

***Cyprinodon bifasciatus* Miller, 1968**



Información general

Soto-Galera, E. y Alcántara-Soria, L. 2007. Ficha técnica de *Cyprinodon bifasciatus*. En: Soto-Galera, E. (compilador). Conocimiento biológico de 32 especies de peces dulceacuícolas mexicanos incluidos en la Norma Oficial Mexicana 059-SEMARNAT-2001. Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, I.P.N. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto No. CK011. México. D.F.

Correo electrónico: egalera@ipn.mx
Fotografía: Soto-Galera, E.
Mapa: Soto-Galera, E.
Fecha de publicación: 14/12/2007

Información taxonómica

Reino: ANIMALIA
Phylum: CHORDATA
Clase: ACTINOPTERYGII
Orden: CYPRINODONTIFORMES
Familia: CYPRINODONTIDAE
Nombre científico: *Cyprinodon bifasciatus* Miller, 1968

Nombre común

cachorrito de Cuatrociénegas. Español.

MEXICO

twoline pupfish. Inglés.

ND

Colección(es) de referencia

Colección Nacional de Peces Dulceacuícolas Mexicanos, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, Instituto Politécnico Nacional (IPN-ENCB-P); University of Michigan, Museum of Zoology (U.M.M.Z); The United States National Museum, Smithsonian Institution (U.S.N.M.); California Academy of Sciences (CAS).

Descripción de la especie

Cuerpo alargado, ligeramente delgado, especie de *Cyprinodon* lateralmente comprimido con la aleta dorsal en posición (ambos sexos). Tanto en juveniles como en adultos las aletas dorsal y anal no presentan ocelos, con un muy tenue dimorfismo sexual; el macho con una muy delgada banda negra terminal sobre la aleta caudal, amarillenta y con cuatro rayas horizontales de manchas amarillo-naranja a lo largo de los costados; margen de la aleta caudal ligeramente emarginado, con 14 (raramente (13) radios; típicamente con dos bandas negras horizontales en cada costado del cuerpo (más pronunciado en hembras y juveniles que en machos grandes) (Miller, 1968).

Distribución

Original/Actual

MEXICO

Endémico de la cuenca de Cuatro Ciénegas, Coahuila (Miller *et al.* 2005).

COAHUILA

CUATROCIENEGAS

Rio Mesquites at Los Corrales, Cuatro Cienegas ; Lagunas at El Mojarral, Cuatro Cienegas; Rio Mesquites drainage; Posos de la Becerra, from S side, 9.8 mi by road SSW of Cuatro Cienegas; Interior drainage; Puente Colorado, ca 7 mi S of Cuatro Cienegas; Rio Mesquites system; Puente Colorado, ca 7 mi S of Cuatro Cienegas; Rio Mesquites system, Los Positos, 3 mi S and 5.2 mi E of Cuatro Cienegas; Laguna Churince, 12.2 road mi SSW Cuatro Cienegas (26°55' N, 102°5' O).

Distribución actual de *Cyprinodon bifasciatus*



Ambiente

Macroclima

El clima de la región es seco, muy árido, con temperatura media anual de 21.9°C, lluvia en todos los meses, poco frecuente pero violenta, y muy extremo con una oscilación térmica de 16.7°C (García, 1981). Las temperaturas pueden fluctuar entre 0°C en invierno a más de 44°C en verano. La precipitación anual es de 191.4 milímetros, siendo marzo (4.9 mm) el mes menos lluvioso y septiembre (37.7 mm) el de mayor precipitación.

Hábitat

Básicamente restringido a aguas termales (26.7°C-34.5°C) en o cerca de manantiales (particularmente en invierno) y en ríos o pantanos, que presentan aguas cálidas y una gran estabilidad química (Arnold 1972). Los juveniles viven en el fondo, se desplazan formando cardúmenes por las regiones menos iluminadas, cuando crecen ocupan aguas abiertas (Miller *et al.* 2005).

Situación actual del hábitat con respecto a las necesidades de la especie

La desecación y canalización, así como el uso de algunos cuerpos de agua en la región de Cuatro Ciénegas con fines turísticos (Arriaga-Cabrera *et al.* 1998), ponen riesgo la integridad de los ecosistemas. Además, a diferencia de otros ciprinodóntidos esta especie es muy sensible a cambios térmicos (Miller *et al.* 2005), los cuales a su vez suelen acentuarse conforme las aguas se tornan más someras y disminuyen los aportes de los manantiales.

Tipo de ambiente

Dulceacuícola.

Historia natural de la especie

Antecedentes del estado de la especie o de las poblaciones principales

Se trata de una especie que se capturaba abundantemente antes de los años 70's, con el 63% de los registros en las colecciones de referencia con más de 50 individuos por captura y el 38% con más de 100 ejemplares por captura. Sin embargo, como se menciono con anterioridad esta especie es muy sensible a cambios térmicos, es por ello que sólo se captura en sitios asociados a manantiales o aguas cercanas a los mismos con temperaturas entre 26.7 y 34.5 °C.

Historia de la vida

Ovíparo.

Relevancia de la especie

Ciprinodóntido endémico de Cuatrociénegas, Coahuila.

Proporción sexual

3 hembras por un macho (n= 558).

Fecundidad

Número promedio de óvulos por hembra 52.75 (mín=28 y máx= 72 óvulos/hembra) (n=125).

Reclutamiento

Talla de primera madurez 25.42 mm en hembras y 21.5 mm en machos.

Reproducción

En el ambiente cálido que habita, esta especie puede reproducirse a lo largo de todo el año. Se han capturado juveniles de 7 mm en abril, y de 10 mm a finales de agosto (Miller, *et al.* 2005). Con ejemplares procedentes de la colección se detectaron hembras maduras próximas a la reproducción en los meses de abril, mayo, julio, agosto y diciembre.

Alimentación

Esta especie se alimenta tanto de materia de origen vegetal como animal, incluyendo sus propios huevos; sin embargo, la revisión del contenido estomacal de ejemplares adultos sólo ha detectado la presencia de detritus y restos vegetales (n=300). La revisión del contenido estomacal de ejemplares entre 25 y 42mm (abril, mayo, julio, agosto y diciembre) señala que la especie es detritófaga.

Categorías y factores de riesgo

Factores de riesgo

Por tratarse de una especie muy sensible a cambios térmicos una de las principales amenazas es la disminución en los caudales procedentes de los manantiales de agua termal, así como los cambios en los niveles de agua, ya que ambas situaciones repercuten en la estabilidad térmica de los cuerpos de agua donde habita este ciprinodóntido.

NOM-059-SEMARNAT-2001

A amenazada

UICN

LR Riesgo bajo

Bibliografía

- Arnold, E. T. 1972. Behavioral ecology of two pupfishes (Cyprinodontidae, genus *Cyprinodon*) from northern México. Tesis (doctorado). Arizona State University. Temple, Arizona.
- Arriaga-Cabrera, L., Aguilar-Sierra, V., Alcocer-Durán, Jiménez-Rosenberg, R. y Vázquez-Domínguez, E. 1998. Regiones hidrológicas prioritarias: fichas técnicas y mapa (escala 1:4,000,000). Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México.
- Espinosa-Pérez, H., Gaspar-Dillanes, M. T. y Fuentes-Mata, P. 1993. Listados faunísticos de México. III. Los Peces Dulceacuícolas Mexicanos. Instituto de Biología, UNAM. III. México, D.F.
- García, E. 1981. Modificaciones al sistema de clasificación climática de Köppen (para adaptarlo a las condiciones de la República Mexicana). 3er. Ed. Instituto de Geografía, UNAM. México, D.F.
- Miller, R. R. 1968. Two new fishes of the genus *Cyprinodon* from the Cuatro Ciénegas basin, Coahuila, México. Occasional Papers of The Museum of Zoology University of Michigan. (659): 2-5.
- Miller, R. R., Minckley, W. L. y Norris, S. M. 2005. Freshwater Fishes of México. The University of Chicago Press. Chicago.
- Williams, J. D., Johnson, D. A., Contreras-Balderas, S., Navarro-Mendoza, M., Mc Allister, D. E. y Deacon, J. E. 1989. Fishes of North American endangered, threatened, or special concern. Fisheries. 14 (6): 2-20.