

PRESENTACION

Colombia es considerado uno de los países de mayor diversidad biológica en el planeta. Sin embargo, el estado actual de nuestro conocimiento de las especies que componen la biota de Colombia, y del neotrópico en general, es incipiente y fragmentado. Por una parte la mayoría de los trabajos de inventario se han centrado en grupos como vertebrados y plantas vasculares, así como algunos grupos selectos de invertebrados y hongos, pero en términos generales posiblemente no conocemos ni siquiera el 10% de las especies que habitan Colombia. De otra parte, la mayoría de las investigaciones se han centrado en regiones geográficas con asentamientos humanos y facilidades de acceso, por lo cual existen enormes extensiones prácticamente inexploradas y aún hoy biológicamente desconocidas.

Ante este precario estado del conocimiento de la biota colombiana un grupo de instituciones e investigadores nos dimos a la tarea de formular la Agenda de Investigación en Sistemática para el Siglo XXI. Este plan estratégico, preparado con la participación de más de 150 taxónomos y sistemáticos de Colombia, se ha convertido en una carta de navegación para superar este impedimento taxonómico. Uno de los aspectos prioritarios identificados en este trabajo fue la necesidad de divulgar y compilar el inventario de la biodiversidad de Colombia, a través de grupos taxonómicos y regiones.

En este contexto surge esta nueva propuesta editorial, **Biota Colombiana**, dirigida a la divulgación y compilación del inventario nacional de la biodiversidad. La base del trabajo será esta revista con inventarios locales, regionales, nacionales y neotropicales, para los seres vivos presentes en el territorio marino y continental de Colombia, junto con información sobre su distribución y al menos un soporte de cada registro. Esperamos de esta manera ir construyendo el inventario y distribución de la biota de Colombia a partir de cada contribución, sobre el entendimiento que este es un proyecto a largo plazo de la comunidad científica. También utilizaremos herramientas informáticas como publicaciones electrónicas e Internet para compilar, analizar y divulgar el estado de nuestro conocimiento colectivo.

Estamos convencidos que el tamaño del reto por delante es tan grande que tenemos que aunar esfuerzos entre todos los investigadores y entidades dedicadas a la investigación. Para llevar a cabo este ambicioso proyecto hemos unido los esfuerzos de cuatro instituciones importantes en el trabajo de inventario de la biota colombiana: el Instituto Alexander von Humboldt, como institución responsable de coordinar el inventario de la biodiversidad, el Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives de Andreis (INVEMAR) por su trabajo en el tema de biodiversidad marina, el Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia, como entidad que tiene una gran tradición en este campo y el Jardín Botánico de Missouri, por sus contribuciones al inventario de la flora colombiana. El proyecto está abierto a los aportes de todos los investigadores y entidades nacionales y extranjeras.

Con este primer número ponemos a la disposición de los investigadores que trabajan en el inventario de la biota de Colombia y el neotrópico un nuevo medio de publicación para la divulgación de estos resultados. Esperamos de esta manera contribuir al conocimiento, conservación y uso sostenible de la biodiversidad.

Cristián Samper K
Director General
Instituto de Alexander von Humboldt

This catalogue presents taxonomic information for a total of 15901 species and 2110 genera of vascular plants registered for Ecuador, of which 4173 are endemic. In addition, this catalogue includes some 2500 references and close to 13000 synonyms. For each of the taxa treated there is important information on synonyms, infraspecific taxa, habit, provenance, and regional, political and altitudinal distribution.

It is important to note that in addition to the list of vascular plants, the book contains an extensive introductory section (110 pages) on the different vegetation types found in Ecuador, as well as a fairly complete history of botanical collections in this neighboring country. But perhaps one of the most interesting sections is the analysis of results based on the catalogue. Of the total of species recorded 1298 (8,5%) correspond to Pteridophytes, 17 (0,1%) a Gymnosperms, 5176 (33,8%) to Monocotyledons and 8815 (57,6%) to Dicotyledons. The families with the largest number of species in order of importance are Orchidiaceae (2999 sp.), Asteraceae (863 sp.), Melastomataceae (553 sp.), Rubiaceae 493 sp.), and Poaceae (451 sp.). Most families are represented by only one or a few species.

The results of the analysis of the information in this catalogue indicate that the highest species richness is in the Andean region with 9865 species (64,4%) of the total, followed by Amazonia with 4857 species (31,7%) and the Pacific Coast with 4463 species (29,2%). The largest number of species is recorded for lower elevation zones between 0 and 500 m. (6545 sp.) and between 500 to 1000 m. (4960 sp), and shows a constant decreasing trend with elevation. In addition, the catalogue contains interesting analyses of different taxonomic groups of plants in relation to regions and elevation.

It is important to note that the number of species of vascular plants recorded in this first catalogue is smaller than earlier estimates, which mentioned numbers close to 30000 species. This is partly due to the fact that the Flora is still being discovered and described, as is evident from the fact that an average of 165 new species have been described annually since 1975. Nonetheless, is likely that as we have more revisions like this one we will find that the number of species in neotropical floras is less than initial estimates.

It is evident that an important number of these species are shared with Colombia, and therefore this catalogue will become an important reference for the inventory of the Colombian Biota.

Referencias / References

Peter Moller Jorgensen & Susana León Yañez (1999) *Catálogo de Plantas Vasculares de Ecuador Monographs of Systematic Botany No. 75* Missouri Botanical Garden Press, Estados Unidos 1181 p.

FORMIS99: Literatura sobre las Hormigas del Mundo

Fernando Fernández C.

Instituto Alexander von Humboldt, A.A. 8693 Santafé de Bogotá – Colombia. ffernandez@humboldt.org.co

Son las hormigas (Hymenoptera: Formicidae) uno de los grupos de insectos más comunes, especialmente en las regiones tropicales. Actualmente se reconocen alrededor de 9600 especies (en unos 300 géneros), aunque se estima el doble de especies en el globo (Bolton 1995a). Gracias a su abundancia e importancia las hormigas han sido objeto de extensos estudios en sistemática, biogeografía, etología, ecología y morfología (Hölldobler & Wilson 1990). Por otra parte, en la última década se ha incrementado el uso de hormigas como herramientas en comparación de paisajes y monitoreo de zonas en recuperación (Majer 1993).

Algo que ha contribuido mucho a esta explosión de investigaciones en estos insectos es el conocimiento taxonómico relativamente aceptable de esta familia. Formicidae es de las pocas familias de Insecta con claves para géneros en varias versiones e idiomas, y para todas las grandes regiones biogeográficas (Baroni 1984; Bolton 1994; Hölldobler & Wilson 1990; Lattke 1993; Wheeler 1922). Igualmente, la existencia de catálogos regionales (p.e. Kempf 1972 y Brandao 1991 para el Neotrópico) y mundiales (Bolton 1995b) facilitan extraordinariamente el trabajo en sistemática, filogenia y biogeografía del grupo. Baroni, Bolton y Ward (1992) ofrecen una propuesta de la filogenia de las subfamilias de hormigas.

Hasta hace poco, la enorme cantidad de publicaciones en hormigas hacía de la búsqueda de referencias en varios tópicos de la biología de este grupo una labor larga y tediosa. Aunque buena proporción de referencias pueden encontrarse en Hölldobler & Wilson (1990), Bolton (1995b) y, especialmente Ward *et al* (1996), éstas están especializadas en algunos tópicos o ya están desactualizadas en 10 años. Estos problemas pueden tener un fin gracias al ambicioso programa de sistematización y puesta al día de toda la literatura publicada sobre hormigas del mundo. En Internet se puede conseguir cerca de 30000 referencias sobre todos los aspectos de biología y sistemática de hormigas, consultando *FORMIS* (A Master Bibliography of Ant Literature), compilada por S.D. Porter (USDA-ARS, CMAVE, P.O. Box 14565, Gainesville, FL 32604, USA) y accesible en <http://cmave.usad.ufl/~formis/>

FORMIS99 se nutre de varias bases de datos sobre hormigas, que, en conjunto citan una «gran fracción» de la bibliografía mundial de estos insectos, consistente en cerca de 29000 referencias. Estas bases son *Fire Ant Literature Database* (sobre la hormiga del fuego *Solenopsis*), *Comprehensive Leaf Cutting Ant Bibliography* (hormigas cortadoras de hojas), *Pharaoh Ant Bibliography* (hormiga Faraón), *Russian Wood Ant Literature Database* (hormigas carpinteras del género *Formica*), *Santschi Ant Bibliography* y *ANTBIB* (bibliografía en sistemática de hormigas de Ward *et al* 1996). Además utiliza otras fuentes como *AGRICOLA* y *Biblio Fourmis*.

Una gran ventaja es que cada usuario puede crear su propia base de datos a partir de FORMIS, de acuerdo a sus necesidades (p.e. Hormigas de la Región Neotropical, Genética de Hormigas, publicaciones de W.M. Wheeler). Por otra parte, se invita a usuarios a mejorar la base (es inevitable que puedan presentarse errores con tantas citas) y a aportar nuevos registros previa consulta con el editor. También el usuario puede colocar en la red sus propias bases de datos especializadas.

FORMIS es compatible con IBM o Mac, y ocupa alrededor de 18MB (más otros 7 MB para cargar). Las instrucciones para bajar de la red la base, se encuentran en <http://cmave.usda.ufl.edu/~formis/dowland.html>

FORMIS99: Literature about the Ants of the World

Fernando Fernández C.

The ants (Hymenoptera: Formicidae) comprise one of the commonest groups of insects - especially in tropical regions. Currently around 9600 species (in about 300 genera) are recognized, and these may represent only about half of the earth's actual total (Bolton 1995a). Because of their abundance and importance the ants have been the object of extensive research addressing their systematics, biogeography, ethology, ecology, and morphology (Hölldobler & Wilson 1990). Moreover, in the last decade there has been an increasing use of ants as tools for ecosystem comparisons and for the monitoring of disturbed areas (Majer 1993).

The relatively advanced state of the family's taxonomy has accounted in large part for this explosion of investigations. Formicidae is one of the few families of the Insecta for which there are keys to genera in various versions and languages and for all the major biogeographic regions (Baroni 1984; Bolton 1994; Hölldobler & Wilson 1990; Lattke 1993; Wheeler 1922). The existence of regional catalogues (e.g., Kempf 1972 and Brandao 1991 for the Neotropics), facilitates even more most work on the systematics, phylogeny, and biogeography of the group. Baroni, Bolton & Ward (1992) offer a proposal regarding the phylogeny of ant subfamilies.

Until recently, the sheer volume of publications on ants has made bibliographic searches about ant biology tedious and

time-consuming. Although many can be found in Hölldobler & Wilson (1990), Bolton (1995b) and Ward et al (1996), these are specialized in certain areas and are rapidly becoming outdated. These problems are themselves becoming outdated, though, as a result of an ambitious program to systematize, continually update, and make available over the Internet all the published literature in the world about ants. FORMIS (A Master Bibliography of Ant Literature) allows consultation of around 30,000 references with regards to all aspects of the biology and systematics of ants. Compiled by S.D. Porter (USDA-ARS, CMAVE, P.O. Box 14565, Gainesville, FL 32604, USA), it is accessible at: <http://cmave.usda.ufl/~formis/>

FORMIS99 is fed by several ant databases, which together cite around 29,000 references representing most of the world's literature on these insects. These are: Fire Ant Literature Database (on the Fire Ants, Solenopsis); Comprehensive Leaf Cutting Ant Bibliography (Leafcutter Ants), Pharaoh Ant Bibliography (Pharaoh Ants), Russian Wood Ant Literature Database (Carpenter Ants of the genus, Formica), Santschi Ant Bibliography and ANTBIB (a bibliography on ant systematics by Ward et al. 1996). In addition, it makes use of other sources such as AGRICOLA and Biblio Fourmis.

One of the great advantages of FORMIS is that it allows each user to create a custom database fitted to his/her individual needs (e.g., Ants of the Neotropics, Ant Genetics, Publications of W.M. Wheeler). Another is that it invites users to participate in its improvement (with so many citations, some initial errors are inevitable) and to submit new information subject to editorial approval. The user can also add his/her own specialized databases to the network.

FORMIS is compatible with both IBM and Macintosh and occupies around 18 MB (plus another 7 MB for loading). Instructions for downloading the database from the Internet can be found at: <http://cmave.usda.ufl.edu/~formis/dowland.html>

Referencias / References

- Baroni Urbani C. (1984) Clave para la determinación de los géneros de hormigas neotropicales *Graellsia* 39:73-82
- Baroni Urbani C., B. Bolton, P.S. Ward (1992) The internal phylogeny of ants (Hymenoptera: Formicidae) *Systematic Entomology* 17:301-329
- Bolton B. (1994) *Identification Guide to the Ant Genera of the World*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts 222 pp.
- Bolton B. (1995a) A taxonomic and zoogeographical census of the extant ant taxa (Hymenoptera: Formicidae) *Journal of Natural History* 29:1037-1056
- Bolton B. (1995b) *A New General Catalogue of the Ants of the World*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 504 pp.
- Brandao C.R.F. (1991) Adendos ao catálogo abreviado das formigas da Região Neotropical *Revista Brasileira de Entomologia* 35:319-412
- Hölldobler B., E.O. Wilson (1990) *The Ants* Harvard University Press, xii + 732 pp.
- Kempf W.W. (1972) Catálogo abreviado das formigas da região Neotropical *Studia Entomologica* 15:3-344
- Lattke J.E. (1993) La identificación de los géneros neotropicales: claves pp. 145-170 En: K. Jaffé (ed) *El Mundo de las Hormigas* Ed. Equinoccio, Venezuela 188 pp.
- Majer J.D. (1993) Comparison of the arboreal ant mosaic in Ghana, Brazil, Papua New Guinea and Australia - its structure and influence on arthropod diversity pp. 115-141 En: J. LaSalle y I.D. Gauld (eds) *Hymenoptera and Biodiversity* CAB International, Londres.
- Ward P.S., B. Bolton, S.O. Shattuck, W.L. Brown Jr. (1996) A Bibliography of Ant Systematics *University of California Publications in Entomology* 116:1-417
- Wheeler W.M. (1992) Ants of the American Congo Expedition. A contribution to the myrmecology of Africa. VII. Keys to the genera and subgenera of ants. *Bulletin of the American Museum of Natural History* 45:631-710



| | |
|--|-----|
| Presentación / Foreword | 1 |
| Listados Neotropicales / Neotropical Lists | |
| Avispas Cazadoras de Arañas (Hymenoptera: Pompilidae) del Neotrópico / <i>Spider-Hunting Wasps of the Neotropics</i> - F.Fernández | 3 |
| Listados Nacionales / National Lists | |
| Hongos Agaricales y Boletales de Colombia / Agaricals and Boletals Fungi of Colombia - A.E.Franco-Molano y Emilce Uribe Calle | 25 |
| Mamíferos (Synapsida: Theria) de Colombia / <i>Mammals of Colombia</i> - M.Alberico, A.Cadena, J.Hernández-Camacho y Y. Muñoz-Saba | 43 |
| Escarabajos Longicornios (Coleoptera: Cerambycidae) de Colombia / <i>Long-Horned Beetles of Colombia</i> - C. Martínez | 76 |
| Listados Regionales / Regional Lists | |
| La Familia de Árboles Tropicales Myristicaceae del Valle del Cauca, Colombia / <i>The Tropical Tree Family Myristicaceae in Valle del Cauca Department, Colombia</i> - C. Taylor y W.Devia | 106 |
| Flora Vascular Terrestre del Archipiélago de San Andrés y Providencia / <i>Terrestrial Vascular Flora of the San Andrés and Providencia Archipelago</i> - P.Lowy | 109 |
| La familia Araneidae (Araneoidea: Orbicularie) en el departamento del Meta, Colombia / <i>The Araneidae Family in Meta Department, Colombia</i> - O. Gilede y J.C.Bello | 125 |
| Reseñas / Reviews | 132 |