

## CATÁLOGO DE LOS PECES MEXICANOS DEPOSITADOS EN EL MUSEO DE ZOOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

### Catalog of mexican fishes deposited in the museum of zoology of the university of Costa Rica

Luis Fernando Del Moral-Flores<sup>1,2\*</sup>, Arturo Angulo<sup>3</sup>, Ana Rosa Ramírez<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Laboratorio de Zoología, Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM. Av. de los Barrios No. 1 Los Reyes Iztacala, CP. 54090, Tlalnepantla, Estado de México, México.

<sup>2</sup> Posgrado en Ciencias Biológicas, UNAM. Av. Ciudad Universitaria 3000, CP. 04360, Coyoacán, Distrito Federal, México.

<sup>3</sup> Museo de Zoología, Escuela de Biología, Universidad de Costa Rica, 11501-2060, San Pedro de Montes de Oca, San José, Costa Rica.

\*Autor de correspondencia: delmoralfer@gmail.com

**Nota científica** recibido: 12 de agosto de 2014, **aceptado:** 6 de mayo de 2015

**RESUMEN.** Se reportan las especies ícticas recolectadas en territorio mexicano, depositadas en el Museo de Zoología de la Universidad de Costa Rica (UCR). Esta colección consta de 23 lotes y 178 especímenes, que representan 17 especies, 14 géneros, 11 familias y 6 órdenes. Se incluyen 9 paratipos, en 3 lotes; dos especímenes de *Rypticus courtenayi* (Serranidae) y siete especímenes, en 2 lotes de la especie *Sphoeroides lispus* (Tetraodontidae), endémicas de México. Se presentan datos de referencia para cada lote (localidad, recolector, fecha, número de especímenes y ámbito de tallas) así como fotografías de las especies.

**Palabras clave:** Ictiofauna, catálogo, Costa Rica, colección científica

**ABSTRACT.** The fish species collected in Mexican territory and deposited in the museum of Zoology of the University of Costa Rica (UCR) are hereby reported. This collection is comprised of 23 batches and 178 specimens, that represent 17 species, 14 genera, 11 families and 6 orders. Included are: 9 paratypes, in 3 batches; two specimens of *Rypticus courtenayi* (Serranidae) and seven specimens, in 2 batches of the species *Sphoeroides lispus* (Tetraodontidae), endemic to Mexico. Reference information is presented for each batch (location, collector, date, number of species and scope of sizes) as well as photographs of the species.

**Key words:** Ichthyofauna, catalog, Costa Rica, scientific collection

## INTRODUCCIÓN

La diversidad íctica en México se conforma de aproximadamente 2 763 especies (Espinosa-Pérez 2014). Gran parte de esta diversidad se encuentra representada por los resguardos de especímenes, que han sido recolectados en aguas del territorio mexicano, en diferentes museos y colecciones de referencia alrededor del mundo. Son pocos los acervos museográficos del material íctico mexicano que se han publicado de manera formal, entre ellos se encuentran las publicaciones de Contreras-Balderas et al. (1998), Lozano-Vilano et al. (1998), Guzmán (2011), De La Cruz-Agüero et al. (2012),

Guzmán y Meraz-Munguía (2013). Estos acervos constituyen archivos históricos naturales de utilidad múltiple, siendo los especímenes y la información asociada a estos, la base de estudios taxonómicos, sistemáticos, ecológicos, filogenéticos y biogeográficos. Por lo que su conocimiento y difusión debería ser prioridad (De La Cruz-Agüero et al. 2012). Tomando esto en consideración, la presente contribución tiene como objetivo dar a conocer parte del acervo íctico mexicano depositado en la colección ictiológica del Museo de Zoología (MZ) de la Universidad de Costa Rica (UCR).

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se verificó de forma física las especies ícticas recolectadas en México, que se encuentran depositados en el MZ de la UCR. Se actualizó el estatus taxonómico de las especies con base en Eschmeyer (2014).

Los órdenes y familias se listan en orden filogenético (Nelson 2006), mientras que los géneros y especies se mencionan en orden alfabético. Para cada lote se presenta información de la localidad, fecha de captura y recolector(es). Se contabilizó además el número de organismos por lote y se obtuvieron las medidas de longitud total (LT) y patrón (LP) para cada uno de ellos.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La colección consta de un total de 23 lotes y 178 especímenes, que representan 17 especies, 14 géneros, 11 familias y 6 órdenes (Figura 1 y 2). El total de especies representa 0.6 % de la ictiodiversidad mexicana. Nueve especies son de hábitos dulceacuícolas (seis primarias y tres secundarias) y tienen una afinidad biogeográfica neotropical, que representan en mayor porcentaje a la provincia del Usumacinta (*Phallichthys fairweatheri*, *Gambusia yucatanana*, *Poecilia sulphuraria* y *Parachromis friedrichsthalii*), seguida de la provincia Chiapas-Nicaraguense (*Roeboides bouchellei*). Mientras que ocho especies son marinas, endémicas del Pacífico oriental tropical, de las cuales *Cathorops liropus* es periférica, ya que habita también lagunas costeras que alcanzan baja salinidad. Mientras que *Hypsoblenius gentilis* es la única especie que tiene una distribución en aguas templadas, vive en las provincias Californiana y de Cortés.

En esta colección se incluyen, nueve paratipos: dos especímenes de la especie *Rypticus courtenayi* (Serranidae) y siete de la especie *Spherooides lispus* (Tetraodontidae), ambas endémicas de México, la primera de las Islas Revillagigedo y la segunda de la provincia de Cortés, misma que incluye la parte suroeste de la península de Baja California y el Golfo de California (Palacios-Salgado et al.

2012).

Cotejando las fechas de recolecta de los especímenes mexicanos, es probable que hayan servido para poder diferenciar y comparar otras entidades taxonómicas que habitan en aguas continentales de Costa Rica, como tal vez algunas de las especies descritas, bajo un análisis taxonómico detallado de *Phallichthys tico* y *P. quadripunctatus* (Bussing 1963, Bussing 1979).

El catálogo de las 17 especies es el siguiente:

Clase: Actinopterygii

Orden: Characiformes

Familia: Characidae

1) *Roeboides guatemalensis* (Günther 1864) (Figura 1A) = *Roeboides bouchellei* Fowler 1923; Número de catálogo: UCR 370-1 (ex ENCB-P 267); 20 ejemplares (36.64 a 50.37 mm LP); localidad de captura: río Despoblada, Pueblo Nuevo, Comati-tlán, Chiapas, México; recolector: J. Álvarez, fecha de recolecta: 25 de noviembre de 1950.

Orden: Siluriformes

Familia: Heptapteridae

2) *Rhamdia guatemalensis* (Günther 1864) (Figura 1B), Número de catálogo: UCR 363-1 (ex ENCB-P218); tres ejemplares (97 a 112 mm LT; 81 a 93 mm LP); localidad de captura: Riachuelo Guirorope, Oaxaca, México. Recolectores: J. Carranza y I. Piña, fecha de recolecta 3 de mayo de 1950. Número de catálogo: UCR 372-1 (ex ENCB-P991); tres ejemplares (101 a 117 mm LT; 87 a 97 mm LP); localidad de colecta: río del Azufre, Tierra Blanca, Veracruz, México. Recolector: M.C. Medina Guzmán, fecha de colecta 6 de abril de 1966.

Familia: Ariidae

3) *Cathorops liropus* (Bristol 1897) (Figura 1C). Número de catálogo: UCR 2227-1, un ejemplar (150.4 mm LT; 124.3 mm LP); localidad de captura: Laguna de Agua Brava, Rincón del Burro, Nayarit, México. Recolector: F. Amezcua, fecha de recolecta 24 de noviembre de 1984.

Orden: Cyprinodontiformes

Familia: Poeciliidae

4) *Gambusia yucatanana* Regan 1914 (Figura 1D). Número de catálogo: UCR 2168-2 (ex UCR 2168-1, ex UMMZ 196466), un ejemplar (39.4 mm LT; 30.2 mm LP); localidad de captura: Laguna Caobas, 2 km al S de la carretera 186, 3 km al E de San Antonio, límite estatal entre Campeche y Quintana Roo, México. Recolector: R.R. Miller et al. fecha de recolecta 20 de febrero de 1974. Nota: formaba parte del lote UCR 2168-1 registrado como *Phallichthys fairweatheri*, erróneamente fue considerada como la misma especie.

5) *Phallichthys fairweatheri* Rosen & Bailey 1959 (Figura 1E). Número de catálogo: UCR 2168-1 (ex UMMZ 196466), 24 ejemplares (anteriormente eran 25) (22.7 a 52.4 mm LT; 16.5 a 40.2 mm LP); localidad de captura: Laguna Caobas, 2 km al S de la carretera 186, 3 km al E de San Antonio, límite estatal entre Campeche y Quintana Roo, México. Recolector: RR Miller fecha de recolecta 20 de febrero de 1974. Nota: bajo el número de catálogo previo se conservan 150 ejemplares.

6) *Poecilia latipinna* (Lesueur 1821) (Figura 1F). Número de catálogo: UCR 569-1 (ex ENCB 1220), seis ejemplares (70.11 a 109.76 mm LT; 53.22 a 87.44 mm LP); localidad de captura: río Tacotalpa, Jalapa, Tabasco, México. Recolector: T. Álvarez et al. fecha de recolecta 26 de mayo de 1969.

7) *Poecilia latipunctata* Meek 1904 (Figura 2A). Número de catálogo: UCR 567-1 (ex ENCB 429), siete ejemplares (47.4 a 75.4 mm LT; 36.4 a 61.9 mm LP); localidad de captura: río Mante, Ciudad Mante, Tamaulipas, México. recolector: Solórzano et al. fecha de recolecta 6 de enero de 1951.

8) *Poecilia sphenops* Valenciennes 1846 (Figura 2B). Número de catálogo: UCR 568-1 (ex ENCB-P1026), 21 ejemplares (34.33 a 71.07 mm LT; 27.17 a 57.07 mm LP); localidad de captura: Laguna Lagartos, Veracruz, Veracruz, México.

Recolector: H Hernández fecha de recolecta 23 de febrero de 1967. Número de catálogo: UCR 373-1 (Ex ENCB-P1155), 11 ejemplares (63.60 a 84.47 mm LT; 48.4 a 69.74 mm LP); localidad de captura: Presa derivadero Las Pilas en Mixtequilla, Tehuantepec, Oaxaca, México. Recolectores: H. Romero y J. Ortiz; fecha de recolecta 30 de diciembre de 1967.

9) *Poecilia sulphuraria* (Álvarez 1948) (Figura 2C). Número de catálogo: UCR 371-1 (ex ENCB-P297); 19 ejemplares (anteriormente eran 20) (21.9 a 37.7 mm LT, 18.5 a 34.4 mm LP); localidad de captura: Baños del Azufre, Chiapas, México. Recolector: J. Álvarez fecha de recolecta 13 de diciembre de 1950.

Orden: Perciformes

Familia: Serranidae

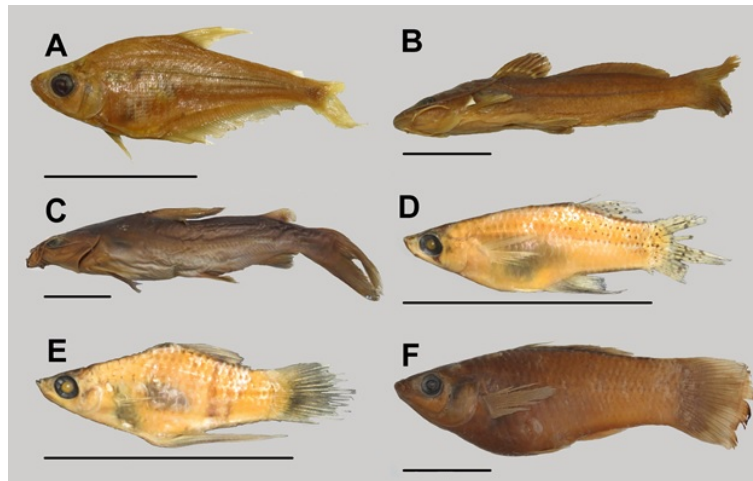
10) *Rypticus courtenayi* McCarthy 1979 (Figura 2D). Número de catálogo: UCR 1159-1 (ex LACM 31783-16), Paratipos; dos ejemplares (150 a 161 mm LT; 129 a 138 mm LP); localidad de captura: Laguna pequeña al E de Cabo Henslo, Isla Socorro, Islas Revillagigedo, Colima, México. Recolector: RV Searcher, sta. 54; fecha de recolecta 15-17 de febrero de 1971.

Familia Sciaenidae

11) *Umbrina bussingi* López S. 1980 (Figura 2E). Número de catálogo: UCR 2418-1 (ex SIO 62-51), tres ejemplares (8.5 a 10.5 cm LT; 6.8 a 8.3 cm LP); localidad de captura: 24° 41' N, 105° 22' W, Bahía Banderas, Nayarit, México. Recolector: L. Chao y H.J.Walker, fecha de recolecta marzo de 1987. Número de catálogo: UCR 2186-2, cuatro ejemplares (18.3 a 22.6 cm LT; 14 a 18.1 cm LP); localidad de captura: costa de Michoacán, México. Fecha de recolecta 15 de septiembre de 1985.

Familia Cichlidae

12) *Cichlasoma friedrichsthalii* (Heckel 1840) (Figura 2F) = *Parachromis friedrichsthalii* (Heckel 1840). Número de catálogo: UCR 1826-1, un ejemplar (950.2 mm LT; 732.9 mm LP); localidad de captura: lago rancho 16 km al NW de Emiliano



**Figura 1.** Ejemplares de peces recolectados en México. A) *Roebooides bouchellei* (UCR 370-1). B) *Rhamdia guatemalensis* (UCR 363-1). C) *Cathorops liropus* (UCR 2227-1). D) *Gambusia yucatana* (UCR 2168-2). E) *Phallichthys fairweatheri* (UCR 2168-1). F) *Poecilia latipinna* (UCR 569-1). Barra de escala = 2.5 cm.



**Figura 2.** Ejemplares de peces recolectados en México. A) *Poecilia latipunc-tata* (UCR 567-1). B) *Poecilia sphenops* (UCR 568-1). C) *Poecilia sulphuraria* (UCR 371-1). D) *Ryticus courtenayi* (UCR 1159-1). E) *Umbrina bussingi* (UCR2186-2). F) *Parachromis friedrichsthalii* (UCR 1826-1). Barra de escala = 2.5 cm.

Zapata en la carretera hacia Escarcega, Chiapas, México. Recolector: Susan Neil, fecha de recolecta 9 de noviembre de 1979.

Familia: Blenniidae

13) *Hypsoblennius gentilis* (Girard 1854) (Figura 3A) Número de catálogo. UCR 2492-1 (ex SIO 62-228), 14 ejemplares (39.1a 65.1 mm

LT; 32.6 a 55 mm LP); localidad de captura: brazo al sur de Bahía de Los Ángeles, Baja California, Golfo de California, México. Recolector: CI Hubbs et al. fecha de recolecta 22 de abril de 1962.

Orden Pleuronectiformes

Familia Paralichthyidae

14) *Etropus peruvianus* Hildebrand 1946



**Figura 3.** Ejemplares de peces recolectados en México. A) *Hypsoblennius gentilis* (UCR 2492-1). B) *Etropus peruvianus* (UCR 2437-1). C) *Syacium latifrons* (UCR 2438-1). D) *Monolene asaedae* (UCR 2436-1). E) *Sphoeroides lispus* (UCR2440-1). Barra de escala = 2.5 cm

(Figura 3B) Número de catálogo: UCR 2437-1 (ex CIAD 90-13); 10 ejemplares (61.1-88.6 mm LT; 50.3-74.7 mm LP); localidad de captura: 24° 10.7' N, 107° 35.4' W, frente a la desembocadura del río San Lorenzo, Sinaloa, México; recolector: AVD Heinden; fecha de recolecta: 27 de marzo de 1990.

15) *Syacium latifrons* (Jordan & Gilbert 1882) (Figura 3C) Número de catálogo: UCR 2438-1, ocho ejemplares (7-22.1 cm LT; 18.2 cm LP); localidad de captura: 28° 17.8 N, 111° 37.3 W; estero de Tastiota, Sonora, México; recolectores: H Plascencia y S Musset; fecha de recolecta: 18 de marzo de 1985.

#### Familia Bothidae

16) *Monolene asaedae* Clark 1936 (Figura 3D) Número de catálogo: UCR 2228-1, tres ejemplares (8.5-10.1 mm LT; 7.2-8.4 mm LP); localidad de captura: frente a las costas de Guerrero, México; recolector: F. Amezcua; fecha de recolecta: 1982-1987. Número de catálogo: UCR 2436-1 (ex CIAD 90-15), siete ejemplares (6.9-11 cm LT; 5.8-9.2 cm LP); localidad de captura: 23° 58.7' N, 107° 42.3' W, frente a río San Lorenzo, Sinaloa, México; recolector: AVD Heinden; fecha de recolecta: 27 de

marzo de 1990. Número de catálogo: UCR 2435-1 (ex CIAD 91-124), 10 ejemplares (67.5-109.7 mm LT; 56.8-99.9 mm LP); localidad de captura: 14° 36' N - 92° 57.6 W, frente al río Nicolás, Golfo de Tehuantepec, México; recolector: AVD Heinden; fecha de recolecta: 3 de diciembre de 1991.

#### Orden Tetraodontiformes

##### Familia Tetraodontidae

17) *Sphoeroides lispus* Walker 1996 (Figura 3E) Número de catálogo: UCR 2440-1 (ex SIO 62-213), Paratipos; tres ejemplares (106.1-121.1 mm LT; 87.3-101.3 mm LP); localidad de captura: Bahía de Los Ángeles, Golfo de California, México; recolector: HJ Walker Jr; fecha de recolecta: 20 de abril de 1962. Número de catálogo: UCR 2439-1 (ex SIO 61-186), Paratipos; cuatro ejemplares (93.4-115.4 mm LT; 77-95.2 mm LP); localidad de captura: Bahía de Los Ángeles, Golfo de California, México; recolector: HJ Walker Jr; fecha de recolecta: 4 de mayo de 1961.

Como se aprecia, el conocimiento que resguardan y pueden aportar los especímenes depositados en museos es fundamental en el quehacer científico.

## AGRADECIMIENTOS

A Myrna I. López (UCR) por las facilidades brindadas en la consulta científica del material res-

guardado en el Museo de Zoología de la Universidad de Costa Rica.

## LITERATURA CITADA

- Bussing WA (1963) A new poeciliid fish, *Phallichthys tico* from Costa Rica. *Contributions in Science* 77: 1-13.
- Bussing WA (1979) A new fish of the genus *Phallichthys* (Family Poeciliidae) from Costa Rica. *Contributions in Science* 301: 1-8.
- Contreras-Balderas S, Lozano-Vilano ML, García-Ramírez, ME (1998) Catalogue of type specimens in the fish collection at Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey, México. *Publicaciones Biológicas-FCB/UANL (Suppl.)* 4: 1-8.
- De La Cruz-Agüero J, De La Cruz-Agüero G, Cota-Gómez VM, Pacheco-Hoyo MA, González-Espinoza A (2012) La Colección Ictiológica del Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas del IPN 1993-2011: consolidación y sistematización del acervo. *CICIMAR Océánides* 27: 51-59.
- Eschmeyer WN, Fong JD (2014). *Catalog of Fishes: Genra, Species, References*. California Academy of Sciences. California, United States America. <http://research.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/fishcatmain.asp>. Fecha de consulta 30 de julio de 2014.
- Espinosa-Pérez H (2014) Biodiversidad de peces en México. *Revista Mexicana de Biodiversidad (Suppl.)* 85: S450-S459.
- Guzmán AF (2011) Catálogo de los ejemplares tipo depositados en la colección del Laboratorio de Ecología del Departamento de Zoología, ENCB, IPN. *Hidrobiológica* 21: 168-177.
- Guzmán AF, Meraz Munguía MA (2013) Vertebrados condricios de la colección del laboratorio de ecología de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, Instituto Politécnico Nacional, México. *CICIMAR Océánides* 28: 41-60.
- Lozano-Vilano ML, Contreras-Balderas S, García-Ramírez, ME (1998) El laboratorio y la colección ictiológica, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Nuevo León: Una colección Internacional, y lista de publicaciones. *Publicaciones Biológicas-FCB/UANL (Suppl.)* 4: 9-83.
- Miller RR (1966) Geographical distribution of Central American freshwater fishes. *Copeia* 1966:773-802.
- Nelson JS (2006) *Fishes of the World*. Fourth Edition. John Wiley & Sons, Inc. 601p.
- Palacios-Salgado DS, Burnes-Romo LA, Tavera JJ, Ramírez-Valdez A (2012) Endemic fishes of the Cortez Biogeographic Province (Eastern Pacific Ocean). *Acta Ichthyologica et Piscatoria* 42:153-164.