

## CARTA AL EDITOR

# Biodiversidad y colecciones científicas

## Scientific collections and biodiversity

JAIME R. RAU

Laboratorio de Ecología, Departamento de Ciencias Básicas & Programa IBAM,  
Universidad de Los Lagos, Casilla 933, Osorno, Chile

En lo que se refiere a las colecciones científicas, la biodiversidad supraespecífica, taxonómica o filética (Rau et al. 1998) es de particular relevancia. Se la estima en base a la proporción que representa la abundancia de especies dentro de géneros (diversidad genérica), familias entre órdenes (diversidad familiar) y así, sucesivamente, hasta clases entre phyla (diversidad filética per se). De esta manera, se podrán distinguir taxa que son poco (baja diversidad) o muy especiosos (alta diversidad). Referido a la calidad de la diversidad biológica, “la extinción de un género polítipico es menos grave que la extinción de una especie que resulta ser la única viviente del género y de la familia” (Simonetti et al. 1992).

Así como en el Neotrópico hay regiones donde predomina la megabiodiversidad, por ejemplo, aquellas de la cuenca amazónica, en Chile domina la “unicidad filogenética” (Simonetti et al. 1992), destacándose los endemismos (e.g., más de un 70 % en anfibios y reptiles) y las singularidades taxonómicas. Un ejemplo de esta última categoría es el marsupial *Dromiciops gliroides*, único representante viviente del orden Microbiotheria, el cual es, además, de origen Gondwánico.

Lamentablemente, la biodiversidad global y local se enfrenta hoy a los peligros del denominado “cuarteto malvado” (Diamond 1989), conformado por la sobreexplotación y el comercio ilegal de especies amenazadas, la destrucción de hábitat y su fragmentación, las invasiones biológicas por especies introducidas y las cadenas de extinciones. Se sabe que actualmente la tasa de extinción de especies, la así denominada “sexta extinción masiva” (Leahey & Lewin 1996), está superando con

creces la tasa de descripción de nuevas especies, particularmente de invertebrados. Desafortunadamente, la “taxonomía de los taxónomos chilenos” (Simonetti 1997) revela que estos tienen una baja masa crítica y, por consiguiente, trabajan solo con unos pocos taxa, existiendo un marcado sesgo hacia los vertebrados (Simonetti et al. 1995).

Parece lógico que los esfuerzos por conservar la biodiversidad deben ir acompañados simultáneamente por otros tendientes a identificar, registrar (e.g., biodiversidad espacial mediante uso de SIG) y monitorear estacional y anualmente dicha biodiversidad. La colecta científica es el primer paso para realizar un inventario de la biodiversidad. Ejemplos de inventarios de la biodiversidad de invertebrados y vertebrados en regiones pueden verse en Rau et al. (1998) e inventarios de biodiversidad de grupos faunísticos de vertebrados en Rau & Jaksic (2004). Recientemente, P. Vargas-Almonacid (comunicación personal) ha iniciado en mi institución un Programa de Colecciones Científicas para estudiantes universitarios del área biológica. Considero que la formación inicial de “parataxónomos” (Janzen 2004), entrenados científicamente para distinguir “morfotipos”, puede ser de gran ayuda para alcanzar el siguiente paso que nos lleve a conservar y usar sustentablemente nuestro patrimonio biológico.

### LITERATURA CITADA

- DIAMOND J (1989) Overview of recent extinctions. En: Western D & MC Pearl (eds) Conservation for the twenty-first century: 37-41. Oxford University Press, New York, USA.

- JANZEN DH (2004) Setting up tropical biodiversity for conservation through non-damaging use: participation by parataxonomists. *Journal of Applied Ecology* 41: 181-187.
- LEAKEY RE & R LEWIN (1996) *The sixth extinction: biodiversity and its survival*. Weidensfeld & Nicolson, London, United Kingdom. 271 pp.
- RAU J & F JAKSIC (2004) Diversidad de las aves rapaces de Chile. En: Muñoz-Pedreras A, J Rau & J Yáñez (eds) *Aves rapaces de Chile*: 119-126. Editorial CEA, Valdivia, Chile.
- RAU JR, C ZULETA, A GANTZ, F SÁIZ, A CORTÉS, L YATES, AE SPOTORNO & E COUVE (1998) Biodiversidad de artrópodos y vertebrados terrestres del Norte Grande de Chile. *Revista Chilena de Historia Natural* 71: 527-554.
- SIMONETTI JA (1997) Biodiversity and taxonomy of Chilean taxonomists. *Biodiversity & Conservation* 6: 633-637.
- SIMONETTI JA, MTK ARROYO, AE SPOTORNO & E LOZADA (eds) (1995) *Diversidad biológica en Chile*. Comisión Nacional de Ciencia y Tecnología, Santiago, Chile. 364 pp.
- SIMONETTI JA, MTK ARROYO, AE SPOTORNO, E LOZADA, C WEBER, LE CORNEJO, J SOLERVICENS & ER FUENTES (1992) Hacia el conocimiento de la diversidad biológica en Chile. En: Halffter G (ed) *Diversidad biológica en Iberoamérica*: 250-272. Acta Zoológica Mexicana, México, Distrito Federal, México.