

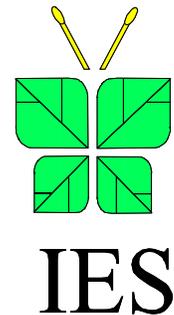
Caracterización de comunidades de peces dulceacuícolas en áreas protegidas del occidente de Cuba: implicaciones para su manejo y conservación



Este reporte de caracterización de la fauna de peces dulceacuícolas fue llevado a cabo en tres áreas protegidas del occidente de Cuba: la Reserva de Biosfera Sierra del Rosario, el Parque Nacional Ciénaga de Zapata y la Reserva Ecológica Los Indios. El objetivo del mismo es brindar información actualizada referente a las listas de especies de peces que habitan en cada área y evaluar el estado de conservación de sus poblaciones. La información aportada contribuye a un mejor conocimiento de la ictiofauna de agua dulce en el occidente del archipiélago cubano así como a la implementación de un adecuado manejo y protección de las especies y sus hábitats.

Por: MSc. Rodet Rodríguez Silva
Investigador Agregado
Instituto de Ecología y Sistemática

Diciembre de 2014



Introducción

La fauna de peces de agua dulce del archipiélago cubano es la más biodiversa de las islas del Caribe y se compone de 57 especies. De este número total, 23 especies se consideran endémicas de Cuba para un 40.3% de endemismo en el grupo. De manera particular el occidente del archipiélago cubano se destaca por la presencia de una rica fauna de peces dulceacuícolas (la más abundante del país) así como por la presencia de especies con endemismo local. Tales son los casos del género endémico *Girardinus*, que presenta tres especies distribuidas exclusivamente en la Cordillera de Guaniguanico, y el género monotípico *Quintana* cuya única especie representante se encuentra en Isla de la Juventud.

Se considera que en la actualidad existen algunas especies de peces nativos con una situación delicada en cuanto a su conservación. En este sentido existen varios factores que tributan a esta situación actual. Uno de ellos es poco conocimiento que se tiene acerca de la historia natural para la mayoría de nuestros peces dulceacuícolas. Por otra parte, la introducción de especies de peces foráneas (fundamentalmente especies piscívoras) y la contaminación de los cuerpos de agua donde las especies de peces nativos habitan, son algunos de los factores que más afecta la conservación.

Ante este panorama se hace imprescindible la puesta en práctica de acciones que tributen a un mejor conocimiento de aspectos relacionados con la historia de vida de nuestros peces y el nivel de amenazas que afrontan sus poblaciones y hábitats asociados. La educación ambiental que involucre tanto al personal técnico encargado de la conservación como a las comunidades locales, debe convertirse en un factor determinante para garantizar un adecuado manejo y conservación de estos valiosos recursos naturales.

Caracterización de comunidades de peces dulceacuícolas en áreas protegidas del occidente de Cuba

En el presente reporte se brinda una breve información general referente a la ubicación geográfica y características hidrológicas que favorecen la presencia de peces fluviales en tres áreas protegidas del oeste de Cuba. Además se aportan datos recientes referentes a los parámetros físico-químicos de los cuerpos de agua presentes (Tabla I) así como las listas de especies de peces dulceacuícolas de cada área (Tablas II-IV). Se hace referencia también al estado de salud de las poblaciones de peces nativos y se mencionan las especies de peces foráneos que pueden representar amenazas para su conservación (aparecen marcadas con *).

Tabla I: Valores promedio de los parámetros físico-químicos del agua que fueron medidos durante el período Enero-Agosto de 2014 en la Reserva de la Biosfera Sierra del Rosario, el Parque Nacional Ciénaga de Zapata y la Reserva Ecológica Los Indios.

Localidad	pH	Conductividad	Oxígeno disuelto	Temperatura
Reserva de Biosfera Sierra del Rosario	8.1	450 µS	70%	22 °C
Parque Nacional Ciénaga de Zapata	7.6	400 µS	65%	25 °C
Reserva Ecológica Los Indios	7.4	300 µS	67%	24 °C

Reserva de Biosfera Sierra del Rosario

La Reserva de Biosfera Sierra del Rosario tiene aproximadamente 250,7 km² de extensión y se encuentra ubicada en la parte más oriental de la Cordillera de Guaniguanico, en la provincia de Artemisa (Fig.1). La reserva se encuentra en una zona montañosa que posee un sistema orográfico donde resulta común la presencia de cordilleras pronunciadas.



Figura 1: Ubicación geográfica de la Reserva de Biosfera Sierra del Rosario

La hidrología del área está caracterizada por una red de drenaje superficial bastante densa con gran cantidad de cañadas intermitentes además de ríos de régimen permanente siendo el más importante el río San Juan. Todos estos cuerpos de agua constituyen el hábitat de un total de 15 especies de peces fluviales que habitan en el área, de ellas 7 son especies endémicas. Particular importancia tiene esta área para la conservación de 3 especies del género *Girardinus* (endémico de Cuba) que tienen un endemismo localizado solo en esta zona geográfica del archipiélago (Tabla II).

Tabla II: Lista de las especies de peces de agua dulce presentes en la Reserva de Biosfera Sierra del Rosario.

Especie	Familia	Endemismo	Estado de las poblaciones
<i>Gambusia punctata</i>	Poeciliidae	Endémica	Abundante
<i>Gambusia puniculata</i>	Poeciliidae	Nativa	Abundante
<i>Girardinus microdactylus</i>	Poeciliidae	Endémica	Abundante
<i>Girardinus uninotatus</i>	Poeciliidae	Endémica	Abundante
<i>Girardinus creolus</i>	Poeciliidae	Endémica	Rara
<i>Limia vittata</i>	Poeciliidae	Endémica	Abundante

<i>Rivulus cylindraceus</i>	Rivulidae	Endémica	Moderada
<i>Nandopsis tetracanthus</i>	Cichlidae	Endémica	Moderada
<i>Micropterus salmoides</i> *	Centrarchidae	Introducida	Moderada
<i>Lepomis macrochirus</i> *	Centrarchidae	Introducida	Abundante
<i>Clarias gariepinus</i> *	Clariidae	Introducida	Moderada
<i>Oreochromis aureus</i> *	Cichlidae	Introducida	Abundante
<i>Xiphophorus helleri</i>	Poeciliidae	Introducida	Moderada
<i>Aristichthys nobilis</i>	Cyprinidae	Introducida	Moderada
<i>Mylopharyngodon piceus</i>	Cyprinidae	Introducida	Moderada

Parque Nacional Ciénaga de Zapata

El Parque Nacional Ciénaga de Zapata se encuentra ubicado en la Península de Zapata, en la parte sur de la provincia de Matanzas (Fig. 2). Esta área protegida constituye el humedal más extenso del Caribe y es de los más biodiversos. En el parque existe un predominio de las sabanas anegadas que varían su volumen de agua en relación a los períodos lluvioso y seco, así como la presencia de manglares.



Figura 2: Ubicación geográfica del Parque Nacional Ciénaga de Zapata

Existe además en la zona un extenso sistema cavernario que comunica a la mayor parte de los cuerpos de agua del parque entre sí y la vez con el mar. La fauna de peces dulceacuícolas de este parque nacional es abundante y con un porcentaje de endemismo elevado. A este número se suman otras especies de peces marinos que incursionan en agua dulce en algún momento de su ciclo de vida. La conservación de este tipo de ecosistema es de vital importancia para la supervivencia de estos peces y de otros grupos zoológicos que dependen de ellos.

Tabla III: Lista de las especies de peces de agua dulce presentes en Parque Nacional Ciénaga de Zapata.

Especie	Familia	Endemismo	Estado de las poblaciones
<i>Girardinus metallicus</i>	Poeciliidae	Endémica	Abundante
<i>Girardinus falcatus</i>	Poeciliidae	Endémica	Abundante
<i>Limia vittata</i>	Poeciliidae	Endémica	Abundante
<i>Gambusia punctata</i>	Poeciliidae	Endémica	Abundante
<i>Gambusia puniculata</i>	Poeciliidae	Nativa	Abundante
<i>Rivulus cylindraceus</i>	Rivulidae	Endémica	Moderada
<i>Cubanichthys cubensis</i>	Cyprinodontidae	Endémica	Moderada
<i>Cyprinodon variegatus</i>	Cyprinodontidae	Nativa	Abundante
<i>Nandopsis tetracanthus</i>	Cichlidae	Endémica	Abundante
<i>Alepidomus evermanni</i>	Atherinidae	Endémica	Abundante
<i>Atractosteus tristoechus</i>	Lepisosteidae	Endémica	Moderada
<i>Gobiomorus dormitor</i>	Eleotridae	Nativa	Moderada
<i>Dormitator maculatus</i>	Eleotridae	Nativa	Moderada
<i>Eleotris pisonis</i>	Eleotridae	Nativa	Moderada
<i>Micropterus salmoides</i> *	Centrarchidae	Introducida	Abundante

<i>Lepomis macrochirus</i> *	Centrarchidae	Introducida	Abundante
<i>Clarias gariepinus</i> *	Clariidae	Introducida	Abundante
<i>Oreochromis aureus</i> *	Cichlidae	Introducida	Abundante
<i>Oreochromis mossambicus</i> *	Cichlidae	Introducida	Abundante
<i>Tilapia rendali</i> *	Cichlidae	Introducida	Abundante
<i>Aristichthys nobilis</i>	Cyprinidae	Introducida	Moderada
<i>Mylopharyngodon piceus</i>	Cyprinidae	Introducida	Moderada

Reserva Ecológica Los Indios

La Reserva Ecológica Los Indios se encuentra ubicada en la parte centro-occidental del municipio especial Isla de la Juventud (Fig. 3). Esta reserva se caracteriza por la presencia de sabanas de arenas blancas con una vegetación muy peculiar de este tipo de suelo. Una buena parte de estas sabanas se inunda en el período lluvioso y sirve de hábitat a muchas especies de peces.



Figura 3: Ubicación geográfica de la Reserva Ecológica Los Indios

Existen además cuerpos de agua de régimen permanente, como es el caso del río Itabo, donde confluyen la mayoría de las especies de peces dulceacuícolas que se reportan para el área. La Reserva Ecológica Los Indios tiene especial significación para

la conservación de varias especies de peces endémicos de Cuba y en particular de *Quintana atrizona* un pequeño pez vivíparo cuya distribución actual solo se restringe a esta zona geográfica del archipiélago.

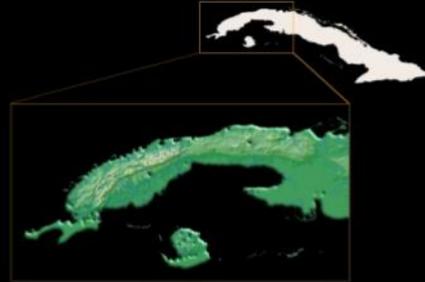
Tabla IV: Lista de las especies de peces de agua dulce presentes en la Reserva Ecológica Los Indios.

Especie	Familia	Endemismo	Estado de las poblaciones
<i>Quintana atrizona</i>	Poeciliidae	Endémica	Rara
<i>Girardinus microdactylus rivasi</i>	Poeciliidae	Endémica	Moderada
<i>Girardinus metallicus</i>	Poeciliidae	Endémica	Moderada
<i>Girardinus falcatus</i>	Poeciliidae	Endémica	Abundante
<i>Limia vittata</i>	Poeciliidae	Endémica	Abundante
<i>Gambusia punctata</i>	Poeciliidae	Endémica	Abundante
<i>Gambusia puniculata</i>	Poeciliidae	Nativa	Abundante
<i>Rivulus cylindraceus</i>	Rivulidae	Endémica	Moderada
<i>Cubanichthys cubensis</i>	Cyprinodontidae	Endémica	Moderada
<i>Nandopsis tetracanthus</i>	Cichlidae	Endémica	Abundante
<i>Alepidomus evermanni</i>	Atherinidae	Endémica	Abundante
<i>Gobiomorus dormitor</i>	Eleotridae	Nativa	Moderada
<i>Dormitator maculatus</i>	Eleotridae	Nativa	Moderada
<i>Eleotris pisonis</i>	Eleotridae	Nativa	Moderada
<i>Clarias gariepinus</i> *	Clariidae	Introducida	Abundante
<i>Oreochromis aureus</i> *	Cichlidae	Introducida	Abundante
<i>Oreochromis mossambicus</i> *	Cichlidae	Introducida	Abundante
<i>Tilapia rendali</i> *	Cichlidae	Introducida	Abundante

Materiales de educación ambiental que tributan a un mejor conocimiento de la fauna de peces del occidente de Cuba.

Peces dulceacuícolas

endémicos en el occidente de Cuba



Girardinus uninotatus
Distribución: Cordillera de Guaniguanico
Hábitat: arroyos de montaña



Girardinus creolus
Distribución: Cordillera de Guaniguanico
Hábitat: arroyos de montaña



Girardinus metallicus
Distribución: zonas llanas de todo el archipiélago
Hábitat: ríos, lagunas y represas



Girardinus microdactylus
Distribución: Cordillera de Guaniguanico e Isla de la Juventud
Hábitat: arroyos de montaña



Girardinus cubensis
Distribución: sur de Cordillera de Guaniguanico
Hábitat: ríos y arroyos



Girardinus falcatus
Distribución: zonas llanas de todo el archipiélago
Hábitat: ríos, lagunas y represas



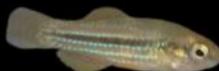
Quintana atrizona
Distribución: Isla de la Juventud
Hábitat: ríos y lagunas



Gambusia punctata
Distribución: todo el archipiélago
Hábitat: ríos, arroyos de montaña, lagunas y represas



Limia vittata
Distribución: zonas llanas de todo el archipiélago
Hábitat: ríos, represas y lagunas dulces y salobres



Cubanichthys cubensis
Distribución: zonas llanas de todo el archipiélago
Hábitat: ríos y lagunas dulces y salobres



Rivulus cylindraceus
Distribución: región occidental de Cuba
Hábitat: ríos, arroyos de montaña y lagunas



Alepidomus evermanni
Distribución: zonas llanas de todo el archipiélago
Hábitat: ríos, lagunas y zonas estuarinas



Atractosteus tristoechus
Distribución: sur del occidente de Cuba
Hábitat: ríos y lagunas



Nandopsis tetracanthus
Distribución: todo el archipiélago
Hábitat: ríos, arroyos de montaña, lagunas y represas

Peces fluviátiles nativos de la Reserva de Biosfera Sierra del Rosario

La Reserva de Biosfera “Sierra del Rosario” tiene 250,7 km² de extensión y está ubicada en la parte más oriental de la Cordillera de Guaniguanico, en la provincia de Artemisa. La hidrología del área consiste en una red de drenaje superficial bastante densa con gran cantidad de cañadas intermitentes además de ríos de régimen permanente.



Todos estos cuerpos de agua constituyen el hábitat de 12 especies de peces fluviátiles; de ellas 7 son endémicas. Esta área tiene particular importancia para la conservación de 3 especies del género *Girardinus* (endémico de Cuba) que tienen una distribución localizada solo en esta zona geográfica del archipiélago.

FAMILIA POECILIIDAE



Girardinus microdactylus ♂



Girardinus creolus ♀



Girardinus uninotatus ♀



Gambusia punctata ♀



Gambusia puncticulata ♂



Limia vittata ♀

FAMILIA RIVULIDAE



Rivulus cylindraceus ♂

FAMILIA CICHLIDAE



Nandopsis tetracanthus J

Texto y diseño: Rodet Rodríguez Silva
Fotografía: Ruben Marrero Romero
Edición: Javier Torres López

The Rufford
Foundation
www.rufford.org



Leyenda: J=juvenil

Peces fluviales nativos de la Reserva Ecológica "Los Indios"

La Reserva Ecológica "Los Indios" se encuentra ubicada en la parte centro-occidental del municipio especial Isla de la Juventud. Esta reserva se caracteriza por la presencia de sabanas de arenas blancas con una vegetación muy peculiar de este tipo de suelo. Una buena parte de estas sabanas se inunda en el período lluvioso y sirve de hábitat a muchas especies de peces.

Existen además cuerpos de agua de régimen permanente, como es el caso del río Trabo, donde confluyen la mayoría de las especies de peces dulceacuícolas que se reportan para el área. La Reserva Ecológica "Los Indios" tiene especial significación para la conservación de varias especies de peces endémicos de Cuba y en particular de *Quintana atrisoma*, un pequeño pez vivíparo cuya distribución actual se restringe a esta zona geográfica del archipiélago.



FAMILIA POECILIIDAE



Gambusia punctata ♀

Gambusia puncticulata ♂

Limia vittata ♀



Girardinus fulvatus ♀

Girardinus metallicus ♂

Girardinus microdactylus rivasi ♀

FAMILIA CICHLIDAE

FAMILIA CYPRINODONTIDAE



Quintana atrisoma ♂

Nandopsis tetraodonius ♀

Cubanichthys cubensis ♂

Levante: F. Juvenil

16

Peces fluviales nativos de la Reserva Ecológica "Los Indios"



Hototopo dulceacuícola característico de la Reserva Ecológica "Los Indios"

FAMILIA ELEOTRIDAE



Gobiomorus dormitor ♀

Dormitator maculatus ♂

Eleotris pisonis ♂

FAMILIA RIVULIDAE

FAMILIA ATHERINIDAE



Rivulus cylindraceus ♂

Alepidomus evermanni ♀

Texto y diseño: Ródel Rodríguez Silva
Fotografía: Rubén Marrero Romero
Edición: Javier Torres López



22

Peces fluviales nativos del Parque Nacional Ciénaga de Zapata

El Parque Nacional Ciénaga de Zapata se encuentra ubicado en la Península de Zapata, en la parte sur de la provincia de Matanzas. Esta área protegida constituye el humedal más extenso del Caribe y es de los más biodiversos. En el parque existe un predominio de las sabanas antiguas que varían su volumen de agua en

relación a los períodos lluvioso y seco, así como la presencia de manglares. Existe además en la zona un extenso sistema cavernario que comunica a la mayor parte de los cuerpos de agua entre sí y a la vez con el mar. La fauna de peces dulceacuícolas de este parque nacional es abundante y con un porcentaje de endemismo elevado. A este número se suman otras especies de peces marinos que incursionan en agua dulce en algún momento de su ciclo de vida. La conservación de este tipo de ecosistema es de vital importancia para la supervivencia de estos peces y de otros grupos zoológicos que dependen de ellos.



FAMILIA POECILIIDAE



Gambusia punctata ♀

Gambusia puncticulata ♂

Limia vittata ♀

FAMILIA ATHERINIDAE



Girardinus fulvatus ♀

Girardinus metallicus ♂

Alepidomus evermanni ♀

FAMILIA RIVULIDAE

FAMILIA CICHLIDAE

FAMILIA CYPRINODONTIDAE



Rivulus cylindraceus ♂

Nandopsis tetraodonius ♀

Cubanichthys cubensis ♂

Levante: F. Juvenil

17

Peces fluviales nativos del Parque Nacional Ciénaga de Zapata



Laguna de Tacundo, un hábitat característico del parque nacional donde se pueden encontrar la mayoría de las especies de peces que habitan en el área.

FAMILIA ELEOTRIDAE



Gobiomorus dormitor ♀

Dormitator maculatus ♂

Eleotris pisonis ♂

FAMILIA LEPISTOSTEIDAE



Atractosteus tristoeceus ♀

Texto y diseño: Ródel Rodríguez Silva
Fotografía: Rubén Marrero Romero
Edición: Javier Torres López



22

