

**Número Especial: Humedales Costeros en América Tropical:  
significación ecológica y alternativas de conservación  
Editor Invitado: Dr. Ernesto Medina**

VI Congreso Venezolano de Ecología, Maracaibo, estado Zulia, Venezuela. 8 al 11 de Noviembre de 2005.

**PREFACIO**

El deterioro de los ecosistemas costeros en América Tropical y el Caribe es el resultado de un complejo de factores entre los que se incluye la urbanización de las costas, el represamiento de aguas de escorrentía para uso humano y agrícola, la intensificación del comercio, las actividades petroleras, y el desarrollo de la cría y explotación de camarones y cangrejos. Muchos de los efectos ambientales negativos se deben a la carencia de un conocimiento apropiado de la significación ecológica de estos sistemas y la carencia de una metodología conveniente para diagnosticar, verificar y desarrollar planes de manejo y conservación integrales de las zonas costeras.

La cuenca de Maracaibo incluye una de las áreas petroleras más ricas del mundo, sometida a explotación por más de sesenta años. Durante ese período el sistema ha sufrido los embates del uso irracional de los recursos costeros, de la contaminación petrolera, y del volcamiento hacia el lago de las aguas servidas de los centros poblados circundantes. El vigoroso desarrollo que actualmente experimenta la industria camaronera constituye otro factor que podría contribuir al deterioro de la calidad ambiental de esa inmensa región. Un evento reciente probablemente asociado a esta problemática lo constituye la explosiva expansión de poblaciones de *Lemna oscura*, que ha llegado a cubrir cientos de hectáreas del espejo de agua del lago. Las causas de este fenómeno son muchas, pero entre ellas la eutroficación de las aguas del lago juega un papel preponderante.

El VI Congreso Venezolano de Ecología, desarrollado en Maracaibo, edo. Zulia en noviembre del año 2005, sirvió de marco para el simposio "Humedales Costeros en América Tropical" en el cual se comunicaron experiencias significativas en el manejo de humedales en Colombia, México, Puerto Rico, Brasil y Venezuela. La coincidencia de especialistas de diversas ramas en el manejo de humedales y la participación de representantes de Universidades Nacionales, del Gobierno Regional y Nacional y de organizaciones no gubernamentales permitió desarrollar una profunda discusión sobre la situación ecológica del sistema del Lago de Maracaibo.

Las presentaciones cubrieron aspectos de estrategias y alternativas de manejo (A. Lugo, IITF, USA), recuperación de humedales costeros (V. Rivera, Louisiana State University, USA), desarrollo de indicadores ecológicos en lagunas costeras (J. Herrera-Silveira, CINVESTAD, México), conservación de planicies hipersalinas (M. Soares, UERJ, Brasil), manejo ecológico de cuencas tributarias de humedales costeros (A. Covich, University of Georgia, USA), problemas ambientales y perspectivas de conservación del lago de Maracaibo (G. Godoy, Gobernación del Zulia; E. Medina, IVIC). Como resultado del Simposio se recogen en este volumen cinco contribuciones que por su diversidad geográfica y temática seguramente servirán de referencia para estudiantes e investigadores en el área de manejo de humedales en el trópico americano. Estas contribuciones fueron revisadas en su contenido científico por varios colegas dentro y fuera de Venezuela para cumplir con los requerimientos de nivel y calidad de presentación de ECOTROPICOS. En nombre del Comité Editorial de la revista agradezco a los colegas Jorge A. Jiménez R. (Organización para Estudios Tropicales San Pedro, Costa Rica), Ruben Lara (Zentrum f. Marine Tropenökologie, U. Bremen, Alemania), John P. Rodríguez (CIET, IVIC, Venezuela), Claudia Cressa (Facultad de Ciencias, UCV, Venezuela) y Giuseppe Colonnello (FLASA, Venezuela) por su colaboración en la revisión y edición de los manuscritos.

La realización del simposio fue posible por la contribución de organizaciones científicas y fundaciones nacionales e internacionales entre cuyos objetivos se encuentra la conservación de sistemas tropicales y el mejoramiento de la calidad de vida de los pobladores locales. Por ello los organizadores del VI Congreso y del Simposio de Humedales agradecen a la FUNDACIÓN AYUDEMOS AL LAGO (BOD Maracaibo), FUNDACIÓN POLAR (Caracas), CENTRO INTERNACIONAL DE ECOLOGÍA TROPICAL (IVIC, Caracas) y a la CONVENCION RAMSAR (Suiza) por el cubrimiento de los gastos de viaje y estadía de los participantes del simposio.

**Special Issue: Coastal wetlands in tropical America:  
ecological significance and conservation  
Invited Editor: Ernesto Medina**

VI Congreso Venezolano de Ecología, Maracaibo, edo Zulia, Venezuela. November 8-11, 2005

**PREFACE**

Deterioration of coastal ecosystems in Tropical America and the Caribbean is caused by multiple factors including urbanization, building of water reservoirs for human consumption and agriculture, increased commercial and oil exploration and production activities, and the strong development and expansion of shrimp ponds and crab fisheries. Many of the negative environmental impacts derive from lack of knowledge about the ecology of these systems, and of a practical methodology for diagnosis, test, and develop integrated management systems for coastal areas.

The Maracaibo lake basin includes one of the richest oil areas in the world, under exploitation for more than 60 years. During that period the system has suffered the impact of irrational use of coastal resources, oil pollution, and the discharge into the lake of waste waters from adjacent towns. The present vigorous growth of shrimp farming is another factor potentially contributing to reduce environmental quality of this large region. A recent large scale biological disturbance, possibly associated with this set of environmental impacts, has been the explosive growth of *Lemna oscura* populations, that covered thousands of hectares of the lake surface. The causes of this phenomenon are multiple, but among them eutrophication surely plays an important role.

The VI Venezuelan Ecology Congress, that took place in Maracaibo, Zulia State in November 2005, hosted the Symposium "Coastal Wetlands in Tropical America, within which relevant experiences on wetlands management in Puerto Rico, Colombia, México, Brasil and Venezuela were presented in detail. The attendance of specialists in different fields of wetlands management, together with representatives of national universities, the local and national governments, and non governmental organizations generated a fruitful discussion about the ecological status of the Maracaibo Lake System.

The conferences covered aspects of management strategies and alternatives in Puerto Rico (A. Lugo, IITF, USA), recovery of coastal wetlands in Colombia (V. Rivera, Louisiana State University, USA), development of ecological indicators of coastal lagoons in Yucatán, México (J. Herrera-Silveira, CINVESTAD, México), conservation of hypersaline planes in mangrove areas (M. Soares, UERJ, Brasil), ecological management of river basins feeding coastal wetlands (A. Covich, University of Georgia, USA), and environmental problems and conservation perspectives of critical areas along the Maracaibo lake coast (G. Godoy, Government of Zulia State; E. Medina, IVIC). As a product of the Symposium this volume gathers five contributions. The diversity of topics and geographic areas covered by these papers certainly will serve as a reference for both students and researchers in the field of wetland management in Tropical America. The scientific content of these papers was revised by internationally qualified peers to comply with the ECOTROPICOS requirements for scientific quality. On behalf of the Editorial Board I thank the colleagues Jorge A. Jiménez R. (Organización para Estudios Tropicales San Pedro, Costa Rica), Ruben Lara (Zentrum f. Marine Tropenökologie, U. Bremen, Germany), Jon P. Rodríguez (CIET, IVIC, Venezuela), Claudia Cressa (Facultad de Ciencias, UCV, Venezuela) and Giuseppe Colonnello (FLASA, Venezuela) for their cooperation in the review process.

The Symposium could take place thanks to the contribution of scientific organizations and foundations interested in the conservation of tropical systems and the life quality of local populations. The organizers of the VI Congress and the Wetlands Symposium recognize the contributions of FUNDACIÓN AYUDEMOS AL LAGO (BOD Maracaibo), FUNDACIÓN POLAR (Caracas), CENTRO INTERNACIONAL DE ECOLOGÍA TROPICAL (IVIC, Caracas) and the RAMSAR CONVENTION (Switzerland) for covering travel expenses of the invited speakers.