

## PROLOGO

# Crerios e Indicadores para la Conservación de la Biota de los Ecosistemas Mediterráneos

MARY T. K. ARROYO,  
COORDINADOR Y EDITOR ESPECIAL

Taller internacional "Crerios e indicadores para la conservación de los ecosistemas mediterráneos en los países iberoamericanos"  
Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile, Casilla 653, Santiago, Chile

Los ecosistemas de clima mediterráneo se distribuyen disyuntamente en cinco áreas del mundo: la cuenca del Mar Mediterráneo, California-Baja California, Chile central, suroeste y sureste de Australia. Dichas áreas que contienen bosques hasta vegetación semi-desértica, se destacan por sus altos niveles de endemismo, numerosos endemismos locales, muchos géneros de plantas altamente diversificados, y una alta riqueza de especies (por ej. Arroyo et al. 1995). Para plantas vasculares, Cowling et al. (1996) recientemente mostraron que alrededor del 20% del total mundial de especies de plantas vasculares se encuentran en las zonas de clima mediterráneo, las que en conjunto cubren menos del 5% de la superficie terrestre. Estos mismos autores estiman que alrededor de 26.200 especies de plantas en los ecosistemas mediterráneos, correspondientes a más de la mitad de las especies, son endémicas.

Ubicada en regiones de alta densidad humana, la biota de los ecosistemas mediterráneos, y particularmente las especies raras, está fuertemente amenazado por la destrucción de los habitats naturales. La agricultura y manejo de animales domésticos han sido practicados en la cuenca del Mar Mediterráneo desde hace 10,000 años, de tal forma que la mayoría de los ecosistemas son altamente modificados. Aunque la transformación de Chile central, California y del suroeste y sureste de Australia se inició a partir de fechas más recientes (ca. desde hace 500 años en el caso de Chile central y ca. 170 años en el caso del suroeste de Australia), grandes extensiones de estas áreas también han sido afectadas. Se tiene evidencia confiable de por

lo menos 142 especies de plantas vasculares de las zonas de clima mediterráneo se han extinguido (Greuter 1994). Al mismo tiempo, en prácticamente todas las áreas mediterráneas se piensa que la cobertura de las áreas protegidas es insuficiente como para proteger la biota (Hopper 1992, Hobbs et al. 1995, Cowling et al. 1996; Arroyo & Cavieres 1997, Armesto et al. 1998).

Para revertir la cada día más crítica situación de la biota de los ecosistemas mediterráneos se hace indispensable la inclusión de criterios ecológicos en el manejo del paisaje, una reordenación territorial que permite rescatar el valor de conservación de la matriz de ecosistemas semi-perturbados, y esfuerzos nacionales e internacionales para ampliar y mejorar la distribución de las áreas protegidas tanto estatales como privados. Todo ello requiere un conocimiento detallado de la distribución de la biota y su contenido de biodiversidad, y un esfuerzo mayor para entender los factores ecológicos que permiten la persistencia de las especies en un paisaje altamente fragmentado. Por otro lado, podemos aprender mucho al comparar las respuestas de la biota en los diferentes áreas mediterráneas afectadas por diferentes extensiones de tiempo por acciones antrópicas. En este contexto, en este número de la Revista Chilena de Historia Natural se presentan siete artículos que se derivaron de un número mayor de ponencias presentados en el Taller Internacional "Crerios e Indicadores para la Conservación de los Ecosistemas Mediterráneos en los Países Iberoamericanos", que se celebró en la ciudad de Santiago, Chile, los días 14-16 de mayo de 1997. Dicho taller forma parte de las

actividades del Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED), Subprograma: Diversidad Biológica: Proyecto: Red Iberoamericana de Ecosistemas Mediterráneos, y fue patrocinado conjuntamente por CYTED mismo y CONICYT, Chile.

La Red Iberoamericana de Ecosistemas Mediterráneos fue creado con el objetivo de fortalecer los vínculos entre científicos iberoamericanos cuya investigación científica es relevante a la conservación de la diversidad biológica de los ecosistemas mediterráneos propiamente tal. El taller celebrado en Santiago consultó temas tan diversos como la naturaleza y medición de la diversidad filogenética (ver artículo de Eguiarte et al.), análisis de niveles de endemismo en vertebrados (ver artículo de J. A. Simonetti), las respuestas de la vegetación a inestabilidad ambiental (ver artículo de S. H. Bullock), la sensibilidad de algunos grupos de invertebrados a transformaciones del paisaje (ver artículo por R. Vásquez & J. Simonetti), la importancia de los mutualismos para la conservación de la biodiversidad (ver artículo de A. Traveset) métodos cladísticos (Parsimony Analysis of Endemicity) para agrupar áreas según su contenido de biodiversidad (ver artículo de P. Posadas), y como la configuración del paisaje agrario puede contribuir en la conservación de la diversidad biológica (ver artículo de J. M. de Miguel).

En mi calidad de Coordinador de la Red Iberoamericana de Ecosistemas Mediterráneos, quisiero extender mis agradecimientos al Sr. Gonzalo Halfftter (Instituto de Ecología, Xalapa, Vera Cruz, México), Coordinador Internacional del Subprograma XII: Diversidad Biológica de CYTED, por su apoyo en lanzar la Red Iberoamericana de Ecosistemas Mediterráneos, y a la Sra Ximena Gómez de la Torre,

Coordinador Nacional del Programa CYTED, CONICYT, Chile por su ayuda en la realización del taller que dio origen a los siete artículos publicados en esta edición de la Revista Chilena de Historia Natural. Aunque el propósito principal de la primera reunión de la Red Iberoamericana de Ecosistemas Mediterráneos fue promover vínculos entre los investigadores de tres de las cinco áreas de clima mediterráneo, era evidente que los contenidos de algunos de las ponencias presentadas en el taller fueron suficientemente maduros y de interés general como para su publicación. Agradezco la ayuda de mi Cátedra Presidencial en Ciencias en la etapa de procesamiento de los manuscritos.

#### LITERATURA CITADA

- ARMESTO JJ, R ROZZI, C SMITH-RAMIREZ & MTK ARROYO (1998) Conservation targets in South American temperate forests. *Science* 282: 1271-1272.
- ARROYO MTK, L CAVIERES, C MARTICORENA & M. MUÑOZ-SCHICK (1995) Convergence in the mediterranean floras in central Chile and California: insights from comparative biogeography. In: Arroyo MTK, PH Zedler & MD Fox (eds) *Ecology and Biogeography of Mediterranean Ecosystems in Chile, California, and Australia*: 43-88. Springer-Verlag, New York.
- COWLING RM., PW RUNDEL, BB LAMONT, MTK ARROYO & M ARIANOUTSOU (1996) Plant diversity in mediterranean-climate regions. *Trends in Ecology and Evolution (TREE)* 11(9): 362-366.
- GREUTER W (1994) Extinction in mediterranean areas. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London, Series B* 344: 41-46.
- HOBBS RJ, DM Richardson & GW DAVIS (1995) Mediterranean-type ecosystems. Opportunities and constraints for studying the function of biodiversity. In: Davis GW & DM Richardson (eds) *Mediterranean-type Ecosystems. The Function of Biodiversity*: 1-42. Springer-Verlag, New York.
- HOPPER SD (1992) Patterns of plant diversity at the population and species level in south-west Australian mediterranean ecosystems. In: Hobbs RJ (ed) *Biodiversity in Mediterranean Ecosystems in Australia*: 27-46. Surrey Beatty, Chipping Norton.