

Michán Aguirre, L. & J. Llorente Bousquets. 2003. La taxonomía en México durante el siglo XX. Publicaciones Especiales del Museo de Zoología, Facultad de Ciencias, UNAM, (12): 229 pp.

Este trabajo, realizado por dos reconocidos entomólogos nacionales, es una síntesis del desarrollo de la labor taxonómica en México. La obra es muy extensa, por lo que mencionaré brevemente los detalles más importantes de cada sección.

Los autores proporcionan, en su sección introductoria, un marco teórico donde exponen, en diferentes apartados, la historiografía de la ciencia en general así como de la taxonomía y de la ciencia en México; luego sigue otro que versa sobre el paso del esencialismo a la filogenia y culminan con un apartado sobre la institucionalización de la sistemática.

Posteriormente, viene una sección de material y métodos en la cual los autores indican el objetivo y las fuentes de su investigación, utilizando principalmente un enfoque internalista (artículos), aunque admiten algunos elementos externalistas. Asimismo, indican el uso intensivo de las bases de datos así como de las técnicas cuantitativas para analizarlos. Proponen una base de datos relacional de las fuentes consultadas (artículos científicos), la cual llamaron TaXMeXX. Para considerar los artículos científicos que se iban a integrar a dicha base de datos, primero realizaron una selección de las publicaciones periódicas que se produjeron en México, las más representativas de medicina, botánica, zoología, agronomía, geología, veterinaria y ciencia en general. Resultaron 139 revistas de las cuales, por una serie de criterios, fueron seleccionadas sólo 28. Asimismo, se realizó un análisis cuidadoso del contenido de cada una de las revistas, por volumen y/o número, para poder integrar en la base de datos sólo los artículos que tienen que ver con taxonomía, basados en un análisis del título y texto del artículo.

Los autores muestran sus resultados y los discuten en forma cualitativa y cuantitativa, agrupándolos en nueve secciones:

En “La investigación historiografía” los autores reflexionan sobre la necesidad de discriminar de entre la gran cantidad de información existente, abocándose principalmente a las revistas, por ser más numerosas y representativas.

En “La base de datos TaXMeXX” resaltan la importancia de su base de datos y las posibilidades actuales y futuras de su utilización. Consideran que TaXMeXX abarca el 90% de la información publicada en México sobre taxonomía durante el siglo XX. Comentan sobre el hecho de la dispersión de la información hemerográfica en México, la carencia de bases de datos sobre bibliografía de cualquier taxón en los “países subdesarrollados”, y de la importancia de TaXMeXX para solventar estos aspectos.

En “Los taxónomos” los autores mencionan datos interesantes sobre estos científicos especializados. Entre estos datos podemos resaltar que en 1987 había 65 taxónomos dentro del Sistema Nacional de Investigadores y en 1999 se incrementó a 125, aunque su proporción con respecto al resto de los investigadores se mantuvo similar; que en 1987 hubo 230 taxónomos que publicaron al menos un artículo taxonómico en revistas mexicanas, en 1999 hubo 155 y en el 2000 fueron 172, números que atestiguan una caída importante en el trabajo taxonómico nacional en la última década del siglo XX. Asimismo, sólo tres instituciones: el Instituto de Biología (IB), la Facultad de Ciencias (FC) y el Instituto de Ecología, A.C. (IE) aglutinan al 44% de los taxónomos del país. Otras peculiaridades surgen a partir de los 2,331 autores registrados en TaXMeXX, de los que se obtuvieron tres conjuntos: el primero incluye sólo a 26 (0.01%) taxónomos que participaron en 2,141 (35%) artículos, el segundo agrupa a 125 (5.4%) autores que colaboraron con 2,346 (38%) escritos, y el tercero con 2,180 (93.5%) taxónomos que aportaron 4,034 (65.5%) de los trabajos. Hay que hacer notar que más del 35% de los artículos fueron colaboraciones de dos o más autores, de ahí la discrepancia en el dato porcentual. En el primer grupo se encuentran varios de los precursores de la taxonomía mexicana (*v.g.* Eduardo Caballero, Enrique Beltrán, Enrique Rioja) y se resalta que el 35% de ellos ya han fallecido.

Las “características generales de los artículos”

arrojan datos igualmente interesantes: de 6,150 artículos analizados el 93% correspondió a artículos científicos y 7% a ensayos; 86% fueron taxonómicos y 14% abordaron temas complementarios (óbitos, bibliografías, reseñas de libros o históricos); el 93.7% fueron escritos en español, el 5% en inglés y el resto en otros idiomas. Antes de 1930 las publicaciones de artículos sobre taxonomía eran esporádicas, pero desde ese año se inició su publicación continua, incrementándose sustancialmente en las siguientes décadas; sin embargo, es notable que en el último quinquenio del siglo se registró una disminución en la cantidad de artículos publicados.

En cuanto a las "características teórico-metodológicas", los autores mencionan, entre muchas otras cuestiones, que el 70% de los artículos analizados (6,150) se refiere al estudio de caracteres y rasgos, el 31% abordó la descripción de nuevos taxones, el 16% registró amplitudes de ámbito geográfico, el 13% incluyen claves de identificación, entre otras categorías (no suman 100% porque cada artículo puede pertenecer a más de una categoría a la vez). Entre las 785 claves de identificación publicadas, 40% son botánicas y 60% zoológicas; asimismo, la mayor cantidad de claves se publicaron en estudios entomológicos. Por otro lado, del total de artículos capturados (6,578) el 51% es sobre taxonomía zoológica, el 43% sobre botánica, y el resto en otras categorías. Entre las subdisciplinas zoológicas, la entomología *sensu lato* abarcó 45% de los artículos analizados, seguida por la helmintología (12.5%) y la protozoología (6.5%); del total de artículos referidos a taxones mexicanos, el 10% se refieren al estado de Veracruz, el 8% a Oaxaca y el 7% a Chiapas.

En la "taxonomía en México durante el siglo XX ¿del esencialismo a la filogenia?", los autores indican que el número aproximado de especies conocidas en México es de 64,878 (basado en datos publicados) mientras que el estimado de CONABIO es de 212,932. La producción y trabajo taxonómico de botánicos y zoólogos fueron similares; sin embargo, hay 13 veces más riqueza de animales que de plantas, por lo que se puede considerar que la taxonomía zoológica se ha desarrollado con mayor lentitud con respecto a la

botánica. Los autores indican que hacen falta cuando menos 80% más taxónomos dedicados a grupos de animales poco estudiados en México, en especial nematodos e insectos; posteriormente discuten sobre los principales problemas que ha tenido la taxonomía en México y su relación con las distintas corrientes o escuelas sistemáticas, así como el tema del incipiente desarrollo del Cladismo en México. Otra comparación en esta sección, que vale la pena mencionar, es la disparidad en la cantidad de taxónomos en Estados Unidos (800-1,000, año 1985) y Australia (588, año 1984), con respecto a México (65, año 1987).

En las "características institucionales", se indica que del total de instituciones analizadas donde estaban adscritos los taxónomos, el 33.5% fueron escuelas de educación superior, el 27% institutos de investigación, 28% dependencias gubernamentales, 10% sociedades y 2% industrias. El análisis en la cantidad de autores arroja que el IB albergó a 18% de los autores, la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas al 11%, la FC al 9% y el IE al 5%. Estas cuatro instituciones aglutinaron el 43% de los autores; datos similares indican la cantidad de artículos taxonómicos producidos en dichas instituciones. De las 28 revistas mexicanas analizadas sobresalen, por la cantidad de artículos taxonómicos publicados, los Anales del Instituto de Biología (1,697), Cactáceas y Suculentas Mexicanas (712) y la Revista de la Sociedad Mexicana de Historia Natural (558).

En "la institucionalización de la taxonomía mexicana", los autores mencionan la importancia de las instituciones del siglo XX que albergaron a los taxónomos, y sintetizan los principales problemas que enfrentaron los taxónomos mexicanos con respecto a la literatura y las colecciones científicas. Finalizan con la exposición de propuestas y criterios para el establecimiento de museos regionales.

En "el desarrollo de la taxonomía en México durante el siglo XX" recapitula la información discutida en las secciones previas, proporcionando una serie de perspectivas y propuestas que se encaminen a una "nueva cultura taxonómica" en un país de megadiversidad como es el nuestro.

Esta obra también cuenta con 13 apéndices en las que se brindan valiosa información colateral

sobre los temas más significativos, los cuales serán muy útiles para su consulta por los interesados.

La obra es un trabajo formidable, incluso si consideramos el enorme esfuerzo que implica el diseño y captura de esta base de datos (a cargo de Layla Michán Aguirre). Por supuesto, cualquier trabajo de esta índole es tan extenso que no siempre se puede abarcar toda la información y analizar todas las variables. No obstante, hay que hacer notar algunos sesgos importantes: a pesar de haberse realizado una búsqueda exhaustiva de las publicaciones periódicas, varias revistas no se incluyeron, entre ellas la Revista de Zoología (de la ENEP-Iztacala), o Universidad y Ciencia (Universidad Juárez Autónoma de Tabasco), o incluso nuestra revista Ciencia y Mar. Asimismo, entre los criterios utilizados para seleccionar las 28 revistas capturadas (de entre las 139 encontradas), hay cuatro que desde mi particular punto de vista sesgan la información taxonómica a la realizada por las instituciones mayores y hacia los grupos florísticos y faunísticos terrestres:

El criterio “que aportaran mayor cantidad de información, porque tenían más números o cubrían una época mayor”, induce a seleccionar primordialmente los grupos taxonómicos que las instituciones mayores estudiaron en primer lugar y con mayor intensidad (v.g. plantas, vertebrados, insectos).

Los criterios “que tuvieran o hubieran tenido mayor difusión (impacto)” y “representaran a las instituciones y sociedades más relevantes por su producción, número de taxónomos y/o líneas de investigación”, refuerzan el sesgo mencionado anteriormente y ejemplifican claramente el “efecto Mateo¹” (Mellink, 1990). De esta manera se pierde la oportunidad de analizar la labor taxonómica que están realizando colegas de otras instituciones allende del centro de México.

Mientras que el criterio “que en su contenido abarcaran las subdisciplinas taxonómicas (*sensu lato*) como microbiología, ficología, micología, entomología, ictiología, herpetología ... etc.

¹ El Evangelio según San Mateo (13:12); “Porque a cualquiera que tiene, se le dará y tendrá más; pero al que no tiene, aun lo que tiene le será quitado”.

estudiadas en nuestro país”, deja fuera del análisis a revistas que abarcan temáticas generales (v.g. ciencias marinas), sitios donde se ha publicado acerca de grupos taxonómicos muy particulares, primordialmente marinos.

A pesar de estas deficiencias, la obra de Michán Aguirre y Llorente Bousquets representa un enorme y loable esfuerzo para sintetizar la información taxonómica publicada en México. Ahora las baterías deberá encaminarse a integrar la información taxonómica nacional publicada en las revistas “menos importantes”, así como la publicada en revistas extranjeras para tener una mejor percepción de la taxonomía en México del siglo pasado. También se espera que muy pronto la base de datos TaXMeXX esté disponible para su consulta.

Referencia:

Mellink, E. 1990. Ciencia en México: El caso de la fauna silvestre en el norte del país. pp.: 359-393 *In* Memorias del VIII Simposio sobre Fauna Silvestre, UNAM, México.

J. Rolando Bastida-Zavala
Universidad del Mar (UMAR), campus Puerto Ángel, Puerto Ángel, Oaxaca, Apdo. Postal 47, C.P. 70902 MÉXICO.
e-mail: rolando@angel.umar.mx

Hendrickx, M.E. (Ed.) 2002. Contribuciones al estudio de los crustáceos del Pacífico Este. Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, UNAM, Mazatlán, Vol. 1: 383 pp.

Hendrickx, M.E. (Ed.) 2003. Contribuciones al estudio de los crustáceos del Pacífico Este. Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, UNAM, Mazatlán, Vol. 2: 303 pp.

El Dr. Michel Hendrickx es actualmente el curador de la Colección de Referencia de Invertebrados Marinos de la Unidad Mazatlán, del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología (ICML), y además profesor-investigador del postgrado del ICML. Su esfuerzo y labor desempeñada como investigador y promotor de las ciencias marinas en México, así como su