

**Manolo García<sup>1</sup> y Rebeca Orellana<sup>2</sup>.** Centro de Datos para la Conservación, Centro de Estudios Conservacionistas, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Universidad de San Carlos de Guatemala. Avenida Reforma 0-63 zona 10, Guatemala, Guatemala. garcia.manolo@usac.edu.gt<sup>1</sup> y rebeca.orellana@gmail.com<sup>2</sup>.

## RESUMEN

Los cuerpos de agua dulce son sitios de interés para la conservación porque son un tipo de hábitat con gran cantidad de especies amenazadas de flora y fauna, y por la provisión de servicios ecosistémicos. Sin embargo la legislación a nivel nacional relacionada al uso y conservación de los cuerpos de agua, necesita incluir el desarrollo de estrategias de manejo y conservación las cuales requieren del conocimiento de la diversidad biológica presente como base para su desarrollo. El objetivo de este trabajo fue conocer, depurar y alimentar la información biológica de los grupos elegidos en la base de datos del Centro de Datos para la Conservación (CDC) y así como realizar un análisis de su diversidad a nivel de especies. Se llevó a cabo una búsqueda de los registros de presencia de flora vascular y vertebrados en la base de datos y con la ayuda de un Sistema de Información Geográfica (SIG), y se seleccionaron aquellos ubicados dentro o a menos de 500 metros de distancia desde los cuerpos de agua de Guatemala. Se encontraron registros de 261 especies de flora vascular y 564 especies de vertebrados.

## CONTENIDO

Se llevó a cabo una revisión con el fin de conocer y actualizar la información de flora y fauna asociada a cuerpos de agua lénticos (lagos y lagunas) del país incluida en la base de datos de patrimonio natural del Centro de Datos para la Conservación del Centro de Estudios Conservacionistas de la Universidad de San Carlos (CDC-CECON-USAC). Se elaboró una lista de la diversidad de flora vascular (Cases Magnoliopsida y Liliopsida) y de vertebrados (Clases Chondrichthyes, Actinopterygii, Amphibia, Reptilia, Aves y Mammalia) que habitan en cuerpos de agua o zonas cercanas. Dicha base ha sido construida por medio de la revisión de literatura y ejemplares de flora y fauna depositados en herbarios y colecciones de referencia nacionales e internacionales. También se incluye recopilación de bases de datos de investigadores, expertos e instituciones académicas. Se seleccionaron plantas vasculares y vertebrados evaluados por la Unión Internacional para la conservación de la naturaleza (UICN) para determinar su grado de amenaza a nivel mundial, y estas especies fueron incluidas como parte del conjunto total de datos en los presentes análisis.

# Diversidad de flora vascular y vertebrados asociados a cuerpos de agua de Guatemala en la Base de Datos del Patrimonio Natural del CDC - CECON-USAC

## PLANTAS VASCULARES

Los resultados indican un total de 522 registros pertenecientes a 11 estudios realizados en el territorio nacional. La flora asociada a los cuerpos de agua está constituida por 261 especies distribuidas en 3 Clases, 10 Subclases, 44 Órdenes y 84 Géneros, que en su mayoría pertenecen a la Clase Magnoliopsida. Los Ordenes con mayor cantidad de especies son Cyperales (36), Fabales (29), y Sapindales (17). Las Familias con mayor cantidad de especies son Fabaceae (19), Poaceae (19), Cyperaceae (17) y Arecaceae (12). Se obtuvieron registros de seis áreas protegidas, de las cuales el Parque Nacional Laguna del Tigre (158) y el complejo de lagunas de los Parques Nacionales Tikal y Yaxhá (126) son los que poseen la mayor cantidad especies.

## VERTEBRADOS

Se obtuvieron un total de 1806 registros de vertebrados asociados a cuerpos de agua provenientes de 35 estudios realizados en el territorio nacional. A partir de estos registros se reconocen 564 especies asociadas a cuerpos de agua, incluidas en 6 Clases, 57 Órdenes y 149 Familias. Las Clases Aves y Actinopterygii poseen la mayor cantidad de especies, 256 y 190 respectivamente. Los órdenes Passeriformes (130) y Perciformes (100) de Aves, y las familias Cichlidae (25), Tyrannidae (23) y Parulidae (20) de Actinopterygii, poseen el mayor número de especies. Se estimó que el 58% de las especies identificadas han sido incluidas en la lista de especies amenazadas de la UICN, con 20 especies (3% de las especies incluidas) en las categorías de mayor amenaza: VU (vulnerable), CR (críticamente amenazado), EN (en peligro), NT (cercano a estar amenazado) y DD (con datos deficientes para asignar una categoría) (UICN 2012).

En los registros seleccionados se incluyen 27 áreas protegidas del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP), de las cuales el Biotopo Naachtún Dos Lagunas, la Zona de Usos Múltiples de la Reserva de Biósfera Maya y el Parque Nacional Laguna del Tigre, incluyen el mayor número de especies amenazadas de acuerdo a la lista roja de la UICN (UICN 2012).

La conservación y el manejo sostenible de los recursos hídricos son estrategias convenientes y necesarias por el beneficio económico y cultural que ofrecen sus especies asociadas de flora y fauna a poblaciones humanas. En posibles escenarios futuros en relación al cambio climático, las proyecciones generadas indican una posible disminución de la disponibilidad de agua y por lo tanto de pérdida de diversidad biológica, por lo que es crítico plantear medidas de mitigación ambiental.

## LITERATURA CITADA

IUCN. 2012. The IUCN Red list of threatened species. <http://www.iucnredlist.org/>. Consultas realizadas en 2010, 2011 y 2012.