
APORTACIONES DE LA SOCIEDAD MEXICANA DE ZOOLOGÍA AL CONOCIMIENTO DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA

PATRICIA FUENTES MATA

Instituto de Biología. Universidad Nacional Autónoma de México. A. P. 70-153; C.P. 04510. México, D.F.

INTRODUCCIÓN

Una de las preocupaciones fundamentales que gestaron hace dieciséis años al nacimiento de la Sociedad Mexicana de Zoología fue el insuficiente conocimiento de la diversidad biológica en el país, reconociéndose desde entonces la necesidad de impulsar el desarrollo de grupos taxonómicos poco estudiados del campo de la Zoología y promover la investigación básica en estos taxa. Desde sus orígenes y en estos tres lustros ha sido claro que únicamente a través de inventarios faunísticos sustentados en trabajo taxonómico de calidad, y bajo un enfoque integral de la sistemática, era posible aproximarnos a la estimación real de nuestros recursos biológicos.

Las áreas de la Zoología que se han desarrollado y fortalecido a partir de 1977, son la Sistemática y Biogeografía, Biología Reproductiva la cual comprende investigaciones morfofisiológicas, nivel citogenético, histológico y embriológico; Biología y Ecología de poblaciones y comunidades terrestres y acuáticas; de Explotación y Cultivo de Recesos Acuáticos y Fauna Silvestre; Uso y Conservación de Recursos Naturales; Parasitología, Paleontología, Historia y Enseñanza de la Zoología. Algunos grupos taxonómicos han consolidado sus especialidades, distinguiéndose particularmente los vertebrados; la mastozoología, ornitología, herpetología e ictiología han alcanzado un importante grado de desarrollo habiendo incursionado en una amplia gama temática dentro de su campo.

El estudio de los invertebrados, quizá por la abundancia de *phyla* o su complejidad, aunada a la falta de especialistas en el país no ha logrado un nivel adecuado, salvo algunas especialidades dentro del Phylum Arthropoda, como la Entomología, Acarología y Carcinología, así como de otros taxa, la Protozoología, Helminología y Malacología. La temática que ha mantenido el interés por su estudio en las diferentes disciplinas, a pesar de que en algunas prácticamente se ha superado la etapa descriptiva, es la Taxonomía, siendo una constante la elaboración de inventarios faunísticos, descripción de especies y nuevos registros de distribución, esclarecimiento de problemas nomenclatoriales y de identidad taxonómica, interpretaciones filogenéticas y desarrollo de colecciones científicas; asimismo, se ha debatido permanentemente el peligro de desaparición de especies y comunidades como consecuencia de la pérdida de hábitat, enfatizando su importancia evolutiva, ecológica y cultural. En esta contribución se presenta un análisis de la temática general que se ha estudiado, enfatizando el nivel de conocimiento de las áreas de la zoología y en forma particular, cuantificar y evaluar la importancia de las contribuciones relacionadas con el conocimiento de la diversidad biológica en México.

MATERIAL Y MÉTODOS

Los datos que sirvieron de base para el presente análisis forman parte del archivo de la Sociedad y de las Publicaciones generadas por ésta, entre 1977 y 1992; el procesamiento principal del análisis consistió en la revisión de cada uno de los resúmenes, memorias e informes de actividades producidos al término de los Congresos Nacionales o finales de la gestión de cada Consejo Directivo. Se seleccionaron y cuantificaron aquellas contribuciones que implicaron la elaboración de inventarios faunísticos con una presentación taxonómica adecuada, los cuales varían desde listas parcialmente comentadas de cobertura local, regional o nacional y de duración variable predominando los ciclos anuales, hasta trabajos de carácter monográfico. Se consideraron también estudios nomenclatoriales, taxonómicos; filogenéticos de diversos grupos zoológicos. Se puso especial atención en caracterizaciones de fauna endémica o en peligro de extinción, así como áreas amenazadas o francamente deterioradas. Se estimó conveniente que los trabajos integrados al análisis fueran en su mayoría generados en alguna Colección Científica o que los especímenes fueran depositados en alguna institución como material de referencia y con un mínimo de requisitos museográficos.

RESULTADOS

El análisis de las contribuciones presentadas cada año durante los Congresos Nacionales de Zoología, entre 1977 y 1983 sumaron un total de 945, de los cuales 152 ponencias corresponden a inventarios faunísticos; a partir de 1983 y hasta 1991 las reuniones fueron bianuales, dando como resultado para los cinco eventos realizados, un

total de 984 trabajos, correspondiendo 217 de ellos a estudios de tipo taxonómico. De la suma de once Congresos se obtuvieron 1929 ponencias sometidas a discusión durante los eventos encontrándose que para un periodo tan largo, el total ascendió tan sólo a 369.

La expresión geográfica del número total de trabajos y de inventarios faunísticos en función del tiempo, denotan la falta de correlación entre ellos, de modo que a pesar de que las reuniones de Villahermosa, Tabasco (1987) y Mérida, Yucatán (1991), han sido las más concurridas, los tipos de trabajos que nos interesan no fueron los más favorecidos; esta información si puede considerarse como indicadora de los reducidos cuadros de taxónomos que existen a nivel nacional. Un panorama global de la variación numérica de los inventarios faunísticos y estudios afines, durante los últimos tres lustros se señalan en las citas porcentuales de 36.5% para el año 1977 y de 34.6% para 1985; en estos años se presentaron investigaciones de la Cuenca del Valle de México y entidades aledañas a la misma con la participación principal de la Universidad Sede, de Chapingo, Estado de México y de la UNAM. En 1985, la Ciudad de Saltillo, Coahuila concentró información de varias entidades del norte, con la numerosa participación del grupo de investigadores y estudiantes de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Autónoma de Nuevo León. Los trabajos analizados entre las dos fechas anteriores variaron entre el valor mínimo de 12.4% para el Congreso de Mazatlán, Sinaloa y un máximo de 17.1% para el de Jalapa, Veracruz; sin embargo, se aprecia la tendencia a la reducción de este tipo de trabajos básicos; en los últimos cinco años las cifras se elevan ligeramente pero sin sobrepasar el 21.3% del conjunto total de contribuciones; cabe señalar aquí que el Congreso de la Ciudad de México, se distinguió por la elevada proporción de estudios taxonómicos, con un 21% de cien documentos in extenso que fueron aprobados para el evento. Esta situación refleja claramente la amplia participación de las instituciones metropolitanas que desarrollan investigaciones en el campo de la Sistemática y que mantienen Colecciones Científicas de carácter nacional e internacional.

COLECCIONES CIENTÍFICAS

La formación y difusión de las Colecciones Científicas a nivel nacional ha sido una de las actividades que más apoyo han recibido para su presentación, a pesar de que existen pocos trabajos cuyo objetivo principal sea dar a conocer la labor curatorial y la composición de la diversidad faunística de éstas. A pesar de que las contribuciones no se refieren explícitamente a la consulta de colecciones, se sobreentiende que la mayoría lo hacen, pero ante la dificultad de cuantificarlas sólo se ofrece información de aquéllas que tuvieron este propósito: de catorce trabajos, ocho son Colecciones de la Universidad Nacional Autónoma de México, del Museo de la Facultad de Ciencias, del Instituto de Biología y de la Escuela Nacional de Estudios Profesionales de Iztacala; todas se refieren a vertebrados. Otra colección metropolitana es la de Aves de la S.A.R.H., y las cinco restantes, sobre vertebrados también se localizan en el Centro Ecológico de Sonora, Universidad de Michoacán de San Nicolás de Hidalgo, U. Autónoma de Nuevo León en la Facultad de Ciencias Biológicas, en la Escuela de Biología de la U. Autónoma del Estado de México y la U. Autónoma de Yucatán que está restringida a la fauna de cenotes. Con relación a colecciones de invertebrados, de nueve se encuentran seis en entidades de provincia: la de entomología de la U. Autónoma de San Luis Potosí de anélidos y de crustáceos del CICESE en Baja California, de Bryozoa de la U. Autónoma de Nuevo León, de Micromoluscos y de Crustáceos de la U. Veracruzana, y tres de la Capital del país de crustáceos, del Instituto de Biología y del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología de la UNAM, y del Instituto Politécnico Nacional. De un total de 23 Colecciones, ocho tienen representación nacional y quince regional.

INVENTARIOS TAXONÓMICOS

Composición general.- Alrededor del 90% de los trabajos analizados conservan el tratamiento por especialidades y una porción menor, abordan el estudio de comunidades. Entre las primeras, los vertebrados terrestres predominaron numéricamente entre 1977 y 1982, y aunque se continúa estudiando la taxonomía y cambios en la riqueza específica las líneas de investigación empezaron a diversificarse notablemente; los vertebrados acuáticos, principalmente peces, contribuyen en forma importante a partir de los ochenta superando numéricamente a los terrestres y conservando esta posición hasta 1991. Se cuantificaron 170 trabajos de ambos grupos que corresponden al 40% del total. Los listados y descripciones del grupo de invertebrados se ubicaron en casi una docena de grupos zoológicos, que constituyen una mínima parte de los taxa conocidos, sumando en total 160. Existe un incremento abrupto, a partir de 1983 de tres grupos de invertebrados: Crustáceos, Anélidos y Moluscos; que en conjunto suman 95 trabajos, representando el 59.3% del total. Es notoria la escasez de contribuciones en otros phyla de invertebrados, particularmente en los protozoarios, rotíferos, esponjas y equinodermos, que sin embargo están siendo objeto de estudio a diferencia de otros grupos en los que no se cuenta con especialistas; en este sentido, es indudable que un gran número de invertebrados acuáticos están siendo investigados en los estudios de las comunidades planctónicas y bentónicas. En cuanto a este enfoque se ha mostrado un interés cada vez mayor por el estudio de comunidades, cuantificándose 39 contribuciones que contemplan un buen nivel taxonómico general en la información básica. Del total, 30 se refieren al plancton y el

bentos, en gran parte de ambientes marinos.

ORIGEN GEOGRÁFICO

Se reconocieron 286 inventarios faunísticos para todas las entidades del territorio, incluida el área continental y una costera, con excepción de los estados de Tlaxcala y Zacatecas, de donde no hay información alguna en documentos de la Sociedad Mexicana de Zoología, A.C. Los once estados de la vertiente del Pacífico comprendieron 125 listados, las seis entidades del Golfo de México y Mar Caribe 78, y doce del interior más el Distrito Federal, 83. En la visión a escala nacional, destacan Veracruz con 55, Jalisco y Baja California con 20, Sinaloa con 18, Nuevo León y el Estado de México con 17, Baja California Sur y Michoacán con 16, el Distrito Federal con 14 Oaxaca con 11 y Coahuila con 10. Este conjunto de entidades comprenden cerca del 70% del total de contribuciones analizadas y en 19 estados se distribuye el resto.

COMENTARIOS FINALES

El panorama ofrecido sobre el grado de desarrollo del conocimiento de la diversidad biológica en las áreas de la Zoología, está limitado a las actividades de interés del conjunto de socios que han participado en la trayectoria académica de nuestra asociación.

Sin embargo, la inquietud natural de conformar especialidades, propiciando el nacimiento de diversas Sociedades filiales, como la de Herpetología, Ictiología, Malacología y otras, que celebran sus propias reuniones generalmente en forma alternada con las de Zoología, de modo que la información originada en ellas debe complementar el presente análisis. Actualmente la estructura científica de la Sociedad Mexicana de Zoología, está formada por los miembros honorarios quienes son personajes reconocidos nacional e internacionalmente por sus trayectorias académicas en el campo de la Zoología; los miembros titulares que son los profesionistas activos con categoría de investigadores, técnicos, profesores de licenciatura y posgrado, y estudiantes de maestría y doctorado; y socios aspirantes, representados por los estudiantes de varios niveles e interesados en la zoología. En conjunto se reúnen cerca de 1,000 socios, de los cuales el 50% se encuentran en directorio permanente. La estimación de casi 20% de la totalidad de contribuciones correspondió a la Taxonomía, con 370 trabajos, que representan un número muy bajo para la extensión territorial y el período analizado, por lo que el conocimiento de la diversidad biológica bajo la perspectiva de la Asociación, es insuficiente en general para estimar aún valores reales. La tendencia que se observó es que existen grupos taxonómicos mejor estudiados, como los vertebrados terrestres cuya riqueza específica no es tan elevada como en los mismos vertebrados acuáticos o los taxa de invertebrados, pero aún en estos grupos, existen regiones del país desatendidas.