

Complementariedad en las Áreas Silvestres Protegidas

Por José Luis Galaz Leigh¹

Una aproximación a la coincidencia entre especies mediáticas y los "hot spots" en la definición de Áreas Silvestres Protegidas en Chile.

Un análisis de algunos de los criterios utilizados en la creación y complementariedad de Áreas Silvestres Protegidas (ASP) en Chile sugiere algunas coincidencias entre la distribución geográfica de varios grupos zoológicos y la creación de las ASP, al explorar la utilidad de los taxa indicadores como herramienta de conservación de la diversidad biológica subyacente.

Sin embargo, se sabe que las dimensiones de un ASP no son suficientes para la consolidación de la dinámica estable de una población de fauna, especialmente de vertebrados, o cualquiera que tenga un área de distribución más amplia que los límites de dichas unidades, cuestión que ocurre frecuentemente. Al respecto, algunos ejemplos son: Miller & Harris (1977), Newmark (1986), Redford & Robinson (1991) y Simonetti (1995, 1997).

La situación de los principios y criterios usados para el diseño y creación de un ASP, desde la perspectiva de la fauna silvestre, se considera la particular forma de constituir áreas en función de la cobertura ecológica de una especie "paragua" y su posible influencia en el resto del ensamble faunístico de una zona determinada.



Parque Nacional Pan de Azúcar.

¹ Encargado Nacional de Fauna Silvestre, CONAF (jgalaz@conaf.cl).

Los Principios del Contexto

La teoría muestra que los principios que se aplican en el diseño y creación de ASP en el mundo comúnmente se apoyan en tres patrones zoogeográficos clásicos (Brown y Lomolino, 1998):

1. Organización de las áreas de distribución en regiones faunísticas, que permite la aplicación de criterios de representatividad regional en la selección de ASP (se entiende como criterios que permiten la complementariedad entre faunas).

2. Gradientes geográficos de la riqueza específica, que pueden llevar a la protección de valores de la diversidad biológica (número de especies) muy contrastados en ASP de tamaño similar en función de la situación y características geográficas de las mismas (latitud, intervalo altitudinal considerado, heterogeneidad ambiental, etc.).

3. Patrones insulares de la riqueza de especies, cuyo interés radica en que las áreas

bien conservadas, rodeadas habitualmente por ambientes muy humanizados, presentan una marcada tendencia a la pérdida de especies debido a alta resistencia a la dispersión que producen estos ambientes antrópicos (efecto de barrera y consiguiente aislamiento).

Como se señala, la conservación de las especies en su lugar de origen (*in situ*) exige redes de ASP seleccionadas de acuerdo con ciertos criterios particulares preexistentes, dada la imposibilidad de proteger grandes superficies y la escasez de recursos para elaborar una cartografía de la "Diversidad Biológica Local (menos global)" en un plazo razonable. Esta información permitiría tomar la decisión adecuada al momento del diseño del ASP, que contenga dicha diversidad biológica.

No obstante lo anterior, los criterios que normalmente se aplican en el mundo para la selección de las ASP son dos: alta riqueza de especies y presencia de especies raras (Prenclergast et al., 1993). Sin embargo, cuando el número de reservas es alto, cobra especial

importancia el principio de complementariedad entre las áreas a proteger (Howard et al., 1998 y Van Jaarsveld et al., 1998), ya que aporta las soluciones más económicas y viables para la adecuada constitución de la representatividad y cobertura de interés.

En Chile, la constitución de ASP, mediante criterios faunísticos, parece estar enfocada a la singularidad mediática de algunas especies. Es así que la historia de las ASP creadas en función de especies de fauna con interés social (e.g.: vicuña, cisne de cuello negro, huemul, guanaco) permitió la creación y crecimiento de unidades de ASP en distintas zonas del país. Ello parece ser un criterio de preeminencia territorial sobre la propuesta conceptual de alguno de los tres principios antes expuestos y sobre la valoración del ensamble como elemento de interés.

Dicho fenómeno es comprensible en la medida que la aplicación de los principios y sus criterios tropiezan con una notable escasez de información para la mayoría de los grupos taxonómicos, lo que ha planteado la utilización



Reserva Nacional Río de los Cipreses.

de los taxa mejor conocidos como indicadores del resto de los taxa y la creación de criterios de selección territorial en función de ellos.

Sin embargo, la validez de estas especies como indicadores depende de que las localidades que presenten una elevada riqueza de especies ("hot spots") para taxa indicadores, lo sean también para otros grupos, y de que tales localidades incluyan, además, especies raras (Prendergast et al., 1993 y Reid, 1998). Es decir, el uso eficaz de indicadores requiere tanto de la coincidencia intra-taxa de distintas medidas de la diversidad biológica (riqueza total de especies, riqueza de especies endémicas o raras y riqueza de especies amenazadas), como de la coincidencia entre taxa de las mismas medidas (del taxón indicador con todos los demás).

Algunos estudios han apoyado el cumplimiento de esta condición. Vale decir, han demostrado una notable coincidencia entre los patrones geográficos de riqueza de taxa indicadores y de otros grupos de especies. Por ejemplo, Murphy y Wilcox (1986) demostraron

que en las montañas del Great Basin (cuenca desértica norteamericana situada entre las Rocosas y Sierra Nevada, donde se localiza un conjunto de islas montañas boreales) algunos criterios de protección basados en las aves y mamíferos garantizaban una protección adecuada a las mariposas. Bibby et al. (1992), por su parte, encontraron una notable similitud a escala mundial entre las áreas con una elevada diversidad y endemismo de aves y las áreas de otros grupos taxonómicos muy diferentes (animales y plantas).

Estos resultados pueden esconder, no obstante, un efecto de escala (Curntt et al., 1994 y Prendergast y Eversham, 1997). Salvo en algunos países del área templada (Gran Bretaña, por ejemplo), los datos de distribución disponibles son escasos y cartografiados a gran escala, proporcionando una información poco relevante en cuanto a la cohesión interna de los "hot spots", la coincidencia de los mismos para distintos taxa y la escala posible de protección.

Por razones socioeconómicas, esta escala posible de protección es habitualmente mucho menor que la de las coincidencias detectadas, presentando el consiguiente riesgo de que las áreas finalmente protegidas sean "hot spots" para menos taxa que los inicialmente previstos.

Criterios Finales

En consecuencia, los criterios finales para la selección de Área Silvestre Protegida se apoyan, de manera inevitable, en organismos indicadores muy específicos, típicamente aquellos sobre los que se tiene mayor interés social o se dispone de mayor información, cuestión que no siempre coincide con su cualidad sensible no cobertura de indicador.

Este fenómeno no niega el proceso de constitución de ASP como intención válida y sustancial frente a la devastación de la naturaleza, aunque sí abre una puerta a la planificación participativa e integradora de áreas que hoy forman parte de corredores o complementos ecológicos a las ASP de Chile, muchas de ellas, sino la mayoría, en terrenos privados. ■

Bibliografía

- **C.J. Bibby et al.** 1992. Putting biodiversity on the map: priority areas for global conservation. International Council for Bird Preservation, Cambridge.
- **J.H. Brown y M. Lomolino.** 1998. Biogeography. Second ed. Sinauer.
- **P.C. Howard et al.** 1998. Complementarity and the use of indicator groups for reserve selection in Uganda. *Nature* 394, 472-475.
- **R. Miller & I. Harris.** 1977. Isolation and extirpation in wild life reserves. *Biological Conservation*. 12:311-315.
- **D.D. Murphy y B.A. Wilcox.** 1986. Butterfly diversity in natural habitat fragments: a test of the validity of vertebrate-based management. En J. Verner, M.L. Morrison y C.J. Ralph (eds.): *Wildlife 2000. Modeling Habitat Relationships of Terrestrial Vertebrates*, págs. 287-292. The Univ. of Wisconsin Press.
- **W. Newmark.** 1986. Mammalian richness colonization and extinction in western North American National Parks. Ph.D. dissertation. U. of Michigan.
- **J.R. Prendergast et al.** 1993. Rare species, the coincidence of diversity hotspots and conservation strategies. *Nature* 365, 335-337.
- **J.R. Prendergast y B.C. Eversham.** 1997. Species richness covariance in higher taxa: empirical tests of the biodiversity indicator concept. *Ecography* 20, 210-216.
- **K. Redford & J. Robinson.** 1991. Park size and conservation of forest mammals in Latin American. Pages 227-234. In: M. A. Mares and D. J. Schmidly Ed. *Latin American Mammalogy. History, diversity and conservation*. U of Oklahoma press.
- **W.V. Reid.** 1998. Biodiversity hotspots. *Trends in Ecology and Evolution* 13, 275-280.
- **J. Simonetti.** 1995. Wildlife conservation outside parks is a disease-mediated task. *Conservation biology*, 9-2: 454-456.
- **J.A. Simonetti.** 1997. Park size and the conservation of Chilean mammals. *Revista Chilena de Historia Natural* 70: 213-220.
- **A.S. Van Jaarsveld.** 1998. Biodiversity assessment and conservation strategies. *Science* 279, 2016-2018.

