

COMUNICACIONES

ANÁLISIS DE LA RIQUEZA DE REGISTROS DE VERTEBRADOS INCLUIDOS EN LA BASE DE DATOS DE OBSERVACIONES DEL CENTRO DE DATOS PARA LA CONSERVACIÓN

Manolo García

Centro de Datos para la Conservación, Centro de Estudios Conservacionistas, Universidad de San Carlos de Guatemala. Avenida Reforma 0-63 zona 10, Ciudad Guatemala. CP 01010.
garcia.manolo@usac.edu.gt

Resumen

Para la toma de decisiones relacionadas al manejo de la diversidad biológica es necesario contar con información accesible, ordenada y estandarizada, y que a la vez tenga una representación espacial. Con este fin fue creado el Centro de Datos para la Conservación (CDC) del Centro de Estudios Conservacionistas de la Universidad de San Carlos. El CDC administra la información de diversidad biológica y conservación, por medio de la metodología de Patrimonio Natural, la cual es compartida con otros CDCs en Norte y Latinoamérica. El objetivo de esta comunicación fue conocer la riqueza de vertebrados contenida en los registros de la base de datos de observaciones del CDC. Se realizó una búsqueda para los grupos de vertebrados, obteniendo un total de 20763 registros pertenecientes a 1575 especies. Se contabilizó el número de especies para las categorías: Clase, Orden, Departamento, categoría de amenaza y de ser el caso, también el área protegida. Los principales hallazgos se presentan en esta comunicación.

Abstract

For decision making related to biological diversity management, is necessary to have available accessible, organized, and standardized data, which also have a spatial representation. With this purpose was created the Centro de Datos para la Conservación (CDC) which manages biodiversity and conservation data based on the Natural Heritage methodology, shared with other CDCs from North and Latin-America. The objective of this communication was to know the vertebrate richness contained in the CDC database. A query was performed in the CDC Database looking for data from all vertebrates Classes, obtaining a total of 20763 records belonging to 1575 species. It was estimated the number of species per each Class, Order, Departamento, threat category and protected area. The main findings are presented in this document.

Contenido

La actual pérdida de diversidad biológica es una preocupación a nivel mundial, siendo necesario el desarrollo de herramientas y estrategias que permitan su conservación. Sin embargo, para el conocimiento, la conservación y manejo de la diversidad biológica es indispensable contar con información accesible, ordenada y estandarizada. Debido a lo anterior, el manejo e intercambio de información se incluye en el Convenio de Diversidad Biológica (Artículo 17), y es un área de acción en la Estrategia Nacional para el Uso sostenible y Conservación de la Biodiversidad y Plan de Acción (CONAP, 1999).

En el año 1989 se crea el Centro de Datos para la Conservación (CDC) del Centro de Estudios Conservacionistas de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala, para el manejo de Datos de Conservación y Biodiversidad (BCD por sus siglas en inglés), por medio de la metodología de Patrimonio Natural compartida con otros CDCs de Canadá, Estados Unidos y varios países de Latinoamérica. La metodología de Patrimonio Natural integra bases de datos, centros de documentación y sistemas de información geográfica, para recopilar, estandarizar, clasificar, analizar y presentar la información, orientado al apoyo en la toma de decisiones concernientes al manejo de los recursos naturales en el territorio. Una de las primeras etapas de la metodología, consiste en la captura de *observaciones* de presencia de especies y ecosistemas en localidades específicas, las cuales se refieren a datos provenientes de libretas de campo de investigadores, ejemplares en museos

nacionales e internacionales, reportes en tesis e informes técnicos. Cada observación puede describir a un solo individuo o un grupo de individuos.

Posterior a la captura de registros de observaciones, continúan una serie de pasos para delimitar espacialmente, unidades de conservación que permitan la planificación y ordenamiento del uso de los recursos naturales en el territorio y la evaluación de impactos negativos. En esta comunicación se presenta información almacenada en la base de datos del CDC, sobre registros de observaciones de vertebrados realizadas en Guatemala. Se llevó a cabo una búsqueda de los registros de observaciones para las Clases Chondrichthyes (peces cartilaginosos), Actinopterygii (peces de aleta radiada), Amphibia (anfibios), Reptilia (reptiles), Aves (aves) y Mammalia (mamíferos). Se contabilizó el número de especies por Clase, Orden, Familia, Departamento (Estado) y de ser el caso, el área protegida.

Como resultado se obtuvieron 20763 registros de observaciones pertenecientes a 1575 especies distribuidas en las siguientes Clases: Chondrichthyes (16 especies), Actinopterygii (416 especies), Amphibia (96 especies), Reptilia (156 especies), Aves (665 especies) y Mammalia (226 especies). Los Ordenes con más especies fueron Passeriformes (323 especies), Perciformes (230 especies), Squamata (138 especies) y Chiroptera (98 especies). Las Familias con mayor número de especies fueron Colubridae (67 especies), Tyrannidae (63 especies), Phyllostomidae (55 especies), Parulidae (45 especie) y Trochilidae (40 especies). En cuanto al grupo de los peces, en la Clase Chondrichthyes, el Orden con ma-

yor número de especie fue Rajiformes con 7, y para la Clase Actinopterygii, Perciformes presentó 230 especies. En los anfibios, el Orden con más especies fue Anura con 69; y en reptiles, el Orden con mayor número de especies fue Squamata con 138. Para el grupo de las aves, los Órdenes con más especies fueron Passeriformes (323), Charadriiformes (50) y Apodiformes (48). En los mamíferos, los Ordenes con mayor número de especies fueron Chiroptera (98), Rodentia (54) y Cetacea (23).

Se reportaron especies incluidas en la Lista de Especies Amenazadas preparada por el Consejo Nacional de Áreas Protegidas, en las tres Categorías: 1 (14 especies), 2 (73 especies) y 3 (205 especies), y en los Apéndices del Convenio Internacional sobre el Comercio de Especies Amenazadas (CITES): I (33 especies), II (127 especies) y 3 (1 especie) + 3(GT) (7 especies). Con respecto a las categorías de la Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN): Vulnerables (27 especies), Críticamente amenazadas (20 especies), Amenazadas (23 especies), Cercanas a estar amenazadas (39 especies), Con datos deficientes para catalogar (13 especies) y Extinta (1 especie). Las familias con más especies vulnerables y críticamente amenazadas son Hylidae (20 especies), Plethodontidae (14 especies) y Craugastoridae (14 especies).

Los Departamentos que presentan mayor número de especies son Petén (627 especies), Izabal (513 especies), Alta Verapaz (459 especies) y Huehuetenango (452 especies), que a la vez son los que presentan mayor número de registros. Con respecto a la cantidad de registros,

Totonicapán (74 registros) y Jalapa (155 registros), presentaron la menor cantidad de registros. Del total para el país, 138 municipios no presentan registros de observaciones. Aproximadamente el 50% de los registros se encuentran adentro del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas, que a su vez cubre aproximadamente el 32% del país. Las áreas con mayor cantidad de especies en la base de datos son Reserva Protectora de Manantiales Cerro San Gil (294 especies), Zona de Uso Múltiple (ZUM) de la Reserva de Biosfera Maya (RBM) (283 especies), Parque Nacional Yaxhá-Nakum-Naranjo (282 especies), Reserva de Usos Múltiples Monterrico (275 especies) y Reserva de Biosfera Sierra de Las Minas. Entre las áreas que presentan mayor cantidad de especies amenazadas se pueden mencionar Cerro San Gil, Volcán Tajumulco y Sierra de las Minas.

De acuerdo al total de especies de vertebrados reportadas para el país por CONAP (2008), en la Base de datos del CDC se encuentran registros de observaciones pertenecientes al 67% de las especies, y la siguiente representación para cada grupo: Ictiofauna (42%), anfibios (67%), reptiles (64%), aves (92%) y mamíferos (99%).

La cantidad de registros en cada sitio depende del número de estudios en cada área y sus publicaciones, así como de la representatividad de los mismos en la base de datos del CDC, ya sea por aportes de los investigadores o capacidad de captura de información sobre diversidad biológica por el CDC. Sin embargo, aún cuando la información contenida en la Base de datos no representa el total de la información generada para el país, puede mostrar algunas

tendencias generales de la información sobre diversidad biológica disponible, como por ejemplo el bajo número de registros en general. Al comparar el total de observaciones con el área del país (excluyendo la zona económica exclusiva en los mares) se tiene una densidad de 0.2 registros/km².

Con base a los resultados se evidencia la importancia del manejo de la información, así como la ausencia de registros dentro y mayormente fuera de áreas protegidas. Se requiere de un gran esfuerzo para recopilar la información que se encuentra dispersa, así como la generada por nuevos estudios. Por lo que es importante la participación y colaboración de investigadores e instituciones en la provisión de información a bases de datos estandarizadas sobre diversidad biológica que puedan ser consultadas por investigadores y tomadores de decisión en beneficio de la conservación en el país.

Literatura citada

Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP). 2008. Guatemala y su biodiversidad: un enfoque histórico, cultural, biológico y económico. Consejo Nacional de Áreas Protegidas, Oficina Técnica de Biodiversidad. 650 p.

Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP). 1999. Estrategia Nacional para el uso sostenible y la conservación de la Biodiversidad. Consejo Nacional de Áreas Protegidas, Oficina Técnica de Biodiversidad. 115 p.