

El desafío de la Flora de Bolivia en el contexto sudamericano

Peter Møller Jørgensen, Missouri Botanical Garden, P.O. Box 299, St. Louis,
Missouri 63166-0299, USA. Email: peter.jorgensen@mobot.org

Cuando von Martius (1840–1906) comenzó su trabajo sobre la flora de Brasil se trataba de un trabajo monumental. Sin embargo, finalizó el proyecto cubriendo casi todas las familias y cerca a 22.000 especies (menos de la mitad de lo que ha sido estimado para Brasil hoy en día). Según la tabla 1, la flora de Surinam de Pulle (1932–1986) fue la siguiente flora de un país sudamericano, pero todavía permanece incompleta. La Flora de Perú (Macbride 1936–1971, 1980–) está también incompleta, y numerosas correcciones son necesarias para actualizar los primeros volúmenes como se ve claramente en Brako & Zarucchi (1993). Lemée (1952–56) produjo la Flora de la Guiana Francesa que podría considerarse completa, pero cubre sólo las áreas más cercanas a la costa y ahora ha sido complementada por Mori et al. (1997–2002). En Uruguay se tuvo un proyecto de flora que fue elaborado de 1958 a 1972 en el Museo Nacional de Historia Natural, pero produjo sólo 4 fascículos. Lasser (1964–) en la Flora de Venezuela fue complementado por la Flora de Venezuela Guayana (Steyermark et al. 1995–), completa e ilustrada. Todavía están en camino las floras de Ecuador (Harling & Sparre, 1973–1986 y Harling & Andersson, 1986–), Colombia (varios editores, 1983–), Paraguay (Spichiger & Bocquet 1983–), Argentina (Hunziker et al., 1994–) y Chile (Marticorena & Rodríguez, 1995–).

Tabla 1: Estado de conocimiento actual de las floras sudamericanas.

País	Nº estimado de especies	Area (km ²)	Referencias	Volúmenes o fascículos publicados	Notas
Argentina	9622	2,777,815	A.T Hunziker et al.1994–	58	
Bolivia	17367	1,098,581		0	6
Brazil	56000	8,511,965	Martius (1840–1906)	15	
Chile	5215	751,656	Martcorena & Rodríguez (1995–)	2	
Colombia	25000	1,141,748	Instituto de Ciencias Naturales, 1983–	22	
Ecuador	15671	284,000	Harling & Sparre, 1973–1986 y Harling & Andersson, 1986–	69	4
French Guiana	4500	91,000	Lemée (1952–56)	4	1, 2
Guyana	6417	214,970		0	1, 7
Paraguay	7500	406,750	Spichiger & Bocquet (1986–)	37	
Perú	18966	1,290,000	Macbride (1936–1971) & Macbride (1980–)	29	5
Surinam	4200	165,942	Pulle et al. (1932–1986)	6	1
Uruguay	2270	186,925	Arechavaleta (1901–1911)	4	
Venezuela	15350	912,050	Lasser, 1964–	15	3

Notas:

1. Cubierto por el la *Flora of the Guianas* (Görts-van Rijn, 1985–)
2. Complementado por la publicación *Guide to the Vascular Plants of Central French Guiana* (Mori et al. 1997–2002)
3. Ultimo volumen publicado en 1992. La publicación casi completa de *Flora of the Venezuelan-Guiana* (Steyermark et al. 1995–) complementa a la flora completa.
4. Complementado por el libro *Catalogue of the Vascular Plants of Ecuador* (Jørgensen & León-Yáñez, 1999) y el *Libro Rojo de las Plantas Endémicas del Ecuador* (Valencia et al. 2000).
5. Complementado por la publicación *Catalogue of the flowering plants and gymnosperms of Peru* (Brako & Zarucchi, 1993).
6. El estimado de especies es de Davis et al. 1997.
7. El estimado de especies es de ter Stege, 2000

Los únicos países en Sudamérica que no tienen un programa activo de flora son Guyana y Bolivia. Aunque se pueda decir que Brasil, Surinam, Perú, Guiana Francesa y Uruguay necesitan nuevos proyectos para producir una flora moderna que documenta su riqueza florística.

¿Qué es una flora? Por lo general, son publicaciones que presentan las especies de plantas que crecen en determinadas áreas geográficas. La mayor parte de los ejemplos arriba mencionados corresponde a floras nacionales, pero también hay otros ejemplos. Proveen descripciones de las plantas que se pueden encontrar y su localización dentro de un área dada, cómo distinguirlas por medio del uso de claves y a menudo proporcionan ilustraciones para facilitar la identificación. ¿Cómo podemos hacer nuestra investigación en ecología y conservación sin ellas? Podemos avanzar la ecología y los estudios de la conservación por el uso diligente y frecuente de los herbarios, pero una flora sería una ventaja tremenda en tal investigación, ya que aceleraría la investigación ecológica y la conservación. Yo creo que todos podemos concordar que esto sería deseable.

Las floras son proyectos grandes y a largo plazo que requieren de una base firme y compromisos institucionales para tener chances de éxito. Sabemos que llevarán unos 250 años hasta que tengamos una Flora Neotropica completa y serán 50 años más cuando la Flora del Ecuador sea completada, para listar apenas unos pocos ejemplos y para decir que una flora no se finaliza en una noche.

¿Podemos hacer nosotros una flora moderna de Bolivia? ¿Podemos comenzar nosotros hoy? Las respuestas son sí y no a ambas preguntas. Para hacer una flora completa necesitaremos cerca de un millón de colecciones científicas realizadas en Bolivia. Pero ahora estamos después de 200 años coleccionando y esto probablemente significa menos que la mitad del camino. Algunas áreas en Bolivia están sin embargo, mejor coleccionadas que otras, los parques de Noel Kempff Mercado y Amboró, las estaciones biológicas del Beni y de Cotapata están entre estas áreas; con suerte, en unos pocos años más, también se tendrá la documentación para el Parque Nacional Madidi.

Hoy en día es posible construir una flora bajo el formato de una base de datos, construir claves y elaborar descripciones. Las claves son de múltiple acceso, es decir el usuario puede utilizar cualquier carácter que está disponible. Esta flora no será un libro, sino una serie de bases de datos y disponible en Internet. Este sistema es expansible y actualizable, si se encuentran nuevas especies simplemente ingresando los datos necesarios para una especie adicional. De esta forma, la clave se modifica casi automáticamente y la descripción se genera casi automáticamente, junto con los especímenes analizados para la inclusión de la especie. En efecto,

una iniciativa para la estación de campo como Cotapata podría desarrollarse en una flora nacional con el tiempo. Así que la respuesta a la pregunta en el título sea sí y no, pero con toda seguridad es tiempo para comenzar en áreas geográficas particulares que han sido ya bien recolectadas, por lo que de esta manera la comunidad científica pueda aprender y desarrollar los métodos antes de registrar a todo el país.

Referencias

- Arechavaleta, J. 1901-1911. Flora Uruguaya, 4 vol. en Anales del Museo Nacional de Montevideo.
- Brako, L. & J. Zarucchi (eds.) 1993. Catalogue of the flowering plants and gymnosperms of Peru. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 45: i-xi, 1-1286.
- Davis, S. D., V. H. Heywood, O. Herrera-MacBryde, J. Villa-Lobos & A. C. Hamilton (eds.). 1997. Centres of plant diversity: A guide and strategy for their conservation. World Wildlife Fund, Oxford.
- Görts-van Rijn, A. R. A. (ed.). 1985. Flora of the Guianas, Ser. A. vol. 1-21, Ser. B. vol. 1-6, Ser. C. vol. 1. Koeltz, Königstein, after 1995 by Royal Botanic Gardens, Kew.
- Harling, G. & B. Sparre (eds.). 1973-1986. Flora of Ecuador, vol. 1-25 Swedish Research Council, Stockholm, después 1976 por Nordic Journal of Botany, Copenhagen
- Harling, G. & L. Andersson (eds.). 1986. Flora of Ecuador, vol 26-69, después 1994 por Council for Nordic Publications in Botany, Copenhagen.
- Instituto de Ciencias Naturales, 1983. Flora de Colombia, vol. 1-22. Instituto de Ciencias Naturales, Bogotá.
- Jørgensen, P. M. & S. León-Yáñez (eds.) 1999. Catalogue of the vascular plants of Ecuador. Monograph. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 75: i-vii, 1-1181.
- Lasser, T. 1964. Flora de Venezuela, vol. 1-15. Instituto Botánico, Caracas.
- Lemée, A. 1952-56. Flore de la Guyane française, vol. 1-4. Lechevalier, Paris.
- Macbride, J. F. 1936-1971. Flora of Peru, 24 fasc. en Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 13. después 1980 en Fieldiana Botany, New ser. 11 fasc.
- Martius, K. F. P. von 1840-1906. Flora brasiliensis, vol. 1-15. R. Oldenbourg, Munich & Leipzig.
- Martcorena, C. & R. Rodríguez (eds.) 1995-. Flora de Chile, vol. 1-2. Universidad de Concepción, Concepción.
- Mori, S. A., G. Cremers, C. Gracie, J.-J. de Granville, M. Hoff & J. D. Mitchel. 1997-2002. Guide to the Vascular Plants of Central French Guiana, vol. 1-2. Memoirs of The New York Botanical Garden 76(1): 1-422, 76(2): 1-944.
- Pulle, A. A., J. Lanjouw, A. L. Stoffers & J. C. Lindeman (eds.) 1932-1935. Flora of Surinam, vol. 1-6. Foundation 'van Eedenfonds', Amsterdam.
- Spichiger, R. & G. Bocquet (eds.) 1983. Flora del Paraguay, 1-37 vol. Conservatoire et jardin botaniques de la ville de Genève y Missouri Botanical Garden. Genève
- Steyermark, J. A., P. E. Berry & B. K. Holst (eds.) 1995. Flora of the Venezuelan Guayana -Timber Press, Portland, after 1998 Missouri Botanical Garden Press, St. Louis.
- ter Steege, H. (ed.). 2000. Plant diversity in Guyana, with recommendations for a National Protected Area Strategy. Tropenbos Series 18. The Tropenbos Foundation, Wageningen.
- Valencia, R., N. Pitman, S. León-Yáñez & P. M. Jørgensen 2000. Libro Rojo de las Plantas Endémicas del Ecuador 2000, 1-489. Herbario QCA, Pontificia Univ. Católica del Ecuador. Quito.