
PRESENTACIÓN

El avance científico y tecnológico, de las últimas décadas, ha propiciado el desarrollo de diversas áreas del conocimiento. Sin embargo, una de las actividades más propia de la Biología y menos impulsada ha sido la Taxonomía, disciplina integradora de los niveles de estudio de la diversidad (el nivel de especie, la genética de poblaciones, el conocimiento de las comunidades y el de los ecosistemas). Su objetivo es comprender las manifestaciones de la diversidad de los seres vivos que habitan nuestro planeta.

La diversidad biológica es el recurso más importante y valioso con el que contamos, por eso, el impulso de su conocimiento así como su conservación y aprovechamiento son de vital importancia.

En el mes de octubre de 1992 la Sociedad Mexicana de Historia Natural realizó el Simposio sobre Diversidad Biológica en México, reunión en la cual, las sociedades científicas afines y diversos especialistas, expusieron la información que se tenga sobre las unidades taxonómicas que existen en México, así como los grupos que son motivo de interés y el tipo de análisis que se ha hecho en cada uno de ellos. Por otra parte se establecieron las áreas de investigación que es necesario desarrollar.

La mayoría de los estudios que hasta la fecha se han realizado, nos permiten conocer las características morfológicas de los organismos. Algunos temas relacionados con su biología y hábitos, requerimientos ecológicos, ecoetológicos, posición en la trama alimenticia, patrones de migración y distribución, y sus probables relaciones filogenéticas, distan mucho de haber sido tratados extensamente.

Debido a la situación geográfica de nuestro país y a su historia geológica, se tiene una amplia variedad geográfica, y por ende, climática que ha dado como resultado una enorme diversidad orgánica. Dicho potencial biológico ha comenzado a verse seriamente amenazado por la explotación irracional de los recursos naturales. En general no conocemos los listados de cada grupo de las especies nativas que se han estudiado hasta la fecha.

En las reuniones científicas que se realizan entre los investigadores, se agrupan trabajos con especies de cada uno de los taxa, pero se requiere un punto de unión para establecer vínculos interdisciplinarios. Por lo anterior se propuso dar a conocer la situación actual y el grado del conocimiento de la diversidad biológica mexicana y contribuir así a la elaboración de un inventario más exacto de la biodiversidad en nuestro país.

Para la Sociedad Mexicana de Historia Natural es motivo de gran satisfacción el presentar este Volumen Especial, que es resultado de la participación de 43 autores con 26 trabajos representando a 6 sociedades científicas y a 12 instituciones de investigación.

Este tomo, está dividido en cinco capítulos en los que se brinda un panorama general acerca de la diversidad botánica y zoológica de México. Así como el papel que desempeñan las organizaciones científicas en el estudio y conocimiento de la diversidad biológica de nuestro país.

El capítulo de las organizaciones científicas, lo conforman cuatro artículos. Muestra la serie de acciones que desempeña la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad así como los sistemas de información que se manejan para el inventario de la biota nacional. Se resalta la importancia que ha tenido la Sociedad Mexicana de Historia Natural a través de sus actividades de difusión y publicaciones desde el año de 1868. También se mencionan las contribuciones y las líneas de investigación que desempeñan los miembros de la Sociedad Botánica de México y su repercusión en el conocimiento de la diversidad de plantas en nuestro país. Finalmente en el trabajo de la Sociedad Mexicana de Parasitología se hace énfasis en la importancia del estudio de los parásitos, que representan un importante tipo de interacción presente en todos los organismos.

La diversidad de los vegetales, presentada en el segundo capítulo tiene seis trabajos. Primero se proporciona la sectorización de regiones para el estudio de algas tanto marinas como de agua dulce así como la dificultad de emplear el concepto de especie en este tipo de organismos. En el trabajo sobre briofitas se muestran los avances de su estudio y el papel que desempeña el eje neovolcánico como barrera biogeográfica. Para el caso de las pteridofitas se cita su alta diversidad en México principalmente en Oaxaca y Chiapas y su bajo endemismo en relación con otros países.

En el artículo sobre cactáceas se menciona el peligro de extinción de muchas especies así como los dos

centros de alta diversificación en nuestro país. En el caso de la familia Asteraceae se cita la gran riqueza y el alto endemismo de especies, además de que el territorio nacional es un centro de diversificación para esta familia de angiospermas. Finalmente se brinda un panorama acerca de la distribución y características de las diferentes especies de encinos que habitan en los diversos estados de la República Mexicana.

El tercer capítulo incluye cinco artículos sobre la diversidad de los invertebrados. Primero se comentan las diversas clasificaciones en el grupo de los protozoarios así como su amplia radiación adaptativa que les brinda una distribución cosmopolita, también se menciona el número de especies conocidas en México. Por otra parte se discute la importancia que tienen los ecosistemas arrecifales en cuanto al manejo estructural de las comunidades de diversas biotas que en ellos habitan. En el caso de los moluscos se muestran las líneas de investigación que se desarrollan actualmente. En el trabajo sobre poliquetos se resalta la importancia del grupo en la biota marina. La confrontación de faunas fósiles y recientes de equinodermos den un panorama más amplio para un mejor conocimiento de su biogeografía.

Los seis artículos del cuarto capítulo abordan el panorama de la diversidad en los artrópodos. El artículo de los ácaros muestra, con un interesante ejemplo, la alta diversidad que pueden presentar estos organismos en hábitats específicos. En otra nota se muestra el estado de avance del conocimiento de los ostrácodos marinos así como la necesidad de ampliar su estudio en el Océano Pacífico. En el caso de los crustáceos de agua dulce se comentan las semejanzas de la fauna nacional con otras del continente americano. En el artículo sobre odonatos se remarca la importancia de este grupo como modelo en estudios sobre biodiversidad en ecosistemas de agua dulce. El trabajo sobre la diversidad en insectos muestra varias cifras sobre el posible número de especies además de mostrar un ejemplo con coleópteros. En el artículo sobre mariposas se hace una revisión histórica de los estudios sobre el grupo y la importancia de las colecciones científicas de este grupo.

El quinto capítulo trata la diversidad en los vertebrados, con cinco trabajos: El primero menciona el desarrollo histórico sobre el estudio de los peces y la repercusión que tiene la creación de instituciones de investigación superior para el conocimiento de estos organismos. Se citan las especies de peces en peligro de extinción. El artículo sobre comunidades de peces en el Golfo de México ejemplifica con investigaciones realizadas en esa región los distintos niveles del conocimiento en la diversidad de los peces.

En el artículo sobre mamíferos marinos se incluyen las distintas especies que habitan los mares mexicanos así como la necesidad de una política conservacionista adecuada. El trabajo acerca de los vertebrados endémicos de mesoamérica en México, menciona la alta riqueza de éstos organismos, y se ejemplifica con la fauna del Estado de Veracruz y en el bosque mesófilo de montaña. En el artículo sobre los mamíferos terrestres se da la distribución por estado en el territorio nacional y se hace énfasis en la necesidad de conservar y preservar especies endémicas.

El cuadro que se muestra a continuación, incluye las cifras de especies que se reportan en el presente volumen.

Grupo taxonómico	Especies
Algas	2702
Briofitas	1600
Pteridofitas	1100
Cactáceas	850
Compuestas	2861
Encinos	213
Protozoarios	1016
Equinodermos	503
Ostrácodos	500
Crustáceos dulceacuícolas	133
Odonatos	328
Coleópteros	35000
Lepidópteros	2000
Peces	2800

Vertebrados terrestres	1282
Mamíferos marinos	43
Mamíferos terrestres	448

Como se aprecia en las cifras del cuadro anterior, el número de especies conocidas de México es variable según el grupo taxonómico de que se trate. Falta analizar e incluir otros grupos de flora y fauna que también conforman la biota mexicana.

Un mejor entendimiento del papel que desempeñan los organismos en el ecosistema así como su funcionamiento energético en el medio, proporcionarán información para un mejor uso y aprovechamiento de los recursos con que cuenta nuestro país, por lo que se hace necesario tomar acciones concretas para evitar su dispendio.

El papel que desempeñan las sociedades científicas es relevante, entre otros aspectos, por la organización de eventos que permiten el intercambio de ideas entre los académicos, para que éstas se difundan con veracidad y oportunidad y las que, a través de la educación, llegan a la niñez y a la juventud a fin de que su efecto multiplicador se vea proyectado en las acciones que se den a mediano y largo plazo.

Es para la Sociedad Mexicana de Historia Natural motivo de orgullo haber promovido la edición y publicación de esta obra, que permitirá nuevos enfoques en la preservación, cuidado y conservación del más valioso patrimonio con que cuenta la humanidad, la BIODIVERSIDAD.

México, D. F., diciembre de 1993
Los Editores:
Raúl Gío-Argáez
Eucario López-Ochoterena
Instituto de Ciencias del Mar y Limnología
Universidad Nacional Autónoma de México