

# Catálogo de los ejemplares tipo de peces depositados en la colección del Laboratorio de Ecología del Departamento de Zoología, ENCB, IPN

## Catalogue of fish types housed at Colección del Laboratorio de Ecología del Departamento de Zoología, ENCB, IPN

In memoriam José Luis Castro Aguirre (1943-2011)

Ana Fabiola Guzmán<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, Instituto Politécnico Nacional, Prolongación de Carpio y Plan de Ayala, México D. F. 11340. México

<sup>2</sup> Subdirección de Laboratorios y Apoyo Académico, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Moneda 16, Col. Centro, México D. F. 060606. México  
e-mail: fguzman@ipn.mx

---

Guzmán, A. F. 2011. Catálogo de los ejemplares tipo de peces depositados en la Colección del Laboratorio de Ecología del Departamento de Zoología, ENCB, IPN. *Hidrobiológica* 21(2): 168-177.

### RESUMEN

Se presenta la información de los ejemplares tipo de peces actinopterygios depositados en la colección del Laboratorio de Ecología, de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del Instituto Politécnico Nacional, de acuerdo a la recomendación 72F del Código Internacional de Nomenclatura Zoológica. La información fue documentada con base en el análisis bibliográfico de las descripciones originales, los diccionarios, catálogos, etiquetas y ejemplares en cuestión. Los tipos corresponden a holotipos y paratipos y designan a seis especies, dos géneros y una familia. Cuatro de los seis nombres de especie son válidos y uno más se usa bajo una nueva combinación.

**Palabras clave.** *Cynoscion, Echiophis, Lile, Lonchopisthus, México, Océano Pacífico, Peristedion, Psenes.*

### ABSTRACT

Information regarding type specimens of actinopterygian fishes housed at Laboratorio de Ecología, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas-IPN, is provided. This information follows the International Code of Zoological Nomenclature recommendation 72F. Data were documented based on the analysis of original descriptions, dictionaries, catalogues, labels and specimens themselves. The types comprise holotypes and paratypes, which correspond to six species, two genera, and 1 family names. Four of the six species names are still valid and one is used under a new combination.

**Key words.** *Cynoscion, Echiophis, Lile, Lonchopisthus, Mexico, Pacific Ocean, Peristedion, Psenes.*

### INTRODUCCIÓN

La taxonomía alfa o conocimiento elemental de la diversidad biológica, incluye el descubrimiento, la clasificación, la descripción, la denominación y la identificación de los organismos que habitan en una determinada área geográfica, trátase de una localidad de escasos metros cuadrados, de un país o de un continente. Este

nivel de la taxonomía es el punto de partida para posteriores investigaciones básicas y aplicadas; entre estas últimas se incluyen los análisis de aprovechamiento sustentable de la biodiversidad. Lo anterior es posible, entre otras razones, porque a partir de la aplicación de la taxonomía alfa se derivan los elencos sistemáticos o inventarios de especies, los cuales permiten conocer a los actores biológicos involucrados en la dinámica de un sitio da-

do, pero también podemos incluir las descripciones de especies no conocidas, cuyos hallazgos llevan a incrementar los inventarios.

La descripción original de una especie contiene, entre otros aspectos, las características de la misma, las diferencias con las especies previamente descritas, la localidad de donde procede y sobre todo, proporciona por primera vez el nombre con el cual deberá denominarse. A inicios del siglo XX y una vez aceptados el darwinismo y la variabilidad de las especies, los códigos internacionales de nomenclatura recomiendan que los nombres de especies previamente desconocidas deben estar asociados a ejemplares denominados tipos (Winston, 1999). Los tipos son así objetos tangibles portadores de un nombre y su principal función es dar estabilidad y objetividad al sistema nomenclatural, al erigirse como referentes del rango de características etiquetadas bajo dicho nombre (Comisión Internacional de Nomenclatura Zoológica, 2000), sin interferir con la posibilidad de efectuar cambios posteriores en la clasificación de las especies.

Debido a la importancia de los tipos como referentes últimos de los sistemas de clasificación, la cuarta edición del Código de Nomenclatura Zoológica recomienda que las instituciones que tengan en custodia este tipo de ejemplares publiquen listas de los mismos, además de que tomen las medidas necesarias para identificarlos inequívocamente para lograr: a) su segura conservación, b) su accesibilidad al estudio y c) comunicar la información relativa a los mismos cuando sea solicitada (Comisión Internacional de Nomenclatura Zoológica, 2000: Recomendación 72F).

Para dar seguimiento a dicha recomendación, a continuación se presenta la información de los ejemplares tipo de peces resguardados en la colección del Laboratorio de Ecología del Departamento de Zoología, perteneciente a la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del Instituto Politécnico Nacional.

Los nombres a los que se asocian estos tipos, fueron propuestos en trabajos publicados entre 1976 y 1990, sin embargo, no existe un acrónimo que haya sido usado uniforme y constantemente para la colección que los aloja, si bien la colección del Laboratorio de Ecología tiene su primer ingreso con material recolectado el 28 de julio de 1939 y ha dado origen a otras colecciones del mismo Departamento de Zoología, incluyendo a la actual colección de Peces Dulceacuícolas Mexicanos (ENCB-IPN-P). Así, también es pertinente fijar de manera definitiva el acrónimo para esta colección como: ENCB-IPN-LEM, cuyas siglas aluden a la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB), institución septuagenaria con gran tradición en el área de la biología, al Instituto Politécnico Nacional (IPN) y al Laboratorio de Ecología Marina (LEM), nombre previo del actual Laboratorio de Ecología y que refleja el ambiente de origen de la mayoría de los ejemplares que contiene.

## MATERIAL Y MÉTODOS

La información que se proporciona de cada taxón deriva tanto de la publicación original como de los catálogos de la colección, las etiquetas, el examen de los ejemplares y varios diccionarios.

De la publicación original se tomaron los datos de la referencia completa, revisando el año del colofón y el año de la portada para precisar la fecha de publicación, se describe el contenido de las figuras y cuadros incluidos, además de incluir los comentarios sobre las condiciones de captura o características diferenciales dados en la misma. Otro tipo de información, como la condición y el estado de conservación de los ejemplares o la localidad típica, si bien puede estar o no registrada en dicha publicación, fue obtenida del catálogo, de las etiquetas y de los mismos ejemplares. De igual manera, los ejemplares fueron nuevamente contados y medidos (longitud patrón o longitud total, según el caso).

Se tomaron nuevas fotografías de los ejemplares en norma lateral izquierda, ya que en general, en las publicaciones originales se ilustra la norma lateral derecha. La norma lateral izquierda es además la vista que por convención se ilustra en el campo de la ictiología desde hace varios años.

Las raíces etimológicas que se proporcionan fueron revisadas en el diccionario de la lengua española (<http://buscon.rae.es/drae/>), el diccionario médico-biológico, histórico y etimológico (<http://www.dicciomed.es/php/diccio.php>), el diccionario de latín (<http://www.akira.ruc.dk/~tengberg/latin-grammatik/LatinDictionary.html>), el diccionario myetymology (<http://www.myetymology.com>) y el dictionarium latinogallicum de Robert Estienne (<http://www.scribd.com/doc/10543398/Dictionnaire-Latin-Francais>). El arreglo taxonómico del material tipo siguió la clasificación propuesta por Nelson (2006). Las provincias zoogeográficas mencionadas son empleadas de acuerdo a la propuesta de Briggs (1974).

Cabe aclarar que si bien el tipo de un nombre genérico es una especie y el del nombre de una familia es un género, dado que en última instancia todo el sistema de clasificación está basado en los nombres de las especies y éstos en los ejemplares tipo, se decidió incluir en los resultados a los taxa supraespecíficos cuyos nombres estén basados en los ejemplares tipo albergados en la colección del Laboratorio de Ecología. Por tanto, en el presente texto se tratan primero los taxa correspondientes al nivel de especie, luego los del nivel de género y finalmente los del nivel de familia. A nivel de especie, el encabezado corresponde al nombre válido, mientras que en las secciones alusivas a géneros y familias se mantienen los nombres originales en los encabezados de cada uno de los tres casos tratados.

## RESULTADOS

Los tipos depositados en la colección del Laboratorio de Ecología corresponden a un total de nueve nombres, los cuales pertenecen

a seis especies, dos géneros y una familia de peces de la clase Actinopterygii; dichos taxa a su vez se ubican en cuatro órdenes, seis familias y seis géneros.

Todos los ejemplares tipo provienen de las aguas del Pacífico mexicano: los de dos nombres fueron recolectados en el Golfo de California, en el estado de Baja California Sur; un nombre más está asociado a ejemplares provenientes de la parte norte de la provincia marina mexicana, a la altura del río Baluarte en Sinaloa y antes de llegar a la entrada del Golfo de California; un cuarto nombre fue asignado a un taxón descrito con base en material de las Islas Marías en Nayarit; en otro caso más, el tipo fue recolectado en la Bahía de Acapulco, en el estado de Guerrero; los ejemplares del sexto nombre fueron capturados en diversas lagunas costeras del estado de Guerrero y Oaxaca así como en la costa de Michoacán, aunque los ejemplares de Michoacán están alojados en la Colección de Peces Dulceacuícolas Mexicanos dentro del mismo Departamento de Zoología.

Los ejemplares tipo de la presente colección incluyen tanto holotipos como paratipos: en dos casos los holotipos son los únicos ejemplares disponibles (*Echiophis brunneus* y *Peristedion paucibarbigera*), lo que los vuelve aún más importantes al no existir más material que funcione como referente original, mientras que para los demás casos hay tanto holotipos como paratipos, y en algunos casos una muestra de estos últimos fue entregada a otras instituciones mexicanas, lo cual es señalado en su caso.

### I. Tipos porta-nombres a nivel de especie

Clase Actinopterygii

Orden Anguilliformes

Familia Ophichthidae

***Echiophis brunneus* (Castro-Aguirre & Suárez de los Cobos, 1983).** Fig. 1.

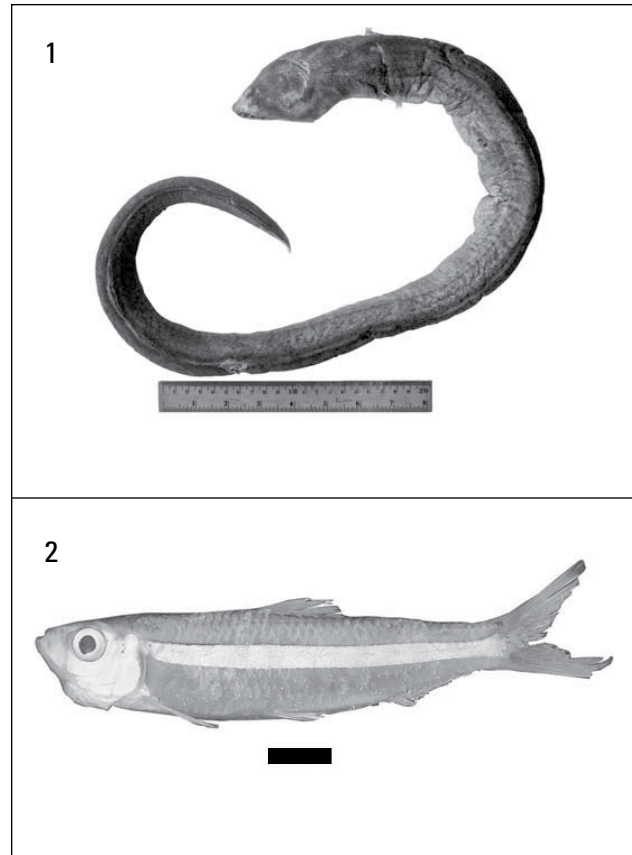
*Denominación original:* *Notophthophis brunneus* Aguirre y Suárez de los Cobos, 1983.

*Etimología:* El epíteto específico deriva del latín y alude al color oscuro del cuerpo (*brunneus*, *brunus*, pardo oscuro).

*Estado actual:* Tanto el taxón como el nombre específico son válidos, aunque en una nueva combinación debido a su reubicación en el género *Echiophis* (McCosker *et al.*, 1989 in Ruiz-Campos & Castro-Aguirre, 2002).

*Situación taxonómica:* Holotipo. Es un ejemplar tipo único.

*Descripción original:* Castro-Aguirre, J. L. y S. Suárez de los Cobos. 1983. *Notophthophis brunneus*, nuevo género y especie de la familia Ophichthidae, (sic) (Pisces: Anguilliformes) hallado en la Bahía de Acapulco, Guerrero, México. *Anales de la*



Figuras 1-2. 1. *Echiophis brunneus* (Castro-Aguirre (Suárez de los Cobos, 1983) (holotipo), escala =20cm. 2. *Lile gracilis* Castro-Aguirre & Vivero, 1990 (Holotipo). Escala = 1 cm.

*Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, México 27 (1-4):113-128.*

En la descripción se proporcionan además 10 figuras con fotografías y dibujos del ejemplar completo, del extremo anterior del ejemplar (normas lateral derecha, lateral izquierda y ventral), de la cabeza (normas dorsal y ventral), de la cavidad bucal (normas frontal y lateral izquierda), así como radiografías del ejemplar completo y del extremo anterior (normas dorsal, ventral y lateral derecha). También incluye un cuadro con datos morfométricos sin transformar y con la merística de los radios pectorales y la columna vertebral.

*Fecha de publicación:* Diciembre de 1983.

*Número de catálogo:* ENCB-IPN-LEM-5139. Siglas usadas en la publicación original: E. N. C. B., D. Z. (L.E.M.).

*Localidad tipo:* Playa La Condesa, Bahía de Acapulco, Guerrero, México.

*Condición del espécimen:* Un ejemplar completo de 865 mm de longitud total, conservado en etanol.

**Comentario:** El organismo fue hallado muerto en la playa el 17 de noviembre de 1981 y colectado a mano y preservado por Sergio Suárez de los Cobos; se asume que procede de la parte inferior de la plataforma continental. La especie se caracteriza por la posición totalmente dorsal de los ojos, posiblemente atrofiados; ausencia de poros sensoriales en la región cefálica y de la línea lateral; orificios nasales reducidos a pequeñas hendiduras, sin tubo y sin comunicación con la cavidad bucal; presencia de un enorme diente canino superior; y labios carentes de ondulación y papilas dérmicas. Es la única especie representante del género que se distribuye en el Océano Pacífico.

**Otras observaciones:** tradicionalmente se considera que esta especie se distribuye entre el Golfo de California y Panamá (Allen & Robertson, 1986), aunque otros autores consideran que existe una interrupción en su distribución entre la boca del Golfo de California y Guatemala (McCosker & Rosenblatt, 1995). Capturas más recientes documentan su presencia en toda la zona del Pacífico Oriental Tropical (TEP por sus siglas en inglés), desde el Alto Golfo de California hasta Ecuador (*e. g.* Bussing & López, 1994; Aguilar Palomino *et al.*, 1996; Mariscal Romero, 2002; Ruiz-Campos & Castro-Aguirre, 2002; Jiménez Prado & Béarez, 2004; Gallo, 2005; Tobón-López *et al.*, 2008).

#### Orden Clupeiformes

##### Familia Clupeidae

#### ***Lile gracilis* Castro-Aguirre & Vivero, 1990. Fig. 2.**

**Denominación original:** *Lile gracilis*.

**Etimología:** El epíteto específico deriva del latín y alude a la gracilidad del cuerpo, alargado y no elevado, contrastado con el de *Lile stolifera* (*gracilis*, sutil, delgado o menudo).

**Estado actual:** Nombre de especie válido.

**Situación taxonómica:** Holotipo y 420 paratipos. El holotipo y 334 paratipos están depositados en el Laboratorio de Ecología.

**Descripción original:** Castro-Aguirre, J. L. & J. M. Vivero. 1990. Existencia de una nueva especie del género *Lile* Jordan y Evermann (*Ostheichthyes* (sic)) en la costa occidental del Pacífico mexicano. *Anales de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, México* 33 (1-4):135-146.

Como soporte de la descripción, se proporcionaron tres figuras: dos corresponden a fotografías en norma lateral derecha de ejemplares completos, tanto del holotipo como de un paratipo que son comparados con un ejemplar de *L. stolifera*, mientras que la tercer figura corresponde a una gráfica para mostrar la diferente alometría entre *L. stolifera* y *L. gracilis* respecto a la longitud cefálica y la altura máxima. También se elaboraron dos cuadros comparativos entre *L. stolifera* y *L. gracilis*, el primero de ellos comprende básicamente aspectos morfológicos y el segundo

ofrece los valores de los logaritmos de la longitud cefálica y la altura máxima.

**Fecha de publicación:** Noviembre de 1990. Recibido para publicación en septiembre de 1987.

**Número de catálogo:** Holotipo: ENCB-IPN-LEM-6204-A; paratipos: ENCB-IPN-LEM-6204-B (10 ejemplares), ENCB-IPN-LEM-4229 (la publicación original indica 120 ejemplares, pero el lote contiene 324 ejemplares) y ENCB-IPN-LEM-6221 (la publicación indica 200 ejemplares, pero en el lote hay más de 500 ejemplares). Sin acrónimo en la publicación original.

**Localidad tipo:** Holotipo y paratipos ENCB-IPN-LEM-6204-B y ENCB-IPN-LEM-4229: Laguna Oriental y Occidental de Oaxaca, México. Paratipos ENCB-IPN-LEM-6221: Laguna de Tres Palos, Guerrero, México

**Condición del espécimen:** Holotipo: un ejemplar completo de 79 mm de longitud conservado en etanol. Paratipos: ENCB-IPN-LEM-6204-B entre 54 y 70 mm de longitud patrón; ENCB-IPN-LEM-4229 entre 32 y 72 mm de longitud patrón y ENCB-IPN-LEM-6221 entre 28 y 37 mm de longitud patrón; conservados en etanol.

**Comentario:** Los ejemplares ENCB-IPN-LEM-6204-A y ENCB-IPN-LEM-6204-B fueron recolectados el 22-23 de enero de 1973 y los ejemplares ENCB-IPN-LEM-4229-A el día 23 de enero de 1973, por Esperanza Hidalgo, José Luis Castro-Aguirre y Alfredo R. Barrera; los ejemplares ENCB-IPN-LEM-6221 son del 27 de marzo de 1973 y fueron recolectados por J. M. Ortiz. La especie se caracteriza por tener el perfil dorsal y abdominal casi rectos, una ligera marca negruzca en el lóbulo superior de la aleta caudal, el párpado adiposo poco desarrollado y el margen posterior del opérculo redondeado en ambos extremos (superior e inferior), entre otros rasgos distintivos.

**Otras observaciones:** Otros 90 paratipos conservados en etanol se encuentran resguardados en la Colección de Peces Dulceacuícolas Mexicanos del Laboratorio de Ictiología y Limnología (en ese entonces Laboratorio de Cordados), con el número ENCB-IPN-P- 831 y fueron recolectados en Playa Azul, Michoacán, México. *Lile gracilis* es una especie restringida a la costa pacífica entre Jalisco y Honduras (Castro-Aguirre *et al.*, 2002), aunque De la Cruz Agüero *et al.* (1997) la incluyen en el apéndice del elenco de peces marinos de Baja California Sur.

Existe una confusión entre los paratipos ENCB-IPN-LEM-4229 y ENCB-IPN-LEM-6221. En el primer caso, son más ejemplares (324) a los inicialmente reportados (120), de hecho, su número es casi igual a la suma de los 120 y 200 ejemplares registrados originalmente para esos números. En el segundo caso, el número (500 o más) excede en demasía lo originalmente reportado (200) y son todos juveniles que casi no muestran los rasgos de la especie; además, en el frasco hay un segundo número de catálogo (3912-f). Así, es factible que los dos lotes de paratipos (4229

y 6221) estén mezclados con la etiqueta del 4229, y que se haya agregado erróneamente la etiqueta del 6221 al frasco del 3912-f, lo cual es doblemente lamentable considerando que los ejemplares provenían de localidades diferentes.

#### Orden Scorpaeniformes

##### Familia Peristediidae

#### ***Peristedion paucibarbig* Castro-Aguirre & García-Domínguez, 1984. Fig. 3a-c.**

*Denominación original:* *Peristedion paucibarbig*.

*Etimología:* El epíteto específico deriva del latín y se refiere al bajo número de barbillas infralabiales (*paucus*, escaso; *barbig*, que porta barba).

*Estado actual:* Nombre de especie válido.

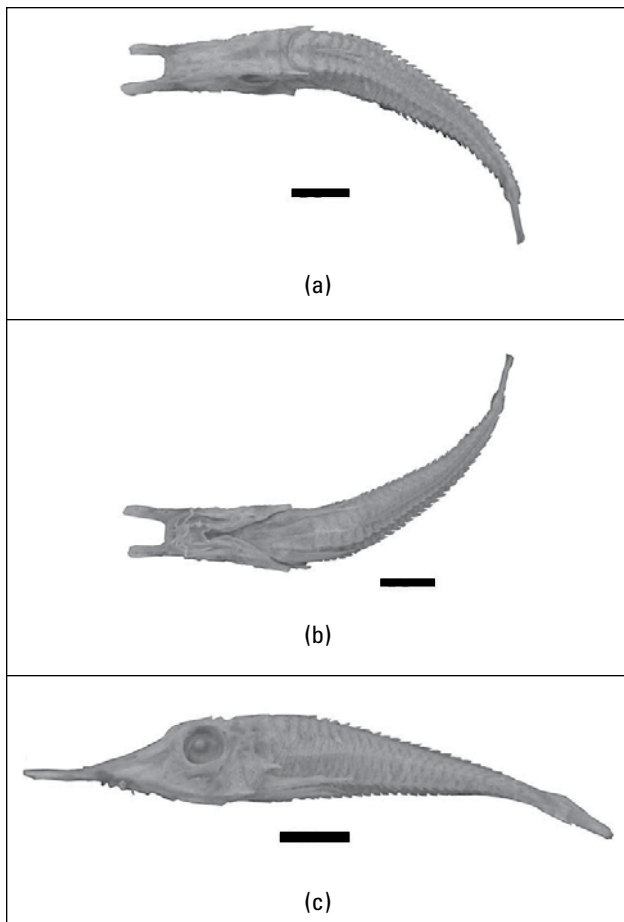


Figura 3a-c. *Peristedion paucibarbig* Castro-Aguirre & García-Domínguez, 1984 (Holotipo y único representante de la especie). (a) Vista dorsal. (b) Vista ventral. (c) Vista lateral. Escala = 1 cm.

*Situación taxonómica:* Holotipo.

*Descripción original:* Castro-Aguirre, J. L. y F. García-Domínguez. 1984. Una nueva especie de *Peristedion* (Osteichthyes: Scorpaeniformes: Peristediidae) de la bahía (sic) de La Paz, Baja California Sur, México. *Anales de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, México* 28 (1-4):29-38.

Contiene cuatro figuras, entre fotografías y dibujos, del ejemplar completo (norma lateral derecha y norma ventral), de la región cefálica (normas lateral izquierda, dorsal y ventral), de la mitad anterior del cuerpo (norma lateral izquierda) y de las escamas de la serie media superior (zona del pedúnculo caudal); el único cuadro muestra la morfometría y merística comparadas con las especies *P. taeniopterygum* y *P. gracile*.

*Fecha de publicación:* Diciembre de 1984. Recibido para publicación en marzo de 1982.

*Localidad tipo:* Porción centro-norte de la Bahía de La Paz, Baja California Sur, México, a 60 m de profundidad.

*Número de catálogo:* ENCB-IPN-LEM-5189. Siglas usadas en la publicación original: DZ (LEM).

*Condición del espécimen:* Un ejemplar completo de 76 mm de longitud patrón conservado en etanol.

*Comentario:* Ejemplar único recolectado el 4 de febrero de 1978 por Joaquín Arvizu y José Luis Castro-Aguirre, en el barco de investigación pesquera "MARSEP IV", durante un lance de arrastre tipo camarero. La especie se distingue rápidamente por presentar sólo tres pares de barbillas infralabiales (el par posterior más largo que los demás), así como la cabeza deprimida sin espinas rostrales ni nasales y los procesos rostrales de tipo rectangular, esto es, romos, alargados y delgados.

*Otras observaciones:* De esta especie sólo se conoce el holotipo.

#### Orden Perciformes

##### Familia Opisthognathidae

#### ***Lonchopisthus sinuscalifornicus* Castro-Aguirre & Villavicencio-Garayzar, 1988. Fig. 4.**

*Denominación original:* *Lonchopisthus sinuscalifornicus*.

*Etimología:* El nombre deriva del latín y alude a la distribución de la especie, que se asumía como probablemente restringida al Golfo de California (*sinus*, seno, concavidad o hueco; en este caso, golfo o parte de mar que se recoge entre dos puntas o cabos de tierra; *californicus*, perteneciente a California).

*Estado actual:* Nombre de especie válido.

*Situación taxonómica:* Holotipo y cinco paratipos. Sólo el holotipo está depositado en la Colección del Laboratorio de Ecología.

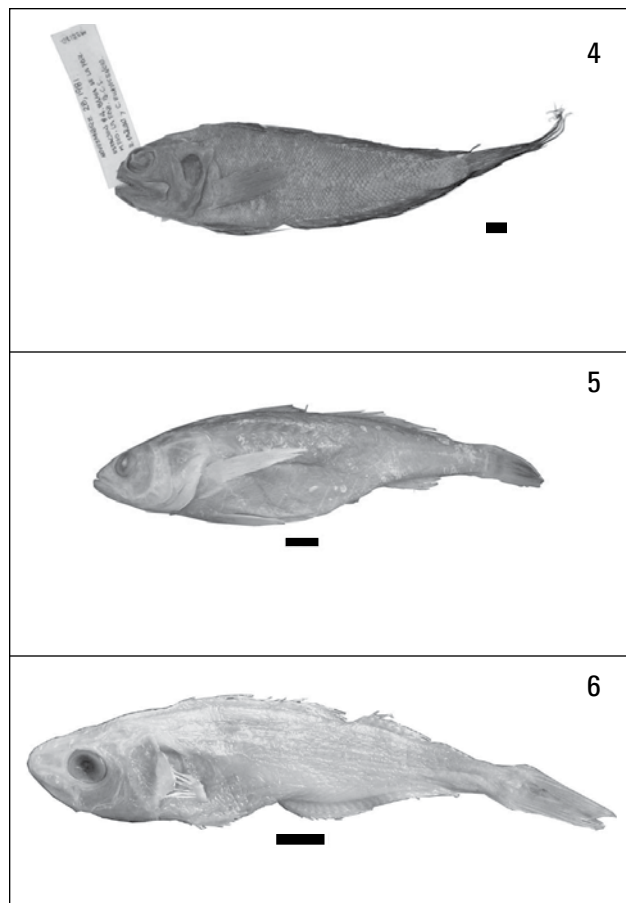


Figura 4-6. 4. *Lonchopisthus sinuscalifornicus* Castro-Aguirre & Villavicencio-Garayzar, 1988 (Holotipo). 5. *Cynoscion nannus* Castro-Aguirre & Arvizu-Martínez, 1976 (Holotipo). 6. *Alepidichthys paradoxa* Torres-Orozco & Castro-Aguirre, 1983 (Holotipo), sinónimo subjetivo junior de *Psenes sio* (Hae-drich, 1970). Escala = 1 cm.

**Descripción original:** Castro-Aguirre, J. L. y C. Villavicencio-Garayzar. 1988. Una nueva especie de *Lonchopisthus* (Pisces: Perciformes: Opisthognathidae) del Golfo de California, México. *Anales de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, México* 32 (1-4):109-115.

Las tres figuras consisten en fotografías y radiografías del holotipo (ejemplar completo en norma lateral derecha, la radiografía en norma lateral izquierda) y de uno de los paratipos (ambos, el ejemplar completo y la radiografía, en norma lateral izquierda). En el cuadro único se proporciona la longitud patrón y la merística del holotipo y los cinco paratipos.

**Fecha de publicación:** Septiembre de 1988 (la fecha en la portada es de junio de 1988). Recibido para publicación en febrero de 1987.

**Localidad tipo:** Bahía de La Paz, Baja California Sur, México.

**Número de catálogo:** ENCB-IPN-LEM-5999; sin acrónimo en la publicación original, pero indica estar depositado en la Colección de Peces de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del IPN. Posee como número previo el 574, de la Universidad Autónoma de Baja California Sur.

**Condición del espécimen:** una hembra completa madura de 146 mm de longitud patrón conservada en etanol.

**Comentario:** espécimen recolectado el 28 de noviembre de 1981 por Carlos Villavicencio y Emilio Barjau. Por su parte, los cinco paratipos designados en la publicación, fueron colectados el 4 de febrero de 1982 y el 22 de diciembre de 1981, y están depositados en la Colección Ictiológica del Museo de Historia Natural de la Universidad Autónoma de Baja California Sur, bajo los números CI-MHNUABCS 783 (tres ejemplares) y CI-MHNUABCS 887 (dos ejemplares) (O. Trujillo Millán, com. pers., 2009). La especie se caracteriza por tener un cuerpo comprimido; cabeza grande, de perfil cóncavo; maxilar muy prolongado hacia atrás, con la parte distal cóncava y notablemente ancha; y mancha opercular elipsoidal de color azul violeta intenso.

**Otras observaciones:** hasta ahora, es la única especie de este género reconocida en el Océano Pacífico; todas las demás se localizan en el Océano Atlántico. Esta especie, inicialmente documentada sólo en el Golfo de California, se distribuye también en Centro y Sudamérica (Bussing & López, 1994; Jiménez Prado & Béarez, 2004).

## Orden Perciformes

### Familia Sciaenidae

#### ***Cynoscion nannus* Castro-Aguirre & Arvizu-Martínez, 1976. Fig. 5.**

**Denominación original:** *Cynoscion nannus*.

**Etimología:** El epíteto específico deriva del griego y se refiere a la pequeñez o enanismo de los ejemplares adultos, respecto de las otras especies descritas (del latín *nanus* y este del griego *nan(o)-* νανος, enano). Nótese que la etimología sólo lleva una letra "n" en medio y no dos.

**Estado actual:** Nombre de especie válido.

**Situación taxonómica:** Holotipo y nueve paratipos

**Descripción original:** Castro-Aguirre, J. L. y J. Arvizu-Martínez. 1976. Una nueva especie de *Cynoscion*, del Pacífico de México (Pisces: Sciaenidae: Otholitinae). *Revista de la Sociedad Mexicana de Historia Natural* 37:323-329.

El texto está complementado por una única figura que es una fotografía del holotipo completo, en norma lateral derecha, y por cuatro cuadros, el primero y el cuarto no numerados, que condensan información sobre la morfometría y la merística comparada entre *Cynoscion nannus*, *C. stolzmanni* y *C. phoxocephalus*,

y sobre la morfometría y la merística de los ejemplares ENCB-IPN-LEM-4107 y ENCB-IPN-LEM-4108, tanto de los datos directos como de las proporciones.

*Fecha de publicación:* Diciembre de 1976 (no existe colofón).

*Número de catálogo:* Holotipo: ENCB-IPN-LEM-4109, posteriormente reenumerado como ENCB-IPN-LEM-6082; paratipos: ENCB-IPN-LEM-4109 (9 ejemplares), posteriormente reenumerados como ENCB-IPN-LEM-6082. Siglas usadas en la publicación original: L.E.M.

*Localidad tipo:* Holotipo y paratipos, 18 millas al SO de la desembocadura del río Baluarte, Sinaloa, México (21° 32' 18" N, 105° 56' 30" O), a 150 m de profundidad.

*Condición del espécimen:* Holotipo, hembra madura de 136 mm de longitud patrón, completa; paratipos: 9 ejemplares de 52 a 110 mm de longitud patrón. Todos los especímenes están conservados en isopropanol en un mismo frasco; el holotipo se distingue por ser el de mayor tamaño.

*Comentario:* Holotipo y paratipos ENCB-IPN-LEM-4109, recolectados el 22 de julio de 1971 a las 11:45 h con una red de arrastre operando a fondo, durante el crucero AH.07.71.6p del Buque de Investigación "Alejandro de Humboldt" del Instituto Nacional de Pesca.

*Otras observaciones:* Hay dos lotes de material adicional que no son parte de los tipos, pero que fueron usados en la descripción de la especie. Uno de esos lotes corresponde a ENCB-IPN-LEM-4107 (cinco ejemplares: longitud patrón: 98 a 128 mm de longitud patrón; crucero: AH.07.71.3p, entre Mazatlán y la desembocadura del río Presidio, a 102 m de profundidad, el 19 de julio de 1971). El segundo lote, ENCB-IPN-LEM-4108, se encuentra perdido (cinco ejemplares: longitud patrón de 86.0-123.0 mm [información tomada de la descripción original]; crucero AH.07.71.4p [en la publicación se le atribuyó erróneamente el número AH.07.71.6p], a 32 millas al SO del río Baluarte, Sinaloa (22° 26' N, 106° 27' O), a 812 m de profundidad, el 20 de julio de 1971).

Si bien Chao (1995) la consideró una especie endémica de México restringida a aguas tropicales y subtropicales de las provincias mexicana y panámica, entre Sinaloa y Chiapas, Bussing y López (1994) ya la habían registrado previamente hasta Costa Rica y Castro-Aguirre (1991) hacía lo propio para la Bahía de la Paz, en Baja California Sur.

Orden Perciformes

Familia Nomeidae

***Psenes sio* Haedrich, 1970. Fig. 6.**

*Denominación original:* *Alepidichthys paradoxa* Torres-Orozco & Castro-Aguirre, 1983.

*Etimología:* El epíteto específico alude a la ausencia de escamas como una condición contradictoria del grupo Stromateoidei, cuyos miembros sí poseen escutelación (*paradoxa*, paradoja).

*Estado actual:* Nombre disponible, pero inválido; está considerado un sinónimo subjetivo junior de la especie *Psenes sio* Haedrich, 1970.

*Situación taxonómica:* Holotipo y seis paratipos.

*Descripción original:* Torres-Orozco, R. & J. L. Castro-Aguirre. 1983 ([1982]). Nueva familia, género y especie nuevos del Suborden Stromateoidei (Pisces: Perciformes), del Pacífico de México. Anales de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, México 26 (1-4):37-45.

La descripción está acompañada de tres figuras y dos cuadros. Respecto a las figuras, una es la fotografía del holotipo completo, en norma lateral izquierda, y las otras dos son dibujos del holotipo completo, en norma lateral izquierda, y del esqueleto caudal de un paratipo transparentado. Los cuadros contienen datos de la morfometría y la merística del holotipo más los seis paratipos, así como una comparación de los caracteres diagnósticos de los géneros del suborden Stromateoidei.

*Fecha de publicación:* Febrero de 1983 (fecha en portada: diciembre de 1982). Recibido para publicación en abril de 1982.

*Número de catálogo:* Holotipo: ENCB-IPN-LEM-5143; 6 paratipos: ENCB-IPN-LEM-5143 (5 ejemplares) y ENCB-IPN-LEM-5141 (1 ejemplar). Siglas usadas en la publicación original: DZ (LEM)

*Localidad tipo:* Holotipo y paratipos ENCB-IPN-LEM-5143: 4' al E de Puerto Balleto, Isla María Madre, Nayarit, a 950 m de profundidad. Paratipo ENCB-IPN-LEM-5141: 98 millas al E de la Isla María Cleofas, Nayarit, a 400 m de profundidad.

*Condición del espécimen:* Holotipo: un ejemplar completo de 100 mm de longitud patrón conservado en alcohol; paratipos: ENCB-IPN-LEM-5143: tres ejemplares de 78 a 87 mm de longitud patrón conservados en alcohol y dos ejemplares transparentados, teñidos, desarticulados y conservados en glicerina; ENCB-IPN-LEM-5143: un ejemplar completo de aproximadamente 110 mm de longitud patrón, transparentado, teñido, semiarticulado y conservado en glicerina.

*Comentario:* Hholotipo y paratipos ENCB-IPN-LEM-5143 colectados el 24-25 de julio de 1971 por personal científico del B. I. "Alejandro de Humboldt" del Instituto Nacional de Pesca (crucero AH.71.07); paratipo ENCB-IPN-LEM-5141 recolectado en enero de 1978 (crucero AH.78.01), por el mismo personal y buque. Relacionado con *Nomeus* y *Psenes*, de la familia Nomeidae, por la altura del cuerpo y las cuentas de las aletas dorsal y anal, pero se distingue de ellos por la presencia de dos elementos epurales (en lugar de tres) y la carencia absoluta de escamas, poros y línea lateral (contra una escutelación basada en escamas pequeñas).

*Otras observaciones:* En algún momento antes del año 2006 la numeración de los ejemplares ENCB-IPN-LEM-5143 fue alterada, confundiendo el lote con el 5141, adicionando una etiqueta con el número 5141 al holotipo y el 6012(B) a los paratipos, aunque indicando en la libreta que son el número 5141. Afortunadamente, nunca fue modificada la información ni la etiqueta original del ejemplar ENCB-IPN-LEM-5141, por lo que después de revisar los ejemplares y la publicación, se dejó el número original a todos los tipos; en la libreta quedaron escritos los errores cometidos para futuras revisiones de estos tipos.

Esta especie, como está definida actualmente, se distribuye del paralelo 23° N al 14° S (Ahlstrom *et al.*, 1976: larvas; Chirichigno F., 1978).

En una nota al final de la descripción se menciona la consideración de la Dra. Karres de que la especie sea sinónimo de *Psenes sio* Haedrich, 1970. Posteriormente, Castro-Aguirre *et al.* (1993) indican que las escamas son caedizas y la ausencia de escamas no es entonces un carácter que permita mantener la distintividad de la especie y la sinonimizan con *Psenes sio*. Ambas descripciones, la de *Psenes sio* y la de *Alepidichthys paradoxa*, están basadas en individuos juveniles, lo cual explicaría que en un caso las escamas estén totalmente ausente (Torres-Orozco & Castro-Aguirre, 1983) o que sean pequeñas y deciduas (Haedrich, 1970); otra diferencia entre los especímenes usados en ambas descripciones, es el número separado de vértebras precaudales y caudales, lo cual se debe a los diferentes criterios para considerarlas de un tipo o de otro (presencia/ausencia de costillas vs. ausencia/presencia de arcos y espinas hemales).

## II. Tipos porta-nombres a nivel de género

Clase Actinopterygii

Orden Anguilliformes

Familia Ophichthidae

### ***Notophtophis* Castro-Aguirre & Suárez de los Cobos, 1983**

*Denominación original:* *Notophtophis* Castro-Aguirre & Suárez de los Cobos, 1983

*Etimología:* El nombre del género es de origen griego y se refiere a la posición dorsal de los ojos (*nōto-* o *νωτον*, espalda; *ophthalm(o)-* u *ὄφθαλμός*, ojo).

*Estado actual:* Nombre disponible, pero inválido. De acuerdo a los argumentos de McCosker *et al.* (1989), el género monotípico *Notophtophis* es un sinónimo subjetivo junior de *Echiophis* Kaup, 1856 y no ha vuelto a ser utilizado en actos nomenclaturales.

*Observaciones:* Los detalles de su situación taxonómica, descripción original, fecha de publicación, localidad tipo, número de catálogo, condición del espécimen, comentarios y observa-

ciones adicionales están incluidos en el apartado de la especie *Echiophis brunneus*.

Orden Perciformes

Familia Nomeidae

***Alepidichthys* Torres-Orozco y Castro-Aguirre, 1983 ([1982])**

*Denominación original:* *Alepidichthys* Torres-Orozco & Castro-Aguirre, 1983 ([1982]).

*Etimología:* El nombre del género alude a la completa ausencia de escamas en la cabeza y el cuerpo, carácter que es ajeno a los demás miembros del suborden Stromateoidei (*a*, sin; *lepidos*, escama; *ichthys*, pez).

*Estado actual:* Nombre disponible, pero inválido. El nombre del género *Alepidichthys* es un sinónimo subjetivo junior de *Psenes Valenciennes* in Cuvier y Valenciennes, 1833 y en desuso para fines nomenclaturales.

*Observaciones:* En la publicación de la descripción del género *Alepidichthys* se comenta que otro especialista considera que se trata de una forma previamente descrita bajo el nombre de *Psenes sio* Haedrich, 1970, pero los autores prefieren reservar la decisión de la validez del taxón que proponen hasta contar con más ejemplares (Torres-Orozco & Castro-Aguirre, 1983), lo que sucedió en 1993, cuando corroboran que las escamas son caedizas y por ello su ausencia no es un carácter que permita mantener la distintividad del género y aceptan por consiguiente sinonimizar a *Alepidichthys* bajo *Psenes* (Casto-Aguirre *et al.*, 1993).

Los detalles de su situación taxonómica, descripción original, fecha de publicación, localidad tipo, número de catálogo, condición del espécimen, comentarios y observaciones adicionales están incluidos en el apartado de la especie *Psenes sio*.

## III. Tipo porta-nombre a nivel de familia

Clase Actinopterygii

Orden Perciformes

### ***Alepidichthyidae* Torres-Orozco & Castro-Aguirre, 1983 ([1982])**

*Denominación original:* *Alepidichthyidae* Torres-Orozco & Castro-Aguirre, 1983 ([1982]).

*Etimología:* El nombre de la familia alude a la completa ausencia de escamas en la cabeza y el cuerpo, carácter que es ajeno a los demás miembros del suborden Stromateoidei (*a*, sin; *lepidos*, escama; *ichthys*, pez).

*Estado actual:* Nombre inválido. El nombre de la familia es considerado sinónimo subjetivo junior de la familia Nomeidae y no ha vuelto a ser usado en actos nomenclaturales.



*Observaciones:* Torres-Orozco y Castro-Aguirre (1983) mencionan que la Dra. Karres de la Universidad de Hamburgo no considera válida esta nueva especie, pues el ejemplar corresponde a un individuo del noméido *Psenes sio* Haedrich, 1970, pero los autores difirieron la decisión sobre la validez del taxón hasta contar con más ejemplares, lo cual ocurrió una década después, indicando que los ejemplares adicionales tienen las escamas caedizas y por tanto su ausencia no es entonces un carácter que permitiera mantener la distintividad de la familia (Castro-Aguirre *et al.*, 1993), aceptando por consiguiente sinonimizar a Alepidichthyidae bajo Nomeidae.

Los detalles de su situación taxonómica, descripción original, fecha de publicación, localidad tipo, número de catálogo, condición del espécimen, comentarios y observaciones adicionales están incluidos en el apartado de la especie *Psenes sio*.

## DISCUSIÓN

Los tipos, en su acepción moderna, son utilizados para ser los objetos físicos, tangibles, que permiten enlazar de manera objetiva los caracteres asociados a un concepto, con límites definidos más o menos objetivamente, de un taxón dado, sin importar su nivel taxonómico, de ahí que el cumplimiento de la recomendación 72F permita a la comunidad científica tener certeza de la existencia y conservación de este material y su uso como referente último.

De las seis especies cuyos tipos pertenecen a la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, una fue posteriormente sinonimizada y reasignada a una familia y un género previamente establecidos (*Alepidichthys paradoxa*, ahora *Psenes sio*, dentro de la familia Nomeidae), por lo que además quedaron sin uso los nombres de la familia Alepidichthyidae y del género *Alepidichthys*. Las otras cinco especies son todavía válidas, aunque de éstas una fue reubicada en otro género, quedando el género anterior también sin uso (*Notophtophis brunneus*, ahora *Echiophis brunneus*), de tal manera que las cuatro especies restantes mantienen la combinación nomenclatural original.

Independiente de su validez actual o no como portadores del nombre de una especie, estos ejemplares son, sin ningún lugar a cuestionamiento, parte del patrimonio científico nacional e internacional, por el sólo hecho de haberse incorporado al sistema nomenclatural que da estabilidad al sistema de clasificación biológica.

## AGRADECIMIENTOS

A Óscar J. Polaco<sup>†</sup>, quien revisó y comentó algunas versiones preliminares de este trabajo, a Gorgonio Ruíz-Campos y a un segundo evaluador anónimo, porque sus observaciones y sus comentarios permitieron mejorar el manuscrito.

## REFERENCIAS

- AGUILAR PALOMINO, B., J. MARISCAL ROMERO, L. E. RODRÍGUEZ IBARRA & G. GONZÁLEZ SANSÓN. 1996. Ictiofauna demersal de fondos blandos de la plataforma continental de Jalisco y Colima, México, en la primavera de 1995. *Ciencias Marinas* 22: 469-481.
- AHLSTROM, E. H., J. L. BUTLER & B. Y. SUMIDA. 1976. Pelagic stromateoid fishes (Pisces, Perciformes) of the eastern Pacific: kinds, distribution, and early life histories and observations on five of these from the northwest Atlantic. *Bulletin of Marine Science* 26: 285-402.
- ALLEN, G. R. & D. R. ROBERTSON. 1998. *Peces del Pacífico oriental tropical*. University of Hawaii Press, Honolulu. 332 p.
- BRIGGS, J. C. 1974. *Marine zoogeography*. McGraw-Hill, New York. 475 p.
- BUSSING, W. A. & M. I. LÓPEZ. 1994. Peces demersales y pelágicos costeros del pacífico de Centro América meridional: guía ilustrada. *Publicación Especial de la Revista Biología Tropical* 1: 1-164.
- CASTRO-AGUIRRE, J. L. 1991. Nuevos registros de peces mesopelágicos y bentónicos en el Golfo de California, México. *Anales de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, México* 35: 71-89.
- CASTRO-AGUIRRE, J. L., G. RUIZ-CAMPOS & E. F. BALART. 2002. A new species of the genus *Lile* (Clupeiformes: Clupeidae) of the eastern Tropical Pacific. *Bulletin of the Southern California Academy of Sciences* 10: 1-12.
- CASTRO-AGUIRRE, J. L., J. J. SCHMITTER, E. F. BALART & R. TORRES-OROZCO. 1993. Sobre la distribución geográfica de algunos peces bentónicos de la costa oeste de Baja California Sur, México, con consideraciones ecológicas y evolutivas. *Anales de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, México* 38: 75-102.
- CHAO, N. L. 1995. Sciaenidae. In: Fisher, W., F. Krupp, W. Schneider, C. Sommer, K. E. Carpenter & V. H. Niem (Eds.). *Guía FAO para la identificación de especies para los fines de la pesca. Pacífico centro-oriental. Vol. III: vertebrados-parte 2*. FAO, Roma, pp. 1427-1518.
- CHIRICHIGNO F., N. 1978. Nuevas adiciones a la ictiofauna marina del Perú. *Informe del Instituto del Mar del Perú* 46: 1-109.
- COMISIÓN INTERNACIONAL DE NOMENCLATURA ZOOLOGICA. 2000. *Código Internacional de Nomenclatura Zoológica*. 4ª ed. Museo Nacional de Ciencias Naturales, Caja España, The International Commission on Zoological Nomenclature y Sociedad de Amigos del Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid. 156 p.
- DE LA CRUZ-AGÜERO, J., M. ARELLANO MARTÍNEZ, V. M. COTA GÓMEZ & G. DE LA CRUZ-AGÜERO. 1997. *Catálogo de los peces marinos de Baja California Sur*. Instituto Politécnico Nacional y Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México. 346 p.
- GALLO, M. 2005. *Estado del conocimiento de la biodiversidad en El Salvador: documento final*. <http://www.inbio.ac.cr/web-ca/biodiversidad/el-salvador/salvador.pdf>. Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 154 p.

- JIMÉNEZ PRADO, P. & P. BÉAREZ. 2004. *Peces marinos del Ecuador continental/Marine fishes of continental Ecuador, Tomo 2*. SIMBIOE/NAZCA/ IFEA, Quito. 401 p.
- MARISCAL ROMERO, J. 2002. *Dinámica de las asociaciones de peces demersales de la plataforma continental de Jalisco y Colima, México*. Tesis de doctorado en Ciencias Pecuarias, Universidad de Colima, Tecomán, Colima. 131 p.
- MCCOSKER, J. E. & R. H. ROSENBLATT. 1995. Ophichthidae. In: Fisher, W., F. Krupp, W. Schneider, C. Sommer, K. E. Carpenter & V. H. Niem (Eds.). *Guía FAO para la identificación de especies para los fines de la pesca. Pacífico centro-oriental. Vol. III: vertebrados-parte 2*. FAO, Roma, pp. 1326-1341.
- MCCOSKER, J. E., E. B. BOHLKE & J. E. BOHLKE. 1989. Family Ophichthidae. In: Bohlke, E. B. (Ed.). *Fishes of the Western North Atlantic, Part 9, Volume I: Order Anguilliformes and Saccopharyngiformes*. Sears Foundation for Marine Research, pp. 254-412.
- NELSON, J. S. 2006. *Fishes of the world*. 4th Ed. John Wiley & Sons, New York. 601 p.
- RUIZ-CAMPOS, G. & J. L. CASTRO-AGUIRRE. 2002. First specimens of the fang-jaw eel *Echiophis brunneus* (Pisces: Ophichthidae) from the Gulf of California, Mexico. *Bulletin of the Southern California Academy of Sciences* 101: 24-27.
- TOBÓN-LÓPEZ, A., E. A. RUBIO & A. GIRALDO. 2008. Composición y análisis taxonómico de la ictiofauna (sic) del golfo de Tribugá, Pacífico norte de Colombia. *Latin American Journal of Aquatic Research* 36: 93-104.
- WINSTON, J. E. 1999. *Describing species: practical taxonomic procedures for biologists*. Columbia University Press, New York. 518 p.

Recibido: 9 de febrero de 2010.

Aceptado: 11 de julio de 2011.