

El primer registro de *Giraldinus cubensis* (Cyprinodontiformes: Poeciliidae) en lagunas del sector sur del humedal del Istmo Guanahacabibes, Sandino, Pinar del Río. Cuba.

The first report of *Giraldinus cubensis* (Cyprinodontiformes: Poeciliidae) in lagoons of Istmo Guanahacabibes wetland, Sandino municipality, Pinar del Río province. Cuba.

Armando Pimentel Chirino, Katuska Izquierdo Medero, Carlos Abel Márquez Lam, Ayalen Fajardo Valdés y Angélica María Cáceres Rodríguez.

Estación de Monitoreo y Análisis Ambiental Sandino, ECOVIDA. Km. 4.5 carretera a la Fe, Sandino, Pinar del Río, Cuba. E-mail: apimentel@vega.inf.cu

Fecha de recepción: 11 de abril de 2016 Fecha de aceptación: 12 de julio de 2016

RESUMEN. Se hace referencia al primer reporte de la especie *Giraldinus cubensis* en dos lagunas en el sector sur del humedal del Istmo de Guanahacabibes (El Pesquero y Alcatraz Grande), cuyos espejos de aguas representan parte del complejo de lagunas de la derivadora del Río Cuyaguajeje.

Palabras claves: *Giraldinus cubensis*, peces dulceacuícolas, familia *Poeciliidae*, humedal

ABSTRACT. Reference is made to the first report of the species *Giraldinus cubensis* in two lagoons in the south sector of the wetland of Guanahacabibes Istmo (El Pesquero and Alcatraz Grande) that are part of the lagoons complex derivation of Cuyaguajeje river.

Keywords: *Giraldinus cubensis*, fresh water fishes, *Poeciliidae* family, wetland

INTRODUCCIÓN

En Cuba se han identificado 57 especies de peces que en algún momento de su ciclo vital se pueden encontrar en ríos y otras aguas interiores. Sin embargo, 38 han sido propuestas como restringidas a aguas dulces (Vergara, 1992). De ellas, 23 son endémicas, para 40,35 % de endemismo (Rosen y Bailey, 1963; Burgess y Franz, 1989; Vergara, 1992; Vales *et al.*, 1998; Briggs, 1984). Estas cifras convierten a Cuba en el país del Caribe con mayor riqueza de especies y endemismo, dentro de este grupo de vertebrados.

La familia *Poeciliidae* es la mejor representada entre los peces de agua dulce, con 16 especies, de las cuales más del 93% son endémicas; ello representa el 65% del total del endemismo de peces cubanos (Ponce de León y Rodríguez, 2010). Según Vergara (1980), los miembros de esta familia ejercen una fuerte presión competitiva contra las especies representantes de otras

familias, por encontrarse más diversificada, de origen más reciente, y poseer un potencial reproductor más eficiente (ovovivíparos o vivíparos). De ahí que *Girardinus metallicus*, *Gambusia punctata* y *Gambusia puncticulata*, especies más abundantes de sus respectivos géneros, desplacen a las otras especies hacia refugios periféricos (Vergara, 1980).

Girardinus cubensis Eigenmann 1903, es una de las especies de peces nativas de la familia *Poeciliidae*, de pequeño tamaño, vivípara y rara, endémica de algunos ríos y lagunas de la vertiente sur de la Sierra del Rosario (Eigenmann, 1903; Baruš ET AL., 1998; Ponce de León y Rodríguez, 2010), se plantea que esta especie está prácticamente sin estudiar y que se desconocen los aspectos más básicos de su ecología, como su alimentación, reproducción, interacciones con otras especies y estado de conservación de sus poblaciones.

G. cubensis, ha sido registrada de manera oficial en tres ocasiones, por Eigenmann (1903), quien la describió; Baruš ET AL. (1998); y recientemente fue recolectada y fotografiada por Ponce de León y Rodríguez (2010) (**Figura 1**).

Es una especie rara, poco frecuente en su hábitat tipo y que convive con otras especies de la familia (Baruš ET AL. 1998). Tiene un gran valor para la diversidad biológica de Cuba, a pesar de que se desconocen los pormenores de su historia natural.



Figura 1. *Girardinus cubensis*. Fotografía tomada de José Luis Ponce de León.

Las hembras de *G. cubensis* miden entre 4 y 6 cm, los machos no alcanzan 4 cm de longitud total, presentan cuerpo amarillo blancuzco, pero su coloración es mucho más pálida que la de *G. metallicus* y *G. micro-dactylus*. Las escamas de la línea media lateral tienen el borde

coloreado en negro, lo que en su conjunto aparenta una línea longitudinal de coloración más intensa que el resto del cuerpo. Ambos sexos muestran el primer radio de la aleta dorsal coloreado en negro y una mancha de color negro muy pálido en la base de la aleta dorsal.

No se conoce el estado actual de conservación de sus poblaciones; sin embargo, su hábitat original está eutrofizado, severamente fragmentado y reducido a menos de 25 %. Además, las diferentes localidades conocidas han sido colonizadas por especies piscívoras voraces introducidas (*MICROPTERUS SALMOIDES* y *CLARIAS GARIEPINUS*). Pudiera ser especialmente sensible al efecto de las especies introducidas y a la contaminación genética por especies hermanas. Otras amenazas de importancia son la contaminación del agua, la competencia interespecífica, las enfermedades, las sequías y los huracanes.

Esta es la especie del género *GIRARDINUS* de la familia *Poeciliidae* que presenta la situación más crítica con respecto a su conservación. Sus poblaciones son muy pequeñas (Ponce de León y Rodríguez, 2010), amenazada y categorizada como En Peligro por Ponce de León *et al.* (2012). Según los autores se desconocen los pormenores de su historia de vida y que generalmente convive con *G. metallicus*, pero en mucho menor abundancia, por lo que sus poblaciones son muy pequeñas. Según Barus *et al.* (1998), se plantea que es una especie muy rara y probablemente esté amenazada de extinción, endémica de ríos y arroyos lentos de la vertiente sur de la sierra de los Órganos, provincia de Pinar del Río.

En el municipio Sandino, donde se encuentra ubicada la mayor zona lacuno-palustre del país (Nuñez- Jiménez, 1979), formando el gran humedal del Istmo de Guanahacabibes, las especies de peces dulceacuícolas se están viendo amenazadas además de los peligros descritos anteriormente, por procesos de desertificación y sequía, los cuales provocan disminución de cuerpos de agua, desecación de ciénagas y pantanos, etc., y con ello la disminución de reservorios que pueden afectar a la diversidad de la ictiofauna de agua dulce en este territorio occidental del país (Pimentel *et al.*, 2012).

METODOLOGÍA EMPLEADA

Con el objetivo de caracterizar la diversidad de la familia *Poeciliidae* en el gran humedal del Istmo de Guanahacabibes se realizó un muestreo entre los meses de febrero a abril del año

2016 en siete lagunas del gran humedal del municipio de Sandino (Blanquizales, Alcatraz Grande, La Fregat, El Sábalo, Laguna Grande, San Fernando y El Pesquero (**Figura 2**), mediante muestreos por el método de captura-conteo-liberación, empleando un jamo de 70 cm de largo, 50 cm de ancho, con una profundidad de 50 cm y un mango de 1,5 m de largo, confeccionado con malla plástica; esto fue para el caso de los peces pequeños, todos aquellos que se agrupan entre los llamados “guajacones”. La captura se efectuó tanto en el espacio abierto del espejo de agua como en la vegetación emergente o flotante próxima a la orilla; en los dos sitios se hizo un lance (tiro del jamo) cada 30 minutos durante cuatro horas de 8.00 AM a 12.00 M. (16 capturas diarias para cada acuatorio). Para las determinaciones a realizarse en laboratorio, se tuvo el cuidado de escoger peces capturados que tuvieran 22 mm de tamaño o más; para la clasificación de los mismos se empleó la clave pictórica de Koldenkova y García Ávila (1990), así como la Guía de campo de Peces cubanos de la familia *Poeciliidae* de José Luis Ponce de León García y Rodet Rodríguez Silva (2010).

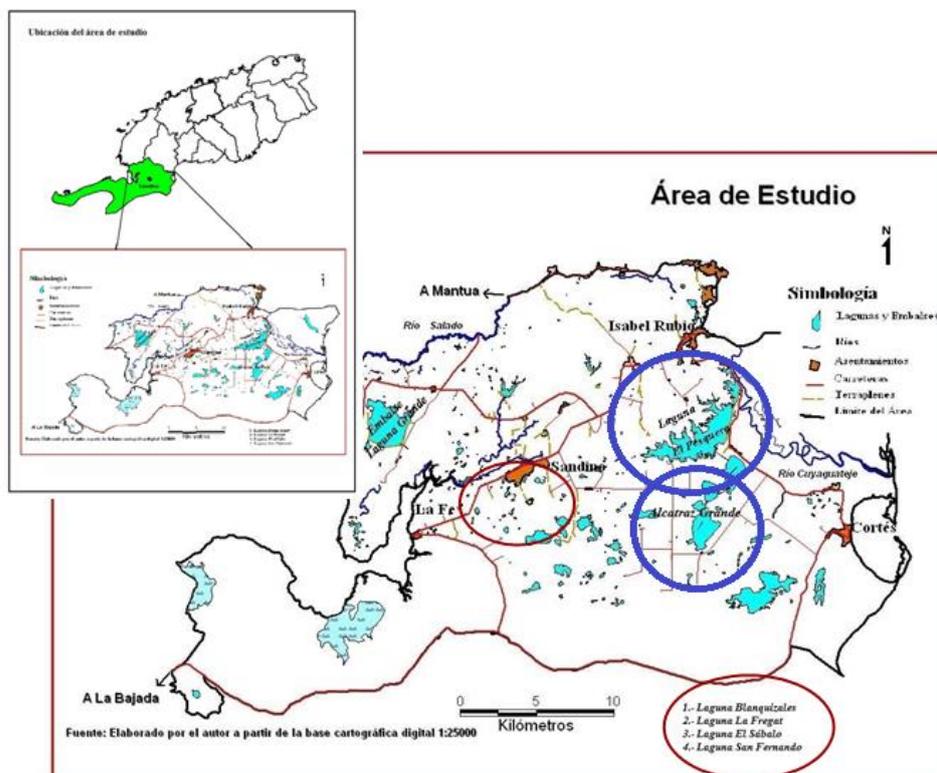


Figura 2. Esquema de ubicación en el municipio Sandino de los acuatorios estudiados. Tomado de Ramos *et al.* (2013) - modificado por los autores-.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se registraron siete especies de peces dulceacuícolas pertenecientes a cuatro géneros de la familia *Poeciliidae*: *Poecilia reticulata*, *Limia vittata*, *Gambusia puncticulata*, *Gambusia punctata*, *Girardinus falcatus*, *Girardinus metallicus* y *Girardinus cubensis*, este último solo en dos lagunas: El Pesquero y Alcatraz Grande (Fig. 2 círculos azules). Este hallazgo constituye el primer registro de esta especie en el humedal Istmo de Guanahacabibes con la colecta de 14 ejemplares, 11 en la laguna El Pesquero y tres en el Alcatraz Grande, los cuales fueron fotografiados una vez colectados (**Figura 3**).

Resulta de interés que de las siete lagunas evaluadas, la especie *Girardinus cubensis* solamente fue encontrada y con pocos ejemplares, en dos lagunas muy similares en sus características, distancia y posición geográfica (Laguna El Pesquero y Alcatraz Grande), ambos espejos de aguas representan parte del complejo de lagunas de la derivadora del Río Cuyaguaje, el cual nace en las Alturas de Pizarra de la cordillera de Los Órganos, nutrido por afluentes a su paso (arroyos y cañadas) hasta su desembocadura; el hallazgo de esta especie en dichas lagunas del sector sur del Istmo corrobora lo planteado por Barus *et al.* (1998) y Ponce de León *et al.* (2012), al especificar que *Girardinus cubensis* es una especie endémica de arroyos y ríos lentos de la vertiente sur de la Sierra de Los Órganos, y su hallazgo le concede una significativa importancia para esta área del municipio Sandino.

Es significativo destacar además que en el muestreo realizado durante los años del 2010 al 2012 por Pimentel *et al.* (2012), en los espejos de aguas evaluados no se reportaron evidencias de esta especie, tal consideración pudiera estar relacionada con la posición geográfica de los mismos al encontrarse en el sector norte e interior del gran humedal del Istmo.



Figura 3. Ejemplares de *G. cubensis* capturados en las lagunas El Pesquero y el Alcatraz Grande durante muestreo realizado en los meses de febrero a abril del año 2016. Fotografía de Armando Pimentel Chirino.

CONCLUSIÓN

Girardinus cubensis está presente en el sector sur de la cuenca del Cuyaguaje, y existencia allí está relacionada con la transmisión del flujo de agua del río hacia la derivadora, conectada a su vez con lagunas donde aún encuentra refugio. Tal reporte no atenúa el estado de amenaza de esta especie, tal como hasta el presente ha sido reportado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barus, V., M. Peñáz and M. Prokes. 1998. Some new data on *Girardinus cubensis* (Poeciliidae) from Cuba. *Folia Zoologica*, 47(4): 287-293.
- Briggs, J. C. 1984. Freshwater fishes and biogeography of Central America and the Antilles. *Syst. Zool.*, 33(4): 428-435.
- Burgess, G. H. y R. Franz. 1989. Zoogeography of the Antillean freshwater fish fauna. En Woods, C. A. (ed.). *Biogeography of the West Indies: past, present, and future*. Sandhill Crane Press, Inc., Gainesville. Florida. 263-304 pp.
- Koldenkova, L. e I. García Ávila. 1990. Clave pictórica para las principales especies de peces larvívoros de Cuba. Editorial Pablo de la Torriente Brau, Isla de la Juventud, 56 pp.
- Núñez- Jiménez, A. 1979. La Llanura costera occidental. En *Serie Espeleológica y Carsológica*. No. 19, ACC, La Habana.

- Pimentel, A, K. Izquierdo y J. Ferro. 2012. Acercamiento al estado actual de comunidades de peces dulceacuícolas en acuatorios del municipio Sandino, Pinar del Río, Cuba. *Cubazoo*, 26: 65-74.
- Ponce de León, J. L. y R. Rodríguez. 2010. Peces cubanos de la familia *Poeciliidae*. Guía de campo. Editorial Academia, La Habana, 30 pp.
- Ponce de León, J. L., R. Rodríguez. 2010b. "Ecology of Cuban species of the family Poeciliidae (*Teleostei: Cyprinodontiformes*)". En Uribe, M. C. y H. J. Grier (Eds.). *Viviparous fishes II*. Florida, New Life Publ, pp. 13-26.
- Ponce de León García, J.L. E. García Machado, R. Rodríguez Silva, I. Ramos García y D. A. Hernández. 2012. Peces de agua dulce. En González, *et. al.* (Eds.) Libro Rojo de los vertebrados de Cuba. Instituto de Ecología y Sistemática. Editorial Academia, La Habana 33 – 50 pp.
- Rosen, D. E. y R. M. Bailey. 1963: "The poeciliid fishes (*Cyprinodontiformes*), their structure, zoogeography, and systematics." *Bull. Am. Mus. Nat. Hist.*, 126: 1-176.
- Vales, M.; A. Álvarez; L. Montes y A. Ávila. 1998. Pisces. En: Estudio Nacional sobre la Diversidad Biológica en la República de Cuba. CESYTA, 202-203pp.
- Vergara R. R. 1980. Principales características de la ictiofauna dulceacuícola cubana. *Cien. Biol.*, 5: 95-106.
- Vergara, R. 1992. Principales características de la ictiofauna dulceacuícola cubana. Editorial Academia, Ciudad de La Habana, 27 pp.