Fecundidad:** Los análisis de fecundidad efectuados hasta el momento señalan camadas entre 40 y 100 embriones. Wischnath (1993) señala que cuando esta especie se mantiene en acuarios bajo condiciones de laboratorio, el periodo de gestación es de 28 días, después de los cuales avivan de 20 y 150 crías, con una longitud entre 7 y 8 mm. La fecundidad determinada para poblaciones de Chiapas oscila entre 15 y 40 embriones (fuente Y026).

**Reclutamiento:** La talla de primera madurez se registra alrededor de los 28 mm de longitud patrón (fuente Y026)

**ALIMENTACIÓN:** Se trata de una especie detritófaga, en la cual no se observan cambios estacionales u ontogénicos en la dieta (Trujillo-Jiménez, 1998). Esta especie se alimenta de

detritus durante todo su ciclo, es decir, en todas sus tallas del detritus por lo que una característica es su tubo digestivo muy largo y sin un estomago diferenciado (fuente Y026).

#### **BIBLIOGRAFÍA:**

Espinosa Pérez, H., Ma. T. Gaspar Dillanes y P. Fuentes Mata. 1993. Listados Faunísticos de México. III. Los Peces Dulceacuícolas Mexicanos. Instituto de Biología, UNAM., México. 99 pp.

Meek, S. E., 1904. The fresh-water fishes of Mexico north of the Isthmus of Tehuantepec *Ibid., zool. ser.*, 5: 1-252.

Miller. R. R., 1986. Composition and derivation of the Fresh-water fish Fauna of Mexico, An. Esc. nac. Cienc. biol. México, IPN. 30: 121-153.

Nelson, J. S. 1994. Fishes of the World. 3<sup>rd</sup> ed. John Wiley & Sons, Inc. New York. 600 pp.

Santillán, S. J., 1996. Ictiofauna de la reserva integral de la biosfera "Montes Azules" Chiapas, México. Tesis de Licenciatura. UNAM, 104 pp.

Schultz, R. J and R. R. Miller., 1971. Species of the *Poecilia sphenops* (Pisces: Poeciliidae) in Mexico. COPEIA, (2): 282-290.

Trujillo-Jiménez, Patricia. 1998. Dinamica Trófica de la Ictiofauna del río Amacuzac Morelos. Tesis: Maestro en Ciencias (BIOLOGÍA). Facultad de Ciencias, UNAM. 101pp.

Wischnath, L. 1993. Atlas of Livebearers of the World. T. F. H. Publications, Inc. U.S.A. 336 pp.

## FICHA: *Poeciliopsis fasciata* (Meek)

### GENERALIDADES

**Nombre de la especie:** *Poeciliopsis fasciata*

**Fotografía:**



Macho foto por H. Linke (Wischnath, 1993).



Hembra foto por E. Puerzl (Wischnath, 1993).

### Categoría taxonómica:

**Reino:** Animalia

**Phylum:** Chordata

**Clase:** Osteichthyes

**Orden:** Cyprinodontiformes

**Familia:** Poeciliidae

**Subfamilia:** Poeciliinae

**Género:** *Poeciliopsis*

**Nombre científico, autor y año:** *Poeciliopsis fasciata* (Meek, 1904)

**Lista de nombres comunes:** Guatopote de San Jerónimo (Espinosa et al., 1993)

**Colección de referencia:** Colección Nacional de Peces Dulceacuícolas Mexicanos Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, IPN (IPN-ENCB)

**Catálogo Nomenclatural:** Nelson, J. S. 1994. Fishes of the World. 3<sup>rd</sup> ed. John Wiley & Sons, Inc. New York , 600 pp.

**Descripción de la especie:** Es una especie con cuerpo delgado de color olivo grisáceo, los flancos suelen tener destellos metálicos y algunas bandas oscuras verticales, los dos primeros radios de la aleta dorsal con pigmentación negra, las aletas usualmente carecen de coloración,

## FICHA: *Poeciliopsis hnilickai* Meyer y Vogel

### GENERALIDADES

**Nombre de la especie:** *Poeciliopsis hnilickai*

**Fotografía:**



Fotografía por Manfred Meyer (Wiischnath, 1993)

**Categoría taxonómica:**

**Reino:** Animalia

**Phylum:** Chordata

**Clase:** Osteichthyes

**Orden:** Cyprinodontiformes

**Familia:** Poeciliidae

**Subfamilia:** Poeciliinae

**Género:** *Poeciliopsis*

**Nombre científico, autor y año:** *Poeciliopsis hnilickai* Meyer y Vogel, 1981.

**Lista de nombres comunes:** “guatopote de Ixtapa” (Espinosa-Pérez et al., 1993).

**Colecciones de referencia:** Colección Nacional de Peces Dulceacuícolas Mexicanos, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, IPN (IPN-ENCB); Colección Ictiológica del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México (IBUNAM-P).

**Catálogo nomenclatural:** Nelson, J. S. 1994. Fishes of the World. 3<sup>rd</sup> ed. John Wiley and Sons, Inc. New York 600 pp.

**Descripción de la especie:** *P. hnilickai* presenta un cuerpo alargado y delgado; cabeza redondeada. Aleta dorsal con 8 radios, caudal con 30 radios, anal con 9 a 10 radios, aleta pélvica con 6 radios, pectoral con 13 radios; 6 ó 7 escamas transversales; presenta entre 28 y 29 escamas en una serie longitudinal. El color general del cuerpo es gris con la región ventral plateada; en el área de los costados muestra líneas longitudinales de color azul oscuro, las cuales se encuentran desde la región posterior de la cabeza hasta el pedúnculo caudal. Los primeros dos radios de la aleta dorsal son negros; el resto de las aletas son menos coloridas. Las hembras adultas tienen pequeñas manchas negras alrededor del poro genital, excepto por lo anterior los dos sexos tienen la pigmentación corporal igual. Aproximadamente dos semanas después de avivar, los juveniles presentan manchas negras a lo largo de la línea media.

La longitud que en promedio alcanzan los machos es de 3 a 3.5 cm, mientras que las hembras miden entre 4 y 5 cm (Santillán, 1996; Wischnath, 1993).

**DISTRIBUCIÓN:** Endémica de la cuenca Grijalva-Usumacinta; la distribución de esta especie está limitada al Río Salinas en el estado de Chiapas, México, cuya localidad típica se encuentra 1 Km. al O de Ixtapa (Espinosa-Pérez; et al. 1993). **CHIAPAS:** Mpio. Cintalapa, Mpio. Comitán de Domínguez, Mpio. Chiapa de Corzo, Mpio. Ixtapa, Mpio. La Concordia, Mpio. Pijijiapan, Mpio. Tapachula.

## Mapa o croquis de distribución geográfica de la especie o población:

Lab. de Ictiología y Limnología



Colección Nacional de Peces  
Dulceacuícolas Mexicanos



### Distribución actual de *Cichlasoma intermedium*



## AMBIENTE

**Tipo de ambiente:** Dulceacuícola, hasta el momento solo se ha recolectado en arroyos y ríos de tierras altas, montañosas (Miller, 1986).

**Hábitat:** Este pecilido se presenta típicamente en arroyos y ríos de agua con flujo rápido. Wischanth (1993) señala haber encontrado numerosos ejemplares de esta especie en un arroyo de Chiapas, localizado bajo un puente de la carretera 195, en Noviembre de 1980; donde el agua que fluía se presentaba en un torrente de 2 a 5 m de amplitud y aproximadamente 100 a 120 cm de profundidad; la temperatura del agua registrada en aquel momento fue de 27° C; no se observaron plantas acuáticas y la transparencia del agua fue total. En condiciones de laboratorio esta especie requiere de tanques de gran capacidad, con buen movimiento de agua ya que son nadadores activos y una temperatura entre 24 y 27° C. Es una especie que habita en altitudes que van de los 870 a los 1490 m.s.n.m.; se encuentran principalmente en los hábitats que presentan un aparente estancamiento del agua (remansos) o con muy poco movimiento, con temperatura promedio de 18.4 °C, y el oxígeno disuelto de 10.42 mg/l. Las tallas pequeñas se encuentran preferentemente en remansos muy someros y playas que aparentemente no ofrecen algún refugio (fuente Y026).



## **HISTORIA NATURAL DE LA ESPECIE**

**Historia de vida:** Vivíparo

## **ECOLOGIA POBLACIONAL**

### **DEMOGRAFÍA**

**Proporción sexual:** cuatro hembras por cada 3 machos (fuente Y026)

**Fecundidad:** En condiciones de cautiverio, después de un periodo de gestación de 28 a 32 días, avivan de 10 a 35 juveniles dependiendo de la edad y tamaño de la hembra; ya que existen casos de hembras que presentan una progenie entre 3 y 10 alevines cuando se reproducen por primera vez; cada juvenil presenta una longitud promedio de 8 mm (Wischnath, 1993). En poblaciones naturales se detecto una fecundidad de entre 5 y 25 embriones por hembra (fuente Y026).

**Reclutamiento:** La madurez sexual en condiciones artificiales ocurre después de 3 meses Wischnath (1993).

**Reproducción:** En la Sierra madre del Sur se detectaron embriones próximos a nacer en los meses de noviembre y enero (fuente Y026).

**ALIMENTACIÓN:** En condiciones de cautiverio tanto los juveniles como los organismos adultos requieren artículos alimentarios variados, esencialmente el alimento vivo de diferente clase es el mejor aceptado (Wischnath, 1993). Los análisis de dieta señalan que es una especie completamente detritófaga (fuente Y026).

### **BIBLIOGRAFÍA:**

Espinosa Pérez, H., Ma. T. Gaspar Dillanes y P. Fuentes Mata. 1993. Listados Faunísticos de México. III. Los Peces Dulceacuícolas Mexicanos. Instituto de Biología, UNAM., México. 99 pp.

Miller. R. R., 1986. Composition and derivation of the Fresh-water fish Fauna of Mexico, An. Esc. nac. Cienc. biol. México, IPN. 30: 121-153-.

Nelson, J. S. 1994. Fishes of the World. 3<sup>rd</sup> ed. John Wiley & Sons, Inc. New York. 600 pp.

Santillán, S. J., 1996. Ictiofauna de la reserva integral de la biosfera "Montes Azules" Chiapas, México. Tesis de Licenciatura. UNAM, 104 pp.

Wischnath, L. 1993. Atlas of Livebearers of the World. T. F. H. Publications, Inc. U.S.A. 336 pp.

## FICHA: *Poeciliopsis gracilis* (Meek)

### GENERALIDADES

**Nombre de la especie:** *Poeciliopsis gracilis*

**Fotografía:**



Foto por L. Seegers (Wischnath, 1993).

**Categoría taxonómica:**

**Reino:** Animalia

**Phylum:** Chordata

**Clase:** Osteichthyes

**Orden:** Cyprinodontiformes

**Familia:** Poeciliidae

**Subfamilia:** Poeciliinae

**Género:** *Poeciliopsis*

**Nombre científico, autor y año:** *Poeciliopsis gracilis* (Meek, 1984)

**Lista de nombres comunes:** Guatopote jarocho (Espinosa Pérez et al., 1993)

**Colección de referencia:** Colección Nacional de Peces Dulceacuícolas Mexicanos Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, IPN (IPN-ENCB)

**Catálogo Nomenclatural:** Nelson, J. S. 1994. Fishes of the World. 3<sup>rd</sup> ed. John Wiley & Sons, Inc. New York , 600 pp.

**Descripción de la especie:** Es una especie con cuerpo delgado de color pardo a olivo, los flancos tienen reflejos plateados; la línea media longitudinal tiene de 4 a 11 lunares negros; las aletas son

amarillentas y la anal es frecuentemente oscura (Wischnath, 1993). Sin serie interna de dientes, altura máxima del cuerpo 3.5 y longitud cefálica 4.3 en la longitud patrón. Aleta dorsal con 7 radios y 7 a 8 en la anal. Con 28 escamas en una serie longitudinal (Álvarez, 1971). Tubo digestivo enrollado, su longitud es de aproximadamente 1 ½ de la longitud total del pez, peritoneo negro (Meek, 1904).

**DISTRIBUCIÓN:** Del sur de México a Honduras. En la vertiente del Atlántico, del río Chachalacas, Veracruz, a los ríos Grijalva, Motagua y Humuya; en la vertiente del Pacífico, del río Verde, Oaxaca, al río Choluteca en Honduras (Espinosa Pérez et al., 1993). Datos procedentes de la Colección señalan que la distribución actual de este pecílido se extiende más hacia el norte en ambas vertientes, en el caso de la Atlántica su presencia alcanza la cuenca del Pánuco y en la del Pacífico alcanza la cuenca del Balsas. **MEXICO:** Chiapas, Edo. de México, Guerrero, Hidalgo, Michoacán, Morelos, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Tabasco, Veracruz.

**Mapa o croquis de distribución geográfica de la especie o población:**

Lab. de Ictiología y Limnología



Colección Nacional de Peces  
Dulceacuícolas Mexicanos



**Distribución actual de *Poeciliopsis gracilis***



## **AMBIENTE**

**Tipo de ambiente:** Dulceacuícola

**Hábitat:** La especie habita en aguas corrientes o estancadas, prefiriendo lugares someros, abiertos o fuertemente vegetados, con temperaturas entre 25° y 30° C (Wischnath, 1993). En la Sierra Madre del Sur se le encuentra en pozas y remansos, ocasionalmente en zonas de rápidos pero protegidos de la corriente por rocas y/o vegetación arraigada, habitan aguas con temperaturas de 25 a 31°C., las tallas pequeñas se encuentran preferentemente en remansos muy someros y playas que aparentemente no ofrecen algún refugio (fuente Y026)

## **HISTORIA NATURAL DE LA ESPECIE**

**Historia de vida:** Vivíparo

## **ECOLOGIA POBLACIONAL**

### **DEMOGRAFÍA**

**Proporción sexual:** En promedio la proporción de sexos es de 3 hembras y 1 macho (fuente Y026).

**Fecundidad:** Cuando son criados en acuario, después de 28 días de gestación, avivan de 20 a 40 juveniles, de aproximadamente 7.0 mm de largo, raramente más de 50 (Wischnath, 1993). La fecundidad en poblaciones naturales fluctúa entre 14 y 45 embriones por hembra y es dependiente del tamaño. Se detectó la presencia de superfecundación (fuente Y026).

**Reclutamiento:** La talla a la madurez detectada en condiciones naturales es de aproximadamente 30.5 mm de longitud patrón (fuente Y026).

**ALIMENTACIÓN:** Se alimenta principalmente de detritus, aunque suele consumir algas filamentosas e insectos bentónicos. No se detectan cambios ontogénicos o estacionales en la dieta de este pecílido (fuente Y026).

## **BIBLIOGRAFÍA:**

Álvarez, J. 1971. Peces Mexicanos (Claves). Secretaría de Industria y Comercio. México. 166 pp.

Espinosa Pérez, H; Ma. T. Gaspar Dillanes y P. Fuentes Mata. 1993. Listados Faunísticos de México. III. Los Peces Dulceacuícolas Mexicanos. Instituto de Biología, UNAM., México. 99 pp.

Meek, S. E. 1904. Freshwater Fishes of Mexico North of the Isthmus of Tehuantepec. Field. Columb. Mus. Chicago, Zool. Ser. 5: 1-252.

Wischnath, L. 1993. Atlas of Livebearers of the World. T. F. H. Publications, Inc. U.S.A. 336 pp.

## FICHA: *Priapella compressa* Álvarez

### GENERALIDADES

**Nombre de la especie:** *Priapella compressa*

**Fotografía:**



Foto por Lothar Wisdnath (Wischnath, 1993).

**Categoría taxonómica:**

**Reino:** Animalia

**Phylum:** Chordata

**Clase:** Osteichthyes

**Orden:** Cyprinodontiformes

**Familia:** Poeciliidae

**Subfamilia:** Poeciliinae

**Género:** *Priapella*

**Nombre científico, autor y año:** *Priapella compressa* Álvarez, 1948

**Lista de nombres comunes:** Guayacón de Palenque (Espinosa Pérez et al., 1993)

**Colección de referencia:** Colección Nacional de Peces Dulceacuícolas Mexicanos Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, IPN (IPN-ENCB)

**Catálogo Nomenclatural:** Nelson, J. S. 1994. Fishes of the World. 3<sup>rd</sup> ed. John Wiley & Sons, Inc. New York , 600 pp.

**Descripción de la especie:** *Priapella compressa* presenta una longitud de 3.5 a 4.5 cm en los machos y de 6 a 7 cm en las hembras; su cuerpo es comprimido y alto, con cabeza puntiaguda; el pecho está profundamente arqueado o curvado, especialmente en las hembras (Wischnath, 1993); presentan una altura máxima del cuerpo, sobre el ano, un poco mayor a las 2.5 veces en la longitud patrón, siempre bastante menor de tres veces; base de la aleta dorsal menos de seis veces y la longitud del gonopodio más de tres veces en la patrón. Aleta dorsal y anal, con 9 a 10 radios; caudal 14 a 16; pectoral 12 a 13; línea longitudinal con 25 a 29 escamas; cuando más 13 branquiespinas en el primer arco branquial (Álvarez, 1970). El color del cuerpo en ambos sexos puede ser beige u amarillo grisáceo; los machos presentan un color turquesa en la región superior de los flancos y ocasionalmente también presentan manchas verdes; el iris es azul luminoso; todas las aletas no pares son de color más pálido que el resto del cuerpo, aunque presentan un margen azul brillante; las hembras no presentan las manchas o lunares turquesa en la zona superior a los flancos (Wischnath, 1993).

**DISTRIBUCIÓN:** Se distribuye en el sistema del río Grijalva, cuya localidad típica se encuentra en el río Palenque de Chiapas, México (Rosen y Bailey, 1963; Álvarez, 1970; Espinosa Pérez et al., 1993); hasta la parte baja de la cuenca del río Usumacinta en el mismo estado de la República (Wischnath, 1993). **CHIAPAS:** Mpio. Ocosingo, Mpio. Palenque, Mpio. Pichucalco; **TABASCO:** Mpio. Huimanguillo, Mpio. Teapa; **VERACRUZ:** Mpio. Coyutla.



## Mapa o croquis de distribución geográfica de la especie o población:

Lab. de Ictiología y Limnología



Colección Nacional de Peces  
Dulceacuícolas Mexicanos



### Distribución actual de *Priapella compressa*



## AMBIENTE

**Tipo de ambiente:** Dulceacuícola, principalmente en arroyos y ríos localizados en tierras altas (Miller, 1986).

**Hábitat:** En general esta especie vive en aguas de flujo rápido, preferentemente aguas torrenciales, someras, de 20 a 50 cm de profundidad, y sin densa vegetación acuática. En Noviembre de 1980, Wischnath (1993), capturó algunos ejemplares en el río Caracol, cerca de un puente de la carretera 195, en Tabasco, México, la temperatura del agua en el río fue de 25° C; también halló ejemplares en el río Palenque de Chiapas, donde el agua torrencial presentaba 25° C y una profundidad de 30 a 40 cm. En ambos casos, una constante es la presencia de éste pecílido en aguas de flujo torrencial, donde la vegetación acuática observada fue muy escasa y esporádica. En condiciones de laboratorio se deben de emplear no menos de 200 litros, colocando follaje en las orillas del acuario, así como una corriente vigorosa de agua, necesarias para lograr la sobrevivencia y reproducción exitosas (Wischnath, 1993).

## **HISTORIA NATURAL DE LA ESPECIE**

**Historia de vida:** Vivíparo

## **ECOLOGIA POBLACIONAL**

### **DEMOGRAFÍA**

**Proporción sexual:** En promedio, la proporción de sexos es de 5 hembras por cada macho que existe en la población (fuente Y026).

**Fecundidad:** Cuando esta especie se mantiene en condiciones artificiales, después de 28 días de gestación, avivan de 10 a 30 juveniles, presentando una longitud corporal de 8 mm aproximadamente (Wischnath, 1993).

**Reclutamiento:** En condiciones de laboratorio, la madurez sexual se adquiere después de los seis meses de vida (Wischnath, 1993).

**ALIMENTACIÓN:** Se considera una especie omnívora, aunque en la naturaleza los peces se alimentan de insectos voladores, subiendo a la superficie de la columna de agua para atraparlos, ya que con frecuencia se les ha observado saltando sobre el agua para capturar a sus presas. En acuarios, la dieta es muy variada, incluyendo alimento vivo y larvas congeladas de mosquito; su alimentación se puede complementar con hojuelas de origen vegetal, que son muy nutritivas. Se ha observado que después de ser trasladados desde su ambiente natural, los peces generalmente se niegan a alimentarse en el acuario, en este caso, los microgusanos y los mosquitos vivos pueden atraer su atención. En algunas ocasiones, bajo condiciones artificiales los adultos pueden devorar a los juveniles (Wischnath, 1993).

### **BIBLIOGRAFÍA:**

Álvarez, J. 1970. Peces Mexicanos (Claves). Ser. Inv. Pesq., Inst. Nal. Inv. Biol. Pesq. México. 166 pp.

Espinosa Pérez, H; Ma. T. Gaspar Dillanes y P. Fuentes Mata. 1993. Listados Faunísticos de México. III. Los Peces Dulceacuícolas Mexicanos. Instituto de Biología, UNAM., México. 99 pp.

Miller, R. R. 1986. Composition and Derivation of the Freshwater Fish Fauna of México. An. Esc. Nac. Cienc. Biol., Mex. 30: 121-153.

Nelson, J. S. 1994. Fishes of the World. 3<sup>rd</sup> ed. John Wiley & Sons, Inc. New York, 600 pp.

Rosen, D.E. and R. M Bailey. 1963. The poeciliid fishes (Cyprinodontiformes) their Structure, Zoogeography and Systematics. Bull. Amer. Mus. Hist. 126: 1-176.

Wischnath, L. 1993. Atlas of Livebearers of the World. T. F. H. Publications, Inc. U.S.A. 336 pp.

## FICHA: *Profundulus hildebrandi* Miller

### GENERALIDADES

**Nombre de la especie:** *Profundulus hildebrandi*

Fotografía:



### **Categoría taxonómica:**

**Reino:** Animalia

**Phylum:** Chordata

**Clase:** Osteichthyes

**Orden:** Cyprinodontiformes

**Familia:** Profundulidae

**Género:** *Profundulus*

**Nombre científico, autor y año:** *Profundulus hildebrandi*, Miller, 1950.

**Lista de nombres comunes:** Escamudo de San Cristóbal (Espinosa-Pérez et al., 1993).

**Colecciones de referencia:** Colección Nacional de Peces Dulceacuícolas Mexicanos, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, IPN (IPN-ENCB); Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL); University of Michigan Museum of Zoology (UMMZ).

**Catálogo nomenclatural:** Nelson, J. S. 1994. Fishes of the World. 3<sup>rd</sup> ed. John Wiley and Sons, Inc. New York 600 pp.

**Descripción de la especie:** En la longitud cefálica: longitud de la cabeza 3.1-3.35 en machos y juveniles 3.3-3.6 en hembras, anchura de la cabeza, 4.8-5.5 en machos, 5.2-5.8 en hembras, y 5.05-5.6 en juveniles; altura máxima del cuerpo, 3.8-4.4 en machos, 4.0-4.6 en hembras juveniles; origen de la dorsal a la base de la caudal 2.75-3.1; origen de la anal a la base de la caudal, 2.5-2.75. En la longitud cefálica: altura mínima del pedúnculo caudal 2.25-2.75; anchura menor del interorbital 2.55-3.05; longitud del hocico, 2.95-3.15 en adultos, 3.1-3.5 en juveniles; longitud de la órbita, 4.05-4.75 en adultos, 3.2-3.8 en juveniles; y anchura de la boca, 2.45-2.9 en adultos, 2.95-3.1 en juveniles. Radios dorsales 11-13; radios dorsales no divididos 1-3; radios de la anal 14-17; radios no divididos de la anal 2-3; radios de las pectorales 15-19; radios pélvicos invariablemente 6; y radios caudales 18-21. Escamas en una línea lateral 34-37 usualmente 35 o 36; escamas predorsales; incluyendo las de la cabeza 24-28; escamas entre el occipital y la base de la dorsal 20-23; escamas alrededor del pedúnculo caudal 16-19; y escamas alrededor del cuerpo 27-32. Branquiespinas de 14-18. El patrón de coloración distintivo consiste en numerosas barras verticales en juveniles y pequeños adultos (Miller, 1950).

**DISTRIBUCIÓN:** Endémico de la cuenca endorreica de San Cristóbal de las Casas (Espinosa-Pérez et al., 1993).

## Mapa o croquis de distribución geográfica de la especie o población:

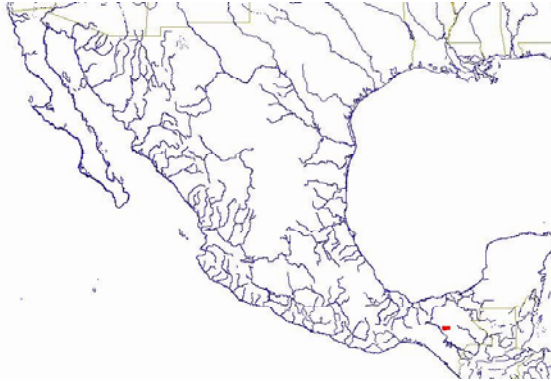
Lab. de Ictiología y Limnología



Colección Nacional de Peces  
Dulceacuícolas Mexicanos



### Distribución actual de *Profundulus hildebrandi*



## AMBIENTE

**TIPO DE AMBIENTE:** Dulceacuícola (Miller, 1986).

**HÁBITAT:** Esta especie es capturada en ambientes lénticos y lóticos. Habitan ambientes con sustrato predominantemente de grava/arena, aunque también se presentan los de fango/limo y en algunas ocasiones los totalmente arenosos. La mayoría de los sustratos se encuentran parcialmente cubiertos por algas filamentosas. Los hábitat también se caracterizan por la presencia de vegetación acuática, dominada principalmente por 2 especies: *Rorippa* sp. y *Berula erecta*, aunque también, se observó en menor abundancia, *Potamogeton* sp., *Elodea* sp., *Typha* sp., *Cyperus canus* y *Juncus* sp. (Velázquez-Velázquez y Schmitter-Soto, 2000).

## HISTORIA NATURAL DE LA ESPECIE

**Historia de vida:** Ovíparo

## **ECOLOGIA POBLACIONAL**

### **DEMOGRAFÍA**

**Proporción sexual:** 44.86% machos y 55.14% hembras (Velázquez-Velázquez y Schmitter-Soto, 2000).

**Reclutamiento:** Aproximadamente a los 49 mm de longitud total (Velázquez-Velázquez y Schmitter-Soto, 2000).

**ALIMENTACIÓN:** El análisis del contenido estomacal de 5 adultos señala la presencia de material vegetal, detritus, numerosos tipos de insectos (adultos pupas y larvas) y algunos moluscos, por lo que se podría tratar de una especie omnívora (Miller, 1950).

### **BIBLIOGRAFÍA:**

Espinosa Pérez, H., Ma. T. Gaspar Dillanes y P. Fuentes Mata. 1993. Listados Faunísticos de México. III. Los Peces Dulceacuícolas Mexicanos. Instituto de Biología, UNAM., México. 99 pp.

Miller. R. R., 1950. *Profundulus hildebrandi*, A New Cyprinodontid Fish from Chiapas, Mexico. *Copeia*, 1950(1): 21-30.

Miller. R. R., 1986. Composition and derivation of the Fresh-water fish Fauna of Mexico, *An. Esc. nac. Cienc. biol. México, IPN.* 30: 121-153.

Nelson, J. S. 1994. *Fishes of the World*. 3<sup>rd</sup> ed. John Wiley & Sons, Inc. New York. 600 pp.

Velázquez-Velázquez, Ernesto y J. J. Schmitter-Soto. VII Congreso Nacional de Ictiología. México, D.F. 21 al 24 de noviembre del 2000. pag. 66-67.

## FICHA: *Profundulus labialis*, Günther

### GENERALIDADES

**Nombre de la especie:** *Profundulus labialis*

**Fotografía:**



Foto por Eduardo Soto-Galera

**Categoría taxonómica:**

**Reino:** Animalia

**Phylum:** Chordata

**Clase:** Osteichthyes

**Orden:** Cyprinodontiformes

**Familia:** Profundulidae

**Género:** *Profundulus*

**Nombre científico, autor y año:** *Profundulus labialis*, Günther, 1866.

**Lista de nombres comunes:** Escamudo bocón (Espinosa-Pérez, et al. 1993)



**Colecciones de referencia:** Colección Nacional de Peces Dulceacuícolas Mexicanos, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, IPN (IPN-ENCB); Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL); University of Michigan Museum of Zoology (UMMZ).

**Catálogo nomenclatural:** Nelson, J. S. 1994. Fishes of the World. 3<sup>rd</sup> ed. John Wiley and Sons, Inc. New York 600 pp.

**Descripción de la especie:** Cabeza 4 a 4 1/3 y altura máxima del cuerpo 4 1/2 en la longitud patrón. B. 6; D. 13 o 14; A. 16 o 17; V. 6, escamas 37. Espacio interorbital ancho, ligeramente convexo, su anchura llega a ser menor que la mitad de la cabeza. Hocico ancho, obtuso, deprimido, mandíbulas iguales en el frente; mandíbula muy corta no más larga que el ojo; labio superior bien desarrollado, ancho, extendiéndose en ángulo con la boca. Diámetro ocular menor que la longitud del hocico, y en hembras la mitad de la anchura del espacio interorbital, mientras que en machos la región anterior de la cabeza es más delgada. Origen de la dorsal en la mitad de la distancia entre el extremo de la caudal y la órbita, sobre veinte escamas en la línea lateral; primer radio de la anal opuesto al primero de la dorsal; la aleta dorsal es alta y larga en ambos sexos; aleta anal redondeada en los machos, escasamente más alta que larga, muy elevada en las hembras, la longitud de su base llega a ser apenas 2/3 de la altura. Abertura genital de las hembras inmediatamente el frente pero desconectada de la aleta anal. Tercio Basal de la aleta caudal (que es subtruncada) escamado. Cuerpo uniformemente pardo oliváceo, pálido en la porción inferior; algunas veces irregular, marcas nebulosas en el pedúnculo caudal, aletas immaculadas; la aleta anal de los machos negra en la base y amarillo brillante en su mitad marginal; porción superior de la aleta dorsal del mismo sexo amarilla (Jordan y Everman 1896-1900).

**DISTRIBUCIÓN:** Se encuentra prácticamente restringida a la vertiente del Atlántico desde el centro de Chiapas, México hasta el centro de Guatemala. Habita en las cabeceras del río Motagua, río Negro (del sistema del Usumacinta), río Polochic, río de Chiapa (o Grijalva) y el río Jataté. También se ha registrado en tributarios del Pacífico en las tierras altas de Guatemala (Miller, 1955).

**CHIAPAS:** Mpio. Acala, Mpio. Cintalapa, Mpio. Chiapa de Corzo, Mpio. Chicomuselo, Mpio. Ixtapa,

Mpio. La Concordia, Mpio. Ocosingo, Mpio. Suchiapa, Mpio. Tuxtla Gutiérrez, Mpio. Venustiano Carranza, Mpio. Villa Corzo.

**Mapa o croquis de distribución geográfica de la especie o población:**

Lab. de Ictiología y Limnología



Colección Nacional de Peces  
Dulceacuícolas Mexicanos



**Distribución actual de *Profundulus labialis***



**AMBIENTE**

**Tipo de ambiente:** Dulceacuícola (Miller, 1986).

**Hábitat:** Ríos, arroyos y lagunas (Miller, 1955). Es una especie que habita en altitudes que van de los 870 a los 1490 m.s.n.m.; se encuentran principalmente en los hábitat que presentan cierto movimiento del agua, con temperatura promedio de 18.4 °C, y el oxígeno disuelto de 10.42 mg/l (fuente Y026)

**HISTORIA NATURAL DE LA ESPECIE**

**Historia de vida:** Ovíparo

**ECOLOGÍA POBLACIONAL**

**DEMOGRAFÍA**

**Proporción sexual:** 7 hembras por cada 3 machos (fuente Y026)

**Fecundidad:** De 35 a 1800 óvulos, con una clara tendencia al aumento de la fecundidad con respecto a la talla (fuente Y026).

**Reclutamiento:** La talla de la primera madurez se detectó a los 35 mm (fuente Y026).

**Reproducción:** En los meses de enero y junio se detectaron hembras con gónadas completamente maduras (fuente Y026)

**ALIMENTACIÓN:** El análisis del contenido estomacal señala la presencia de numerosos tipos de insectos en diferentes estadios de desarrollo, constituyéndose los dípteros como el alimento principal, seguidos por larvas de odonátos y simúlidos así como de efemerópteros, en los ejemplares de mayor talla se aprecia el consumo de peces (fuente Y026).

#### **BIBLIOGRAFÍA:**

Espinosa Pérez, H., Ma. T. Gaspar Dillanes y P. Fuentes Mata. 1993. Listados Faunísticos de México. III. Los Peces Dulceacuícolas Mexicanos. Instituto de Biología, UNAM., México. 99 pp.

Jordan, D. S. and B. W. Everman. 1896-1900. The Fishes of North and Middle America. Bull. U.S. Nat. Mus. 47 (1-4):1-3313.

Lozano-Villano, M. de L. y S. Contreras-Balderas. 1987. Lista Zoogeográfica y Ecológica de la Ictiofauna Continental de Chiapas, México. The Southwestern Naturalist 32 (2):223-236.

Miller, R.R. A Systematic Review of the Middle American Fishes of the Genus *Profundulus*. Misc. Publ. Mus. Zool. Mich. 9

Miller. R. R., 1986. Composition and derivation of the Fresh-water fish Fauna of Mexico, An. Esc. nac. Cienc. biol. México, IPN. 30: 121-153.

Nelson, J. S. 1994. Fishes of the World. 3<sup>rd</sup> ed. John Wiley & Sons, Inc. New York. 600 pp.

## FICHA: *Profundulus punctatus* (Günther)

### GENERALIDADES

**Nombre de la especie:** *Profundulus punctatus*

**Fotografía:**



Foto por Eduardo Soto-Galera

### **Categoría taxonómica:**

**Reino:** Animalia

**Phylum:** Chordata

**Clase:** Osteichthyes

**Orden:** Cyprinodontiformes

**Familia:** Profundulidae

**Género:** *Profundulus punctatus*

**Nombre científico, autor y año:** *Profundulus punctatus* (Günther) 1866.

**Lista de nombres comunes:** “escamudo pinto”

**Colecciones de referencia:** Colección Nacional de Peces Dulceacuícolas Mexicanos, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, IPN (IPN-ENCB); University of Michigan Museum of Zoology (UMMZ); American Museum of Natural History (AMNH).

**Catálogo nomenclatural:** Nelson, J. S. 1994. Fishes of the World. 3<sup>rd</sup> ed. John Wiley and Sons, Inc. New York 600 pp.

**Descripción de la especie:** Longitud cefálica 4 veces en la longitud patrón, altura máxima 4½ en la longitud patrón; D. 12; A 13; escamas 12-34. Cuerpo ligeramente elongado; cabeza ancha, superficie interorbital ligeramente convexa, su anchura 2 veces en la cabeza; hocico ancho obtuso, muy deprimido, la mandíbula inferior se proyecta ligeramente alrededor de la mandíbula superior, labio superior ligeramente grueso; ojo pequeño, 4½ en la cabeza; origen de la dorsal ligeramente más próximo a la extremidad de la aleta caudal que a la orbita, sobre 19 series de escamas laterales; aleta dorsal ligeramente anterior a la anal; el ápice de las pectorales no alcanza la base de las pélvicas; más cortas que la cabeza (sin incluir el hocico); aleta caudal subtruncada, escamada en su mitad basal. Color café oliváceo, más pálido en el vientre; cada escama, especialmente las del tronco con una mancha vertical violeta en el centro; dorsal con 3 o 4 series de puntos oscuros; anal con margen blanquecino. Longitud aproximada 3½ pulgadas (Meek, 1904).

**DISTRIBUCIÓN:** Ambas vertientes de Centro América, desde el sur de México (río Aguacatillo cerca de Acapulco, Guerrero y del río Coatzacoalcos, Veracruz) al sur del Salvador (Espinosa et al. 1993). **CHIAPAS:** Mpio. Arriaga, Mpio. Cintalapa, Mpio. Comitán de Domínguez, Mpio. La Concordia, Mpio. Ocozocoautla de Espinosa, Mpio. Tonalá, Mpio. Tzimol, Mpio. Zimatlán de Álvarez; **GUERRERO:** Mpio. Tierra Colorada; **OAXACA:** Mpio. Matías Romero, Mpio. Oaxaca, Mpio. Putla Villa de Guerrero, Mpio. San Pedro Juchatengo, Mpio. San Pedro Tapanantepec, Mpio. San Sebastián Ixcapa, Mpio. Santiago Huaucilla, Mpio. Santiago Pinotepa Nacional.

## Mapa o croquis de distribución geográfica de la especie o población:

Lab. de Ictiología y Limnología



Colección Nacional de Peces

Dulceacuículas Mexicanos



### Distribución actual de *Profundulus punctatus*



## AMBIENTE

**Tipo de ambiente:** Dulceacuícola. Principalmente en ríos y arroyos.

**Hábitat:** Se encuentran en pozas y remansos, ocasionalmente en zonas de rápidos pero protegidos por la sombra de las rocas o vegetación arraigada, con temperaturas de 25 a 31°C., las tallas pequeñas se encuentran preferentemente en remansos muy someros y playas que aparentemente no ofrecen algún refugio (fuente Y026).

## HISTORIA NATURAL DE LA ESPECIE

**Historia de vida:** Ovíparo

## ECOLOGIA POBLACIONAL

### DEMOGRAFÍA

**Proporción sexual:** cuatro hembras por cada 3 machos (fuente Y026)

**Fecundidad:** De 35 a 220 óvulos, con una clara tendencia al aumento de la fecundidad con respecto a la talla (fuente Y026).

**Reclutamiento:** La talla de la primera madurez se detectó a los 37 mm. (fuente Y026).

**Reproducción:** En los meses de enero y junio se detectaron hembras con g'onadas completamente maduras (fuente Y026)

**ALIMENTACIÓN:** Se alimentan en el fondo de los ríos, consumiendo larvas de insectos, más frecuentemente de dípteros y ninfas de odonátos y en menor cantidad gasterópodos, por lo que se puede inferir que esta especie se alimenta en toda la columna de agua. Se observa un cambio en la dieta en cuanto a la talla ya que los ejemplares entre 10-50 cm de longitud patrón se alimentan en su mayoría de insectos no acuáticos y larvas, mientras que las tallas más grandes (más de 50 cm) la dieta se hace más específica hacia la herbivoría en el bentos (fuente Y026).

#### **BIBLIOGRAFÍA:**

Espinosa Pérez, H., Ma. T. Gaspar Dillanes y P. Fuentes Mata. 1993. Listados Faunísticos de México. III. Los Peces Dulceacuícolas Mexicanos. Instituto de Biología, UNAM., México. 99 pp.

Lozano Villano, M. de L. y S. Contreras Balderas. 1987. Lista Zoogeográfica y Ecológica de la Ictiofauna Continental de Chiapas, México. *The Southwestern Naturalist* 32 (2):223-236.

Meek, S. E., 1904. The fresh-water fishes of Mexico north of the Isthmus of Tehuantepec *Ibid., zool. ser.*, 5: 1-252.

Nelson, J. S. 1994. *Fishes of the World*. 3<sup>rd</sup> ed. John Wiley & Sons, Inc. New York. 600 pp.

## FICHA: *Rhamdia guatemalensis* (Günther)

### GENERALIDADES

**Nombre de la especie:** *Rhamdia guatemalensis*

**Fotografía:**



**Foto por Eduardo Soto-Galera**

### **Categoría taxonómica:**

**Reino:** Animalia

**Phylum:** Chordata

**Clase:** Osteichthyes

**Orden:** Siluriformes

**Familia:** Pimelodidae

**Género:** *Rhamdia*

**Nombre científico, autor y año:** *Rhamdia guatemalensis* (Günther, 1864)

**Lista de nombres comunes:** Juil descolorido (Espinosa et al., 1993)

**Colecciones de referencia:** Colección Nacional de Peces Dulceacuícolas Mexicanos, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, IPN (IPN-ENCB); University of Michigan Museum of Zoology (UMMZ); American Museum of Natural History (AMNH).



**Catálogo nomenclatural:** Nelson, J. S. 1994. Fishes of the World. 3<sup>rd</sup> ed. John Wiley and Sons, Inc. New York 600 pp.

**Descripción de la especie:** Cabeza  $3\frac{3}{4}$ ; altura máxima  $5\frac{1}{3}$ ; D. I, 6; A 10, Cuerpo delgado, robusto anteriormente, comprimido posteriormente, cabeza larga, lisa, que se angosta hacia atrás; espacio interorbital 3 veces en la longitud cefálica, ojos elevados, pequeños, su diámetro  $6\frac{1}{4}$  en la longitud cefálica; proceso occipital  $4\frac{1}{2}$  en la cabeza, anchura de la boca 2 veces en la longitud cefálica, dientes mandibulares en bandas, barbilla maxilar alcanza la mitad de la base de la aleta adiposa (ligeramente más cortas en los especímenes más grandes) barbillas mentoneales alcanzan  $\frac{3}{5}$  partes de la base de las pectorales; postmentoneales apenas sobrepasan la base de las pectorales; origen de la aleta dorsal ligeramente mas cerca del ápice del hocico que del primer radio de la anal; este margen es redondeado; origen de la aleta adiposa en el ápice de los radios de la aleta dorsal; origen de la anal justo en la mitad de la distancia entre la base de la caudal y la base del radio dorsal más próximo; aleta caudal furcada, el lóbulo inferior es ancho y redondeado, mientras que el superior es puntiagudo; la fontanela alcanza la mitad de la orbita; espina dorsal débil, flexible, su longitud  $1\frac{1}{2}$  en la base de la aleta; aletas pectorales pequeñas, con espinas fuertes, con pequeños dientes sobre su margen externo, el más largo se ubica cerca de su ápice, el margen interno aserrado, excepto en la porción opuesta al diente largo del margen externo; espina pectoral  $2\frac{3}{5}$  en la cabeza; longitud de la aleta adiposa  $2\frac{6}{7}$  en la longitud patrón, aletas pélvicas insertas opuestamente al último radio dorsal.

Color uniformemente café claro, ligeramente más pálido sobre la mitad inferior del cuerpo; presenta una banda lateral estrecha de color negro; aleta dorsal con una banda translúcida ocupando el segundo cuarto desde la base de la aleta; sin puntos negros. Esta especie alcanza una longitud aproximada de 18 pulgadas. (Meek, 1904).

**DISTRIBUCIÓN:** Ambas vertientes de Centro América, desde el sur de México (río Aguacatillo cerca de Acapulco, Guerrero y del río Coatzacoalcos, Veracruz) al sur del Salvador (Espinosa et al. 1993). **CHIAPAS:** Mpio. Arriaga, Mpio. Cintalapa, Mpio. Comitán de Domínguez, Mpio. La Concordia, Mpio. Ocozocoautla de Espinosa, Mpio. Tonalá, Mpio. Tzimol, **GUERRERO:** Mpio.

Coyuca de Benítez; **OAXACA:** Mpio. Matías Romero, Mpio. Oaxaca, Mpio. Putla Villa de Guerrero, Mpio. San Pedro Juchatengo, Mpio. San Pedro Tapanantepec, Mpio. San Sebastián Ixcapa, Mpio. Santiago Huaucuililla, Mpio. Santiago Pinotepa Nacional.

### Mapa o croquis de distribución geográfica de la especie o población:

Lab. de Ictiología y Limnología



Colección Nacional de Peces  
Dulceacuícolas Mexicanos



#### Distribución actual de *Rhamdia guatemalensis*



### AMBIENTE

**Tipo de ambiente:** Dulceacuícola, preferentemente ríos (Miller, 1986).

**Hábitat:** Habitan aguas con flujo y elevaciones entre los 0 y 680 m.s.n.m., es más abundante en aguas de moderada velocidad, pero pueden resistir fuertes velocidades, tiene afinidad por fondos con arena o cieno (Bussing, W.A., 1998). Habita en los rápidos de los ríos, con sustrato rocoso, prefieren agua bien oxigenadas con turbulencia, bien iluminadas y temperatura promedio de 28 °C. También se les encuentra en hábitats someros, preferentemente con vegetación arraigada en remansos donde buscan refugio y microhábitats asociados al fondo, con temperaturas de entre 26 y 28 °C (fuente Y026).

## **HISTORIA NATURAL DE LA ESPECIE**

**Historia de vida:** Ovíparo

## **ECOLOGIA POBLACIONAL**

### **DEMOGRAFÍA**

**Proporción sexual:** En promedio la proporción de sexos encontrada fue de 5 hembras por 2 machos (fuente Y026).

**Fecundidad:** 16150 óvulos hembras menores de 115 mm (fuente Y026).

**Reclutamiento:** La talla de la primera madurez detectada es de 80 mm (fuente Y026).

**Reproducción:** Para este bagre, en los meses de enero, junio y noviembre se detectaron hembras con gónadas completamente maduras (fuente Y026)

**ALIMENTACIÓN:** Se alimenta de peces pequeños, pequeños crustáceos y otros invertebrados (Santillan, 1996). Esta especie tiene una dieta variada aunque es claramente carnívora. Dentro de su dieta se encuentra organismos del bentos sobretodo en las tallas pequeñas, por esto se infiere que se alimentan preferentemente en el fondo de los ríos depredando sobre larvas y ninfas de insectos, al aumentar de talla consumen organismos de otros niveles de la columna de agua y de mayor tamaño como son decápodos y peces, sin dejar de consumir organismos del bentos (fuente Y026).

### **BIBLIOGRAFÍA:**

Bussing, W.A., 1998 Peces de las aguas continentales de Costa Rica [Freshwater Fishes of Costa Rica]. 2nd Ed. San José Costa Rica: Editorial de la Universidad de Costa Rica. 468 p.

Espinosa Pérez, H., Ma. T. Gaspar Dillanes y P. Fuentes Mata. 1993. Listados Faunísticos de México. III. Los Peces Dulceacuícolas Mexicanos. Instituto de Biología, UNAM., México. 99 pp.

Lozano Villano, M. de L. y S. Contreras Balderas. 1987. Lista Zoogeográfica y Ecológica de la Ictiofauna Continental de Chiapas, México. *The Southwestern Naturalist* 32 (2):223-236.

Meek, S. E., 1904. The fresh-water fishes of Mexico north of the Isthmus of Tehuantepec *Ibid.*, *zool. ser.*, 5: 1-252.

Nelson, J. S. 1994. *Fishes of the World*. 3<sup>rd</sup> ed. John Wiley & Sons, Inc. New York. 600 pp.

## FICHA: *Rhamdia guatemalensis* (Günther)

### GENERALIDADES

**Nombre de la especie:** *Rhamdia guatemalensis*

**Fotografía:**



**Foto por Eduardo Soto-Galera**

### **Categoría taxonómica:**

**Reino:** Animalia

**Phylum:** Chordata

**Clase:** Osteichthyes

**Orden:** Siluriformes

**Familia:** Pimelodidae

**Género:** *Rhamdia*

**Nombre científico, autor y año:** *Rhamdia guatemalensis* (Günther, 1864)

**Lista de nombres comunes:** Juil descolorido (Espinosa et al., 1993)

**Colecciones de referencia:** Colección Nacional de Peces Dulceacuícolas Mexicanos, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, IPN (IPN-ENCB); University of Michigan Museum of Zoology (UMMZ); American Museum of Natural History (AMNH).

**Catálogo nomenclatural:** Nelson, J. S. 1994. Fishes of the World. 3<sup>rd</sup> ed. John Wiley and Sons, Inc. New York 600 pp.

**Descripción de la especie:** Cabeza  $3\frac{3}{4}$ ; altura máxima  $5\frac{1}{3}$ ; D. I, 6; A 10, Cuerpo delgado, robusto anteriormente, comprimido posteriormente, cabeza larga, lisa, que se angosta hacia atrás; espacio interorbital 3 veces en la longitud cefálica, ojos elevados, pequeños, su diámetro  $6\frac{1}{4}$  en la longitud cefálica; proceso occipital  $4\frac{1}{2}$  en la cabeza, anchura de la boca 2 veces en la longitud cefálica, dientes mandibulares en bandas, barbilla maxilar alcanza la mitad de la base de la aleta adiposa (ligeramente más cortas en los especímenes más grandes) barbillas mentoneales alcanzan  $\frac{3}{5}$  partes de la base de las pectorales; postmentoneales apenas sobrepasan la base de las pectorales; origen de la aleta dorsal ligeramente mas cerca del ápice del hocico que del primer radio de la anal; este margen es redondeado; origen de la aleta adiposa en el ápice de los radios de la aleta dorsal; origen de la anal justo en la mitad de la distancia entre la base de la caudal y la base del radio dorsal más próximo; aleta caudal furcada, el lóbulo inferior es ancho y redondeado, mientras que el superior es puntiagudo; la fontanela alcanza la mitad de la orbita; espina dorsal débil, flexible, su longitud  $1\frac{1}{2}$  en la base de la aleta; aletas pectorales pequeñas, con espinas fuertes, con pequeños dientes sobre su margen externo, el más largo se ubica cerca de su ápice, el margen interno aserrado, excepto en la porción opuesta al diente largo del margen externo; espina pectoral  $2\frac{3}{5}$  en la cabeza; longitud de la aleta adiposa  $2\frac{6}{7}$  en la longitud patrón, aletas pélvicas insertas opuestamente al último radio dorsal.

Color uniformemente café claro, ligeramente más pálido sobre la mitad inferior del cuerpo; presenta una banda lateral estrecha de color negro; aleta dorsal con una banda translúcida ocupando el segundo cuarto desde la base de la aleta; sin puntos negros. Esta especie alcanza una longitud aproximada de 18 pulgadas. (Meek, 1904).

**DISTRIBUCIÓN:** Ambas vertientes de Centro América, desde el sur de México (río Aguacatillo cerca de Acapulco, Guerrero y del río Coatzacoalcos, Veracruz) al sur del Salvador (Espinoso et al. 1993). **CAMPACHE:** Mpio. Campeche, Mpio. Escárcega; **CHIAPAS:** Mpio. Catazajá, Mpio. Mpio. Cintalapa, Mpio. Chicomuselo, Mpio. Jiquipilas, Mpio. Ocosingo, Mpio. Tapachula, Mpio. Tonalá,

Mpio. Venustiano Carranza, Mpio. Comaltitlán; **OAXACA:** Mpio. Loma Bonita, Mpio. Magdalena Tequistlán, Mpio. San Juan Bautista Valle Nacional, Mpio. San Juan Guichicovi, Mpio. San Pedro Comitancillo; **QUINTANA ROO:** Mpio. Chetumal, **TABASCO:** Mpio. Cárdenas, Mpio. Comalcalco, Mpio. Centro, Mpio. Jalapa, Mpio. Macuspana, Mpio. Paraíso; **VERACRUZ:** Mpio. Actopan, Mpio. Acayucan, Mpio. Alvarado, Mpio. Catemáaco, Mpio. Coatzacoalcos, Mpio. Cosamaloapan, Mpio. Hidalgotitlán, Mpio. Santa Fé, Mpio. Tlacotalpan, Mpio. Tierra Blanca; **YUCATÁN:** Mpio. Hochtún, Mpio. Izamal, Mpio. Kaua, Mpio. Valladolid.

### Mapa o croquis de distribución geográfica de la especie o población:

Lab. de Ictiología y Limnología



Colección Nacional de Peces  
Dulceacuícolas Mexicanos



#### Distribución actual de *Rhamdia guatemalensis*



### AMBIENTE

**Tipo de ambiente:** Dulceacuícola, preferentemente ríos (Miller, 1986).

**Hábitat:** Habitan aguas con flujo y elevaciones entre los 0 y 680 m.s.n.m., es más abundante en aguas de moderada velocidad, pero pueden resistir fuertes velocidades, tiene afinidad por fondos con arena o cieno (Bussing, W.A., 1998). Habita en los rápidos de los ríos, con sustrato rocoso, prefieren agua bien oxigenadas con turbulencia, bien iluminadas y temperatura promedio de 28 °C. También se les encuentra en hábitats someros, preferentemente con vegetación arraigada en

remansos donde buscan refugio y microhábitats asociados al fondo, con temperaturas de entre 26 y 28 °C (fuente Y026).

## **HISTORIA NATURAL DE LA ESPECIE**

**Historia de vida:** Ovíparo

## **ECOLOGIA POBLACIONAL**

### **DEMOGRAFÍA**

**Proporción sexual:** En promedio la proporción de sexos encontrada fue de 5 hembras por 2 machos (fuente Y026).

**Fecundidad:** 16150 óvulos hembras menores de 115 mm (fuente Y026).

**Reclutamiento:** La talla de la primera madurez detectada es de 80 mm (fuente Y026).

**Reproducción:** Para este bagre, en los meses de enero, junio y noviembre se detectaron hembras con gónadas completamente maduras (fuente Y026)

**ALIMENTACIÓN:** Se alimenta de peces pequeños, pequeños crustáceos y otros invertebrados (Santillan, 1996). Esta especie tiene una dieta variada aunque es claramente carnívora. Dentro de su dieta se encuentra organismos del bentos sobretodo en las tallas pequeñas, por esto se infiere que se alimentan preferentemente en el fondo de los ríos depredando sobre larvas y ninfas de insectos, al aumentar de talla consumen organismos de otros niveles de la columna de agua y de mayor tamaño como son decápodos y peces, sin dejar de consumir organismos del bentos (fuente Y026).

## **BIBLIOGRAFÍA:**

Bussing, W.A., 1998 Peces de las aguas continentales de Costa Rica [Freshwater Fishes of Costa Rica]. 2nd Ed. San José Costa Rica: Editorial de la Universidad de Costa Rica. 468 p.



Espinosa Pérez, H., Ma. T. Gaspar Dillanes y P. Fuentes Mata. 1993. Listados Faunísticos de México. III. Los Peces Dulceacuícolas Mexicanos. Instituto de Biología, UNAM., México. 99 pp.

Lozano Villano, M. de L. y S. Contreras Balderas. 1987. Lista Zoogeográfica y Ecológica de la Ictiofauna Continental de Chiapas, México. *The Southwestern Naturalist* 32 (2):223-236.

Meek, S. E., 1904. The fresh-water fishes of Mexico north of the Isthmus of Tehuantepec *Ibid., zool. ser.*, 5: 1-252.

Nelson, J. S. 1994. *Fishes of the World*. 3<sup>rd</sup> ed. John Wiley & Sons, Inc. New York. 600 pp.

## FICHA: *Rhamdia laticauda* (Heckel, 1858)

### GENERALIDADES

**Nombre de la especie:** *Rhamdia laticauda*

**Fotografía:**



Foto por Eduardo Soto-Galera

**Categoría taxonómica:**

**Reino:** Animalia

**Phylum:** Chordata

**Clase:** Osteichthyes

**Orden:** Siluriformes

**Familia:** Pimelodidae

**Género:** *Rhamdia*

**Nombre científico, autor y año:** *Rhamdia laticauda* (Günther, 1858).

**Lista de nombres comunes:** Juil de Jamapa (Espinosa *et al.*, 1993).

**Colecciones de referencia:** Colección Nacional de Peces Dulceacuícolas Mexicanos, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, IPN (IPN-ENCB); University of Michigan Museum of Zoology (UMMZ).

**Catálogo nomenclatural:** Nelson, J. S. 1994. Fishes of the World. 3<sup>rd</sup> ed. John Wiley and Sons, Inc. New York 600 pp.

**Descripción de la especie:** Longitud de la cabeza  $4 \frac{1}{3}$  en la longitud patrón. Dientes en bandas anchas. Aleta dorsal anterior con una espina y 6 radios, la dorsal posterior es adiposa; aleta anal con 13 radios. Cuerpo alargado; cabeza cubierta por piel suave en la región dorsal; proceso

occipital corto; mandíbula inferior más corta; los ojos están situados algunas veces antes que la parte media de la cabeza, su diámetro  $\frac{2}{5}$  en la distancia interorbital; la espina pectoral solamente la mitad de la longitud de los radios de la misma aleta; las barbillas maxilares suelen prolongarse hasta la base de las aletas pectorales; la base de la segunda aleta dorsal adiposa  $3\frac{1}{2}$  en la longitud corporal; el pedúnculo caudal casi tan alto como el resto del cuerpo; aleta caudal subtruncada (Álvarez, 1970; Meek, 1904).

**DISTRIBUCIÓN:** La especie en cuestión se encuentra en aguas dulces de la vertiente Atlántica, desde el río Jamapa en el estado de Veracruz, México, hasta el sureste de Honduras (Espinosa *et al.*, 1993). Bussing (1998), señala que la distribución geográfica de *R. laticauda* se extiende hasta la vertiente Atlántica de Costa Rica y Panamá. **CHIAPAS:** Mpio. Acapetahua, Mpio. Angel Albino Corzo, Mpio. Chicomuselo, Mpio. Escuintla, Mpio. Huixtla, Mpio. Ixtacomitán, Mpio. Jiquipilas, Mpio. Las Margaritas, Mpio. Ocosingo, Mpio. Palenque, Mpio. Siltepec, Mpio. Suchiapa, Mpio. Villa Corzo; **OAXACA:** Matías Romero, San José Chiltepec; **VERACRUZ:** Mpio. Catemaco.

**Mapa o croquis de distribución geográfica de la especie o población:**

Lab. de Ictiología y Limnología



Colección Nacional de Peces  
Dulceacuícolas Mexicanos



**Distribución actual de *Rhamdia laticauda***



**Tipo de ambiente:** Dulceacuícola, se encuentra principalmente en ríos de tierras altas (Miller, 1986).

**HÁBITAT:** Bussing (1998), menciona que *R. laticauda* es una habitante bentopelágico típico de arroyos de montaña o de ríos que presentan moderada a alta velocidad de la corriente, y que se localizan entre los 35 y 1350 metros sobre el nivel del mar. Las localidades donde ha sido recolectada esta especie generalmente presentan clima cálido-húmedo, con una temperatura ambiental que varía de los 24° a los 28° C.

## **HISTORIA NATURAL DE LA ESPECIE**

**Historia de vida:** Ovíparo

### **ECOLOGIA POBLACIONAL**

#### **DEMOGRAFÍA**

**Proporción sexual:** En promedio la proporción de sexos es de 3 hembras por cada 4 machos (fuente Y026)

**Fecundidad:** La fecundidad detectada fluctúa entre 950 y 1100 óvulos por hembra (fuente Y026).

**Reclutamiento:** La talla de primera madurez detectada es de 64.5 mm (fuente Y026).

**Reproducción:** En el estado de Chiapas se han registrado hembras próximas a reproducirse en los meses de enero y febrero (fuente Y026).

**ALIMENTACION:** *R. laticauda* frecuentemente habita en cuerpos de agua con fondo arenoso y rocoso, en donde permanece vigilante para capturar a los insectos acuáticos asociados al sustrato, de los cuales se alimenta (Bussing, 1998). Bagre que se caracteriza por el consumo de invertebrados, en las tallas pequeñas preferentemente de efemerópteros y tricópteros, en tallas medianas además de los grupos antes mencionados ingieren en baja proporción decápodos hasta que este último grupo se convierte casi en el único elemento de la dieta en los individuos de entre 15 y 20 cm de longitud patrón (fuente Y026).

## **BIBLIOGRAFÍA:**

Álvarez, J. 1970. Peces Mexicanos (Claves). **Ser. Inv. Pesq., Inst, Nal. Inv. Biol. Pesq.** México. 166 p.

Bussing, W. A., 1998. Peces de las aguas continentales de Costa Rica (Freshwater fishes of Costa Rica). 2nd Ed. San José Costa Rica: Editorial de la Universidad de Costa Rica. 468p.

Espinosa Pérez, H., Ma. T. Gaspar Dillanes y P. Fuentes Mata. 1993. Listados Faunísticos de México. III. Los Peces Dulceacuícolas Mexicanos. Instituto de Biología, UNAM., México. 99 pp.

Meek, S. E., 1904. The fresh-water fishes of Mexico north of the Isthmus of Tehuantepec *Ibid., zool. ser.*, 5: 1-252.

Miller. R. R., 1986. Composition and derivation of the Fresh-water fish Fauna of Mexico, An. Esc. nac. Cienc. biol. México, IPN. 30: 121-153.

Nelson, J. S. 1994. Fishes of the World. 3<sup>rd</sup> ed. John Wiley & Sons, Inc. New York. 600 pp.

## FICHA: *Rhamdia parryi* Eigenman y Eigenmann

### GENERALIDADES

**Nombre de la especie:** *Rhamdia parryi*

**Fotografía:**



Foto por Eduardo Soto-Galera

**Categoría taxonómica:**

**Reino:** Animalia

**Phylum:** Chordata

**Clase:** Osteichthyes

**Orden:** Siluriformes

**Familia:** Pimelodidae

**Género:** *Rhamdia*

**Nombre científico, autor y año:** *Rhamdia parryi* Eigenman y Eigenman 1888.

**Lista de nombres comunes:** Juil de Tonalá (Espinosa et al. 1993).

**Colecciones de referencia:** Colección Nacional de Peces Dulceacuícolas Mexicanos, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, IPN (IPN-ENCB); University of Michigan Museum of Zoology (UMMZ); American Museum of Natural History (AMNH).

**Catálogo nomenclatural:** Nelson, J. S. 1994. Fishes of the World. 3<sup>rd</sup> ed. John Wiley and Sons, Inc. New York 600 pp.

**Descripción de la especie:** Cabeza  $4^{2/5}$ ; altura máxima del cuerpo de  $4^{1/3}$  a 5 veces en la longitud patrón; aleta dorsal con 1 espina y 6 radios; anal con 12 a 14 radios. Cuerpo elongado, muy delgado; mandíbula superior más larga que la inferior, la banda de dientes en la mandíbula superior presenta una longitud aproximada de 5 veces la anchura de ésta. Los ojos se encuentran casi en la parte media de la cabeza, su diámetro es de  $2/3$  la amplitud del espacio interorbital; el diámetro ocular cuando más 5 veces en la longitud cefálica. Cabeza formada de un cráneo blando; proceso occipital moderado, de forma triangular. Espina dorsal muy larga y frágil, su longitud cabe  $2\frac{1}{4}$  a  $2\frac{3}{4}$  en la cabeza; espina pectoral 2 a  $2\frac{1}{4}$  en la longitud cefálica; caudal  $4^{4/5}$  a  $5^{1/3}$ . Proceso occipital muy estrecho y corto; barbillas maxilares cortas, extendiéndose un poco más allá de la aleta dorsal; aleta caudal bifurcada con lóbulos redondeados cortos y amplios. Base de la aleta adiposa 3 a  $3\frac{1}{2}$  en longitud patrón; pedúnculo caudal mas alto que largo. El color corporal es café con una banda lateral oscura (Alvarez del Villar, 1970; Jordan y Evermann, 1963; Meek, 1904).

**DISTRIBUCIÓN:** Vertiente del Pacífico, de Oaxaca y Chiapas al sureste de Guatemala en el Departamento de Santa Rosa (Espinosa et al., 1993). **CHIAPAS:** Mpio. Angel Albino Corzo, Mpio. Cintalapa, Mpio. Escuintla, Mpio. Huixtla, Mpio. Mapasatepec, Mpio. Pijijiapan, Mpio. Suchiapa, Mpio. Villa Comaltitlán; Mpio. Villa Corzo.

## Mapa o croquis de distribución geográfica de la especie o población:

Lab. de Ictiología y Limnología



Colección Nacional de Peces  
Dulceacuícolas Mexicanos



### Distribución actual de *Rhamdia parry*



## AMBIENTE

**TIPO DE AMBIENTE:** Dulceacuícola

**HÁBITAT:** Vive en aguas con abundante vegetación sumergida y flotante, con fondo arcilloso o con arena muy fina. Es una especie que habita preferentemente hábitats someros cálidos, bien iluminados y oxigenados (7.4 – 9 mg/l de oxígeno disuelto), en remansos y rápidos con sustratos rocosos y con canto rodados y en ocasiones arenosos y con vegetación arraigada, con temperaturas que van de los 26 a los 31°C (fuente Y026).

## HISTORIA NATURAL DE LA ESPECIE

**Historia de vida:** Ovíparo

## ECOLOGIA POBLACIONAL

## DEMOGRAFÍA



**Fecundidad:** La fecundidad detectada en promedio es de 1950 óvulos en individuos menores de 260 mm. (fuente Y026).

**ALIMENTACIÓN:** Se alimenta de peces pequeños, pequeños crustáceos y otros invertebrados (Santillan, 1996). Es una especie que vive en simpatria con *R. guatemalensis* y prácticamente su dieta y su patrón de alimentación es el mismo. Se alimentan en general de larvas y ninfas de insectos que se encuentran formando parte del bentos de los ríos por lo que se pueden clasificar como peces bentófagos con tendencia a la carnivoría. Ontogénicamente sólo se dan diferencias en el tamaño de las presas consumidas conforme crece el pez (fuente Y026).

#### **BIBLIOGRAFÍA:**

Alvarez del Villar, J. 1970. Peces Mexicanos (claves). I.N.I.B.P. Ser. Invest. Pesq., est. 1:1-166.

Espinosa Pérez, H., Ma. T. Gaspar Dillanes y P. Fuentes Mata. 1993. Listados Faunísticos de México. III. Los Peces Dulceacuícolas Mexicanos. Instituto de Biología, UNAM., México. 99 pp.

Jordan, D. S. and B. W. Everman. 1963. The Fishes of North and Middle America. Smithsonian Institution T.F.H. Fund Reprint. Vol. 1., pp i-ix, 1-954.

Meek, S. E., 1904. The fresh-water fishes of Mexico north of the Isthmus of Tehuantepec *ibid.*, *zool. ser.*, 5: 1-252.

Nelson, J. S. 1994. Fishes of the World. 3<sup>rd</sup> ed. John Wiley & Sons, Inc. New York. 600 pp.

Santillán, S. J., 1996. Ictiofauna de la reserva integral de la biosfera "Montes Azules" Chiapas, México. Tesis de Licenciatura. UNAM, 104 pp.

## FICHA: *Rivulus tenuis* Meek

### GENERALIDADES

**Nombre de la especie:** *Rivulus tenuis*

**Fotografía:**



Foto por Eduardo Soto-Galera

### **Categoría taxonómica:**

**Reino:** Animalia

**Phylum:** Chordata

**Clase:** Osteichthyes

**Orden:** Cyprinodontiformes

**Familia:** Aplocheilidae

**Género:** *Rivulus*

**Nombre científico, autor y año:** *Rivulus tenuis* Meek, 1904

**Lista de nombres comunes:** "almirante" (Espinosa-Pérez et al., 1993).

**Colecciones de referencia:** Colección Nacional de Peces Dulceacuícolas Mexicanos, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, IPN (IPN-ENCB); University of Michigan Museum of Zoology (UMMZ); American Museum of Natural History (AMNH).

**Catálogo nomenclatural:** Nelson, J. S. 1994. Fishes of the World. 3<sup>rd</sup> ed. John Wiley and Sons, Inc. New York 600 pp.

**Descripción de la especie:** Cabeza  $3\frac{1}{2}$  en la longitud patrón; altura máxima  $4\frac{1}{2}$  en la longitud patrón; D. 8; A II; escamas 10-38. Cuerpo elongado, deprimido anteriormente, comprimido posteriormente; cabeza ancha, muy deprimida; interorbital delgado, 2 veces en la cabeza; hocico corto, 4 veces en la cabeza; mandíbula superior larga; dientes en las mandíbulas dispuestos en bandas viliformes, mandíbula superior con dientes caninos bien desarrollados en cada lado; algunos de los dientes anteriores de la mandíbula inferior caninos; ojo pequeño,  $3\frac{2}{3}$  en la cabeza; premaxilar protractil, se encuentra expuesto en una pequeña parte, con una protuberancia roma, corta y carnosa en cada lado; membranas branquiales no conectadas, no unidas al istmo; cabeza enteramente cubierta con escamas; 30 escamas en una serie desde el hocico hasta el origen de la aleta dorsal; aleta dorsal posterior, su origen sobre el tercio posterior de la anal; origen de la aleta dorsal ligeramente más próximo del ápice de la caudal que del origen de las pectorales; base de la dorsal 3 veces en la cabeza, base de la anal 2 veces en la cabeza; pectoral  $1\frac{1}{2}$  en la cabeza; pélvicas muy cortas;  $3\frac{1}{2}$  en la cabeza, sus ápices muy cercanos a la base de la anal; aleta caudal redondeada, los primeros radios externos cortos, gradualmente incrementan en longitud formando los márgenes de la aleta. Color café oscuro, aletas pectorales oscuras; aleta dorsal con aproximadamente tres barras diagonales delgadas conformadas por pequeños lunares oscuros; margen inferior de la caudal claro (Meek, 1904).

**DISTRIBUCIÓN:** Ríos de las tierras bajas de Veracruz (Cerca de la ciudad de Veracruz), México hacia el sur en Honduras (Espinosa et al. 1993). **CHIAPAS:** Mpio. Chiapa de Corzo, Mpio. Ocosingo; **OAXACA:** Mpio. San Juan Bautista Tuxtepec; **TABASCO:** Mpio. Centro; **VERACRUZ:** Mpio. Jaltipan

## Mapa o croquis de distribución geográfica de la especie o población:

Lab. de Ictiología y Limnología



Colección Nacional de Peces  
Dulceacuícolas Mexicanos



### Distribución actual de *Rivulus tenuis*



## AMBIENTE

**Tipo de ambiente:** Dulceacuícola. Ríos y arroyos.

**Hábitat:** Vive en aguas con abundante vegetación sumergida y flotante, con fondo arcilloso o con arena muy fina (Santillan 1996). Se encuentran en pozas y remansos y ocasionalmente zonas de rápidos pero protegidos por la sombra de las rocas o vegetación arraigada, con temperaturas de 25 a 31°C., las tallas pequeñas se encuentran preferentemente en remansos muy someros y playas que aparentemente no ofrecen algún refugio (fuente Y026).

## HISTORIA NATURAL DE LA ESPECIE

**Historia de vida:** Ovíparo

## **ECOLOGÍA POBLACIONAL**

**ALIMENTACIÓN:** Esta especie se alimenta durante todo su ciclo, es decir, en todas sus tallas del detritus por lo que una característica es su tubo digestivo muy largo y sin un estomago diferenciado (fuente Y026).

## **BIBLIOGRAFÍA:**

Espinosa Pérez, H., Ma. T. Gaspar Dillanes y P. Fuentes Mata. 1993. Listados Faunísticos de México. III. Los Peces Dulceacuícolas Mexicanos. Instituto de Biología, UNAM., México. 99 pp.

Meek, S. E., 1904. The fresh-water fishes of Mexico north of the Isthmus of Tehuantepec *Ibid., zool. ser.*, 5: 1-252.

Nelson, J. S. 1994. Fishes of the World. 3<sup>rd</sup> ed. John Wiley & Sons, Inc. New York. 600 pp.

Santillán, S. J., 1996. Ictiofauna de la reserva integral de la biosfera "Montes Azules" Chiapas, México. Tesis de Licenciatura. UNAM, 104 pp.

## FICHA: *Synbranchus marmoratus* Bloch

### GENERALIDADES

**Nombre de la especie:** *Synbranchus marmoratus*

**Fotografía:**



**Categoría taxonómica:**

**Reino:** Animalia

**Phylum:** Chordata

**Clase:** Osteichthyes

**Orden:** Synbranchiformes

**Familia:** Synbranchidae

**Género:** *Synbranchus*

**Nombre científico, autor y año:** *Synbranchus marmoratus* Bloch 1795.

**Lista de nombres comunes:** Anguila del lodo (Espinosa et al. 1993).

**Colecciones de referencia:** Colección Nacional de Peces Dulceacuícolas Mexicanos, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, IPN (IPN-ENCB); University of Michigan Museum of Zoology (UMMZ); American Museum of Natural History (AMNH).

**Catálogo nomenclatural:** Nelson, J. S. 1994. Fishes of the World. 3<sup>rd</sup> ed. John Wiley and Sons, Inc. New York 600 pp.

**Descripción de la especie:** Presenta el cuerpo en forma de anguila, desnudo, el abdomen es muy largo, mas que la cola; la cintura pectoral está adherida al cráneo a través de un posttemporal bifurcado bien desarrollado; hocico corto, redondeado o puntiagudo; con ojos pequeños, cercanos

al extremo del hocico; dientes pequeños, los palatinos arreglados en una banda; branquias bien desarrolladas, la abertura branquial estrecha, no se extiende hacia los márgenes de la superficie ventral; generalmente esta abertura se encuentra en posición transversal, de forma arqueada, frecuentemente se observa como un corte; membranas branquiales no unidas al istmo. Vértebra 79 más 57. El color del cuerpo varía de café a mármol (Jordan y Evermann, 1963; Meek, 1904).

**DISTRIBUCIÓN:** Norte de Argentina, costa Atlántica de Sudamérica, ambas costas en Centro América hasta Oaxaca en le Pacífico y Tabasco por el Atlántico (Rosen y Greenwod, 1976).

**CHIAPAS:** Mpio. Tapachula, Mpio. Tonala.

**Mapa o croquis de distribución geográfica de la especie o población:**

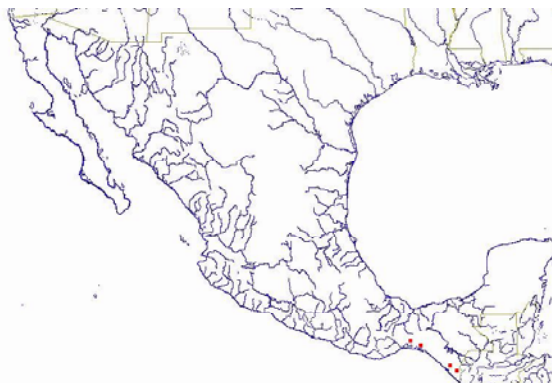
Lab. de Ictiología y Limnología



Colección Nacional de Peces  
Dulceacuícolas Mexicanos



**Distribución actual de *Synbranchus marmoratus***



**AMBIENTE**

**TIPO DE AMBIENTE:** Dulceacuícola

**HÁBITAT:** Hábita ríos, estanques, campos de arroz, tanto en aguas turbias como en aguas transparentes (Kenny, 1995). Se presenta en ríos y arroyos con vegetación en galería,

preferentemente en remansos y pozas, con sustrato arenoso y afloramientos rocosos, donde se observa gran acumulación de hojarasca, en este tipo de hábitat, a *Synbranchus marmoratus* se le encuentra enterrado (fuente Y026).

## **HISTORIA NATURAL DE LA ESPECIE**

**Historia de vida:** Ovíparo

## **ECOLOGÍA POBLACIONAL**

**ALIMENTACIÓN:** Los análisis estomacales efectuados a cinco ejemplares de *Synbranchus marmoratus* señalan que se alimenta de zoobentos e insectos (Galvis et al., 1997). Se alimenta básicamente de detritus y materia que llega al fondo, pues sus hábitos son bentónicos ocasionalmente consume larvas de dípteros y otros organismos que caen al fondo, incluso peces que no puedan nadar y permanezcan sobre el sedimento (fuente Y026).

## **BIBLIOGRAFÍA:**

Espinosa Pérez, H., Ma. T. Gaspar Dillanes y P. Fuentes Mata. 1993. Listados Faunísticos de México. III. Los Peces Dulceacuícolas Mexicanos. Instituto de Biología, UNAM., México. 99 pp.

Galvis, G., J.I. Mojica and M. Camargo, 1997 Peces del Catatumbo. Asociación Cravo Norte, Santafé de Bogotá, D.C., 188 p.

Jordan, D. S. and B. W. Everman. 1963. The Fishes of North and Middle America. Smithsonian Institution T.F.H. Fund Reprint. Vol. 1., pp i-ix, 1-954.

Kenny, J.S., 1995. Views from the bridge: a memoir on the freshwater fishes of Trinidad. Julian S. Kenny, Maracas, St. Joseph, Trinidad and Tobago. 98 p.



Meek, S. E., 1904. The fresh-water fishes of Mexico north of the Isthmus of Tehuantepec *Ibid.*, *zool. ser.*, 5: 1-252.

Miller, R. R., 1986. Composition and derivation of the Fresh-water fish Fauna of Mexico, *An. Esc. nac. Cienc. biol. México, IPN.* 30: 121-153.

Nelson, J. S. 1994. *Fishes of the World*. 3<sup>rd</sup> ed. John Wiley & Sons, Inc. New York. 600 pp.

Rosen D. E. 1976. A fourth neotropical species of sinbranchid eel and the phylogeny and systematics of Synbranchiformes fishes. *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.* 157 (1): 1-60.

## FICHA: *Sicydium multipunctatum* (Regan, 1905)

### GENERALIDADES

**Nombre de la especie:** *Sicydium multipunctatum*

**Fotografía:**



Foto por Eduardo Soto-Galera

**Categoría taxonómica:**

**Reino:** Animalia

**Phylum:** Chordata

**Clase:** Osteichthyes

**Orden:** Perciformes

**Familia:** Gobiidae

**Género:** *Sicydium*

**Nombre científico, autor y año:** *Sicydium multipunctatum*, (Regan, 1905).

**Lista de nombres comunes:** Dormilón punteado (Espinosa *et al.*, 1993).

**Colecciones de referencia:** Colección Nacional de Peces Dulceacuícolas Mexicanos, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, IPN (IPN-ENCB); Colección Ictiológica del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México.

**Catálogo nomenclatural:** Nelson, J. S. 1994. Fishes of the World. 3<sup>rd</sup> ed. John Wiley and Sons, Inc. New York 600 pp.

**Descripción de la especie:** Dientes de la mandíbula inferior siempre ocultos por una carnosidad. Las escamas no se extienden anteriormente, sobre la cabeza; abdomen con un área media

desnuda; presenta 85 escamas en una serie longitudinal. Presenta dos aletas dorsales, la anterior con 6 espinas, la posterior con una espina y 10 radios. Aleta anal con una espina y 11 radios. La cabeza está cubierta con pequeñas manchas oscuras; una mancha similar sobre cada escama del cuerpo. En las aletas dorsales y sobre la base de las aletas pectorales se presentan numerosas manchas oscuras de tamaño pequeño (Regan, 1906-1908).

**DISTRIBUCIÓN:** Vertiente del Pacífico, desde Mazatlán estado de Sinaloa, México, hasta Honduras y El Salvador, en los ríos y costas (Álvarez, 1970; Espinosa *et al.*, 1993). Algunas localidades continentales de las que se tiene registro de la presencia de *S. multipunctatum* son las siguientes: Río Magistral y arroyos cercanos a Mazatlán, Sinaloa; río Cuitzamala, Jalisco; sistemas Ameca-Magdalena, Armería-Coahuayana, Balsas, Verde-Atoyac, Tehuantepec-Tequesitlán, Oaxaca; arroyos costeros de Chiapas (Castro-Aguirre *et al.*, 1999). **CHIAPAS:** Mpio. Mapastepec.

**Mapa o croquis de distribución geográfica de la especie o población:**

Lab. de Ictiología y Limnología



Colección Nacional de Peces  
Dulceacuícolas Mexicanos



**Distribución actual en Chiapas de *Sicydium multipunctatum***



## **AMBIENTE**

**Tipo de ambiente:** Dulceacuícola, principalmente habita en las partes bajas de los ríos, aunque también se puede encontrar en lagunas costeras y estuarios (Miller, 1986).

**Hábitat:** Se desconocen los detalles acerca de su ciclo biológico, aunque aparentemente es común en la parte baja de los ríos, arroyos y áreas estuarino-lagunares, pero en condiciones limnéticas. Su presencia en áreas con influencia marina no está confirmada (Castro-Aguirre *et al.*, 1999). La especie se encuentra preferentemente en el fondo de ríos que sustratos conformados con cantos rodados, arena y algunas rocas; con corrientes fuertes. Sus preferencias ambientales incluyen aguas muy claras, oxigenadas y bien iluminadas (fuente Y026).

## **HISTORIA NATURAL DE LA ESPECIE**

### **DEMOGRAFÍA**

**Fecundidad:** Se detectó una fecundidad de 7400 óvulos para una hembra con una talla de 76.5 mm (fuente Y026).

**ALIMENTACIÓN:** Esta especie se alimenta básicamente de detritus y sólo ocasionalmente de algunas larvas de insectos del fondo como de dípteros, sin embargo, su tubo digestivo es muy largo y sin estomago diferenciado, lo que indudablemente nos indica su adaptación para el consumo de detritus (fuente Y026).

### **BIBLIOGRAFÍA:**

Álvarez, J. 1970. Peces Mexicanos (Claves). **Ser. Inv. Pesq., Inst, Nal. Inv. Biol. Pesq.** México. 166 p.

Castro-Aguirre, J. L., H. S. Espinosa Pérez y J. J. Schmitter-Soto. 1999. Ictiofauna Estuarino-Lagunar y Vicaria de México. Colección Textos Politécnicos. Editorial IPN. y Limusa Noriega. México. 711 p.

Espinosa Pérez, H., Ma. T. Gaspar Dillanes y P. Fuentes Mata. 1993. Listados Faunísticos de México. III. Los Peces Dulceacuícolas Mexicanos. Instituto de Biología, UNAM., México. 99 pp.

Miller. R. R., 1986. Composition and derivation of the Fresh-water fish Fauna of Mexico, An. Esc. nac. Cienc. biol. México, IPN. 30: 121-153.

Nelson, J. S. 1994. Fishes of the World. 3<sup>rd</sup> ed. John Wiley & Sons, Inc. New York. 600 pp.

Regan, C. T. 1906-1908. Pisces. *In*: Biologia Centrali Americana, vol. 8: 201 p.

## FICHA: *Strongylura hubbsi* Collette

### GENERALIDADES

**Nombre de la especie:** *Strongylura hubbsi*

**Fotografía:**



**Categoría taxonómica:**

**Reino:** Animalia

**Phylum:** Chordata

**Clase:** Osteichthyes

**Orden:** Beloniformes

**Familia:** Belonidae

**Género:** *Strongylura*

**Nombre científico, autor y año:** *Strongylura hubbsi*, Collette, 1974.

**Lista de nombres comunes:** Agujón (Espinosa-Pérez et al., 1993).

**Colecciones de referencia:** Colección Nacional de Peces Dulceacuícolas Mexicanos, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, IPN (IPN-ENCB); American Musseum of Natural History (AMNH) Academy of Natural Sciences, Philadelphia (ANSP), California Academy of Sciences, San Francisco (CAS), Cornell University, Ithaca, N.Y. (CU). Field Museum of Natural History, Chicago (FMNH), University of Michigan, Museum of Zoology, Ann Harbor (UMMZ).

**Catálogo nomenclatural:** Nelson, J. S. 1994. Fishes of the World. 3<sup>rd</sup> ed. John Wiley and Sons, Inc. New York 600 pp.

**Descripción de la especie:** Maxila expuesta posteriormente, de 16 a 19 radios en la aleta anal, de 216 a 293 escamas predorsales, machos con dos ganadas una en cada lado del cuerpo,

hembras con una sola gónada en el lado derecho del cuerpo de 64 a 68 vértebras. Cuerpo pigmentado ventralmente hasta las proximidades de la línea lateral dando la apariencia de ser muy oscura. En machos: longitud de la cabeza de 573 a 695 (milésimas de la longitud patrón); longitud del hocico 370-486, longitud postorbital 133-161, longitud preopercular 77-99, longitud orbital 51-62, anchura interorbital 46-62, altura de la cabeza 71-91, anchura de la cabeza 58-74, longitud de las aletas pectorales 132-161 y longitud de las aletas pélvicas 68-90. En hembras: longitud de la cabeza de 595 a 727 (milésimas de la longitud patrón); longitud del hocico 389-503, longitud postorbital 134-168, longitud preopercular 78-101, longitud orbital 49-63, anchura interorbital 44-61, altura de la cabeza 70-97, anchura de la cabeza 52-82, longitud de las aletas pectorales 126-165 y longitud de las aletas pélvicas 66-91 (Collette, 1974).

**DISTRIBUCIÓN:** Cuencas del Grijalva y el Usumacinta en Chiapas y Tabasco, así como en las cuencas del Papaloapan y Coatzacoalcos en Oaxaca y Veracruz (Collette, 1974). **MÉXICO:** Chiapas, Tabasco y Veracruz

**Mapa o croquis de distribución geográfica de la especie o población:**

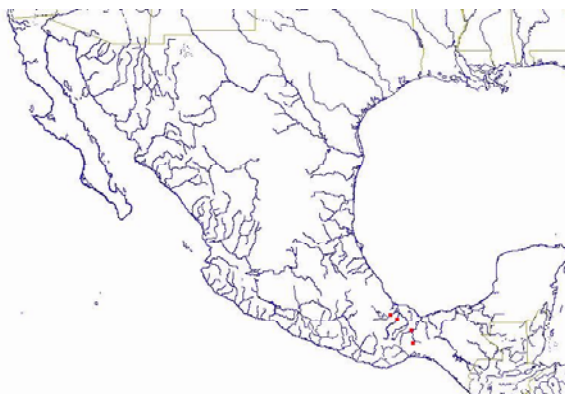
Lab. de Ictiología y Limnología



Colección Nacional de Peces  
Dulceacuícolas Mexicanos



**Distribución actual de *Strongylura hubbsi***



**TIPO DE AMBIENTE:** Dulceacuícola (Collette, 1974; Miller, 1986).

**HÁBITAT:** Se encuentra en localidades que prácticamente no presentan vegetación acuática, aunque en algunos casos se detecto lirio acuático. El agua que habita usualmente esta especie es transparente, la visibilidad en el fondo oscila entre 0.1 y 3 m, usualmente de 0.30 a 0.70 m. No se aprecia corriente en la mayor parte de las localidades. Los fondos consisten principalmente en cienos orgánicos y las orillas de las localidades variaron desde playas arenosas sin vegetación, hasta orillas abruptas densamente vegetadas (Collete, 1974).

## **HISTORIA NATURAL DE LA ESPECIE**

**Historia de vida:** Ovíparo

**Fecundidad:** 367-1000 huevos (Collette, 1974).

## **BIBLIOGRAFÍA:**

Collete, B. 1974. *Strongylura hubbsi*, a New Species of Freshwater Needlefish from the Usumacinta Province of Guatemala and México. COPEIA, No. 3, pp.611-619.

Espinosa Pérez, H., Ma. T. Gaspar Dillanes y P. Fuentes Mata. 1993. Listados Faunísticos de México. III. Los Peces Dulceacuícolas Mexicanos. Instituto de Biología, UNAM., México. 99 pp.

Miller. R. R., 1986. Composition and derivation of the Fresh-water fish Fauna of Mexico, An. Esc. nac. Cienc. biol. México, IPN. 30: 121-153.

Nelson, J. S. 1994. Fishes of the World. 3<sup>rd</sup> ed. John Wiley & Sons, Inc. New York. 600 pp.



**FICHA: *Xiphophorus maculatus* (Günther, 1866)**

**GENERALIDADES**

**Nombre de la especie:** *Xiphophorus maculatus*

**Fotografía:**



Foto por Lothar Wischnath (Wischnath, 1993).

**Categoría taxonómica:**

**Reino:** Animalia

**Phylum:** Chordata

**Clase:** Osteichthyes

**Orden:** Cyprinodontiformes

**Familia:** Poeciliidae

**Subfamilia:** Poeciliinae

**Género:** *Xiphophorus*

**Nombre científico, autor y año:** *Xiphophorus maculatus* (Günther, 1866)

**Lista de nombres comunes:** Espada del sur (Espinosa Pérez et al., 1993)

**Colección de referencia:** Colección Nacional de Peces Dulceacuícolas Mexicanos Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, IPN (IPN-ENCB)

**Catálogo Nomenclatural:** Nelson, J. S. 1994. Fishes of the World. 3<sup>rd</sup> ed. John Wiley & Sons, Inc. New York , 600 pp.

**Descripción de la especie:** Es una especie de *Xiphophorus* pequeña (machos de 2.5 a 3.0 cm y hembras de 3.5 a 4 cm), de cuerpo alto, y se caracteriza por su vientre blanco; la coloración del cuerpo es muy variable, pero usualmente los machos presentan colores más intensos que las hembras (coloraciones negras y rojas) (Wischnath, 1993). Los radios ventrales de la aleta caudal no se desarrollan para formar la típica cola de espada en los machos adultos de éste género. Carece de línea media lateral pigmentada. Sin banda negra pigmentada de la región ventral del pedúnculo caudal. Aletas dorsal y anal claramente redondeadas, la dorsal usualmente no es dimórfica, aunque frecuentemente con una banda oscura difusa cerca de la base. Gonopodio con uña, usualmente sin ápice en la rama anterior del 5to radio, raramente con un minúsculo elemento en forma de media luna; sierra distal sobre la rama posterior del 4to radio, bien desarrollada y erecta, la misma es retrorsa y con 4 a 7 dientes; rama anterior del 4to radio bien desarrollada, curvada hacia abajo sobre la aleta, no ganchuda, y extendiéndose hasta el ápice de la rama posterior del 4to radio; gancho del 3er radio largo y delgado. Vértebras usualmente 27, raramente 26; escamas en una línea lateral de 22 a 25, usualmente 23 ó 24. Aleta dorsal con 7 a 11 radios, usualmente 9 ó 10 (Rosen, 1960).

**DISTRIBUCIÓN:** Desde Veracruz, México hasta el norte de Belice (Rosen, 1960). Artificialmente distribuida en las localidades de Nuevo León, Baja California Sur y Michoacán (Espinosa Pérez , et al., 1993). **CAMPECHE:** Mpio. Escarcega; **CHIAPAS:** Mpio. Ocosingo; **MORELOS:** Mpio. Xochitepec; **QUINTANA ROO:** Mpio. Felipe Carrillo Puerto; **TABASCO:** Mpio. Centro, Mpio. Cunduacán, Mpio. Huimanguillo, Mpio. Jalapa, Mpio. Jalpa, Mpio. Jonuta, Mpio. Macuspana, Mpio. Paraiso; **TAMAULIPAS:** Mpio. El Mante, Mpio. Soto La Marina; **VERACRUZ:** Mpio. Coatzacoalcos, Mpio. Ignacio de la Llave, Mpio Tepetzintla.

## Mapa o croquis de distribución geográfica de la especie o población:

Lab. de Ictiología y Limnología



Colección Nacional de Peces

Dulceacuícolas Mexicanos



### Distribución actual de *Xiphophorus maculatus*



## AMBIENTE

**Tipo de ambiente:** Dulceacuícola, principalmente en manantiales y sistemas lénticos (Miller, 1986).

**Hábitat:** Especie casi restringida a manantiales, lagunas, pantanos y lagos, ocasionalmente es capturada a lo largo de las porciones de flujo lento en los meandros de los ríos de tamaño considerable; en la época de lluvias suele habitar en las planicies de inundación. Tiene preferencia por orillas someras con vegetación acuática emergente, con sustratos lodosos o arcillosos y con aguas claras a fuertemente turbias y con temperatura de entre 28° y 34° C. La vegetación ribereña puede ser selvática o estar completamente ausente (Rosen, 1960).

## HISTORIA NATURAL DE LA ESPECIE

**Historia de vida:** Vivíparo

## **ECOLOGIA POBLACIONAL**

### **DEMOGRAFÍA**

**Proporción sexual:** En promedio, la proporción de sexos es de casi 2 hembras por 1 macho (fuente Y026).

**Fecundidad:** Después de 24 a 30 días de gestación avivan de 28 a 80 juveniles, de aproximadamente 4.0 mm de largo, esto en condiciones de cautiverio (Wischnath, 1993). El conteo de embriones próximos a nacer, realizado en ejemplares procedentes de la Colección señala que el número es de 14 a 69, no se aprecia un incremento en el número de embriones al aumentar la talla de las hembras (fuente Y026).

**Reclutamiento:** La talla a la que son sexualmente maduros en condiciones naturales es de aproximadamente 25.0 mm de longitud patrón (fuente Y026).

**ALIMENTACIÓN:** Es una especie omnívora y consume detritus, restos de vegetales superiores, algas filamentosas e insectos acuáticos y terrestres. No se detectan cambios ontogénicos ó estacionales en su dieta (Y026).

### **BIBLIOGRAFÍA:**

Espinosa Pérez, H; Ma. T. Gaspar Dillanes y P. Fuentes Mata. 1993. Listados Faunísticos de México. III. Los Peces Dulceacuícolas Mexicanos. Instituto de Biología, UNAM., México. 99 pp.

Nelson, J. S. 1994. Fishes of the World. 3<sup>rd</sup> ed. John Wiley & Sons, Inc. New York, 600 pp.

Rosen, D. E. 1960. Middle-American Poeciliid Fishes of the Genus *Xiphophorus*. Bull. Fla. St. Mus., Biol. Sci. 5(4): 1-142.

Wischnath, L. 1993. Atlas of Livebearers of the World. T. F. H. Publications, Inc. U.S.A. 336 pp.

## FICHA: *Xiphophorus alvarezi* Rosen

### GENERALIDADES

**Nombre de la especie:** *Xiphophorus alvarezi*

**Fotografía:**



Foto por Lothar Wischnath (Wischnath, 1993).

**Categoría taxonómica:**

**Reino:** Animalia

**Phylum:** Chordata

**Clase:** Osteichthyes

**Orden:** Cyprinodontiformes

**Familia:** Poeciliidae

**Subfamilia:** Poeciliinae

**Género:** *Xiphophorus*

**Nombre científico, autor y año:** *Xiphophorus alvarezi* (Rosen, 1960)

**Lista de nombres comunes:** Espada de Comitán (Espinosa Pérez et al., 1993)

**Colección de referencia:** Colección Nacional de Peces Dulceacuícolas Mexicanos Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, IPN (IPN-ENCB)

**Catálogo Nomenclatural:** Nelson, J. S. 1994. Fishes of the World. 3<sup>rd</sup> ed. John Wiley & Sons, Inc. New York , 600 pp.

**Descripción de la especie:** *X. alvarezi* presenta una cabeza alargada y un cuerpo muy delgado con una banda media color rojo (cuando se trata de organismos preservados en alcohol ésta es de una tonalidad más pálida que el tegumento que la rodea), siempre desarrollada como una banda sólida, ocasionalmente con una línea roja adicional en los costados, arriba de la banda media lateral; en el caso de los machos adultos no se presenta la línea media axilar. La aleta dorsal tiene una hilera media y subdistal de manchas rojas y negras, aunque pueden estar no muy bien definidas. La aleta caudal de las hembras adultas sin margen ventral de pigmento negro; la sierra distal del cuarto radio anterior del gonopodio es pequeña, subtriangular en su contorno externo, 3 en número. Con 29 vértebras y de 26 a 27 escamas en una serie longitudinal, usualmente 27. Número de radios en la aleta dorsal de 11 a 12, usualmente 11. Las características más notables de éste cola de espada combinan un cuerpo muy delgado, la ausencia de la línea media lateral negra y un largo, muy delgado apéndice caudal, en forma de látigo (Rosen, 1960).

**DISTRIBUCIÓN:** Sistema del río Jatate en la cuenca del río Usumacinta, Chiapas, México. La localidad típica de ésta especie es el río Santo Domingo, tributario del río Jatate, en la parte superior del sistema del río Usumacinta, 90 Km al E de Comitán, Chiapas (Rosen, 1960; Rosen y Bailey, 1963; Espinosa Pérez, et al., 1993; Wischnath, 1993). En la República de Guatemala también se presenta dentro del sistema del río Usumacinta, como en el Quiché y Alta Verapaz; drenaje del río Candelaria Yalicar y drenaje del río Salinas (Rosen, 1979). **CHIAPAS:** Mpio. Comitán, Mpio. Palenque, Mpio. Ocosingo.

## Mapa o croquis de distribución geográfica de la especie o población:

Lab. de Ictiología y Limnología



Colección Nacional de Peces  
Dulceacuícolas Mexicanos



### Distribución actual de *Xiphophorus alvarezii*



## AMBIENTE

**Tipo de ambiente:** Dulceacuícola, principalmente en arroyos y ríos intermontanos de tierras altas (Rosen, 1979).

**Hábitat:** Este pecílido se presenta en arroyos y ríos de agua clara a ligeramente café, en donde generalmente no existe vegetación, aunque pueden encontrarse en sitios con algas acuáticas dispersas o pastos parcialmente sumergidos en la zona de la ribera. El sustrato es usualmente arenoso, con gravas pequeñas y rocas, ocasionalmente se presenta lodo y arcilla. El flujo de agua es continuo, con corrientes rápidas; raramente habitan éstos pecílidos en pozas o diques. La vegetación terrestre de los sitios en donde se distribuye este pez es generalmente selvática, raramente en áreas abiertas.

Algunas veces se han capturado ejemplares en charcas que se forman en los lechos de los ríos, principalmente en las orillas de éstos; también en charcas de tierras bajas y zonas de inundación, aunque con mucho menos frecuencia. De acuerdo a los datos hidrológicos reportados por Tamayo en 1946, la zona del sistema Grijalva-Usumacinta presentaba una precipitación anual de 4500 mm,

así como una altitud media de alrededor de los 1500 pies, en las cabeceras del río Usumacinta, incluyendo el área de distribución de este pecílido en México (Rosen, 1960).

Las características del hábitat de ésta especie, señaladas anteriormente, coinciden con lo reportado por Wischnath (1993), quien menciona haber capturado algunos ejemplares en el río Palenque de Chiapas, México, durante noviembre de 1980, encontrado flujo rápido, parcialmente torrencial; la amplitud del canal fue de 10 m y la profundidad de la columna de agua de 20 a 40 cm; temperatura aproximada de 25° C.

## **HISTORIA NATURAL DE LA ESPECIE**

**Historia de vida:** Vivíparo

## **ECOLOGIA POBLACIONAL**

### **DEMOGRAFÍA**

**Proporción sexual:** En promedio, la proporción de sexos es de 5 hembras por cada macho que existe en la población (Y026).

**Fecundidad:** En condiciones artificiales, después de 24 a 30 días de gestación avivan generalmente de 20 a 80 juveniles, cada uno de los cuales mide aproximadamente 7.0 mm de longitud total (Wischnath, 1993).

**Reclutamiento:** En condiciones de cautiverio la madurez sexual se alcanza de los 8 a los 12 meses (Wischnath, 1993).

**ALIMENTACIÓN:** Bajo condiciones artificiales la dieta consiste en alimentos congelados de varias clases, así como de hojuelas, particularmente las que son ricas en materia vegetal (Wischnath, 1993).



## **BIBLIOGRAFÍA:**

Espinosa Pérez, H; Ma. T. Gaspar Dillanes y P. Fuentes Mata. 1993. Listados Faunísticos de México. III. Los Peces Dulceacuícolas Mexicanos. Instituto de Biología, UNAM., México. 99 pp.

Nelson, J. S. 1994. Fishes of the World. 3<sup>rd</sup> ed. John Wiley & Sons, Inc. New York, 600 pp.

Rosen, D. E. 1960. Middle-American Poeciliid Fishes of the Genus *Xiphophorus*. Bull. Fla. St. Mus., Biol. Sci. 5(4): 1-142.

Rosen, D. E. 1979. Fishes from the uplands and intermontane basins of Guatemala: Revisionary studies and comparative geography. *Ibid.*, 162: 267-376.

Rosen, D.E. and R. M Bailey. 1963. The poeciliid fishes (Cyprinodontiformes) their Structure, Zoogeography and Systematics. Bull. Amer. Mus. Hist. 126: 1-176.

Wischnath, L. 1993. Atlas of Livebearers of the World. T. F. H. Publications, Inc. U.S.A. 336 pp.