



## 5º Encuentro Nacional de Ecoturismo y Turismo Rural

## IV Congreso Nacional de Áreas Naturales Protegidas



25 al 28 de abril de 2007  
Trinidad, Flores.

## BIORREGIONES DEL URUGUAY: UN MARCO PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

**Autores:** Brazeiro, Alejandro<sup>1</sup>; Achkar, Marcel<sup>1</sup>; Camargo, Arley<sup>1</sup>; Canavero, Andrés<sup>1</sup>; Costa, Beatriz<sup>1</sup>; Fagúndez, César<sup>1</sup>; González, Enrique M.<sup>1,2</sup>; Grela, Iván<sup>3</sup>; Lezama, Felipe<sup>1</sup>; Maneyro, Raúl<sup>1</sup>; Nuñez, Diego<sup>1</sup>; da Rosa, Inés<sup>1</sup> y Toranzo, Carolina<sup>1</sup>

1. Facultad de Ciencias, 2. Museo Nacional de Historia Natural y Antropología, 3. Facultad de Agronomía  
brazeiro@fcien.edu.uy

**Palabras claves:** biorregiones, endemismos, SNAP

Una de las metas de un Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) es la conservación de una muestra representativa de la diversidad específica de un país. Una aproximación razonable y pragmática para tender a la representatividad, es la implementación de al menos un área protegida (AP) en cada una de las biorregiones del país. Entendiendo por biorregión, un área geográfica definida en base a la uniformidad en la composición específica, y con una biota endémica a nivel nacional. En este trabajo, se presenta una primera aproximación hacia la biorregionalización del Uruguay, sustentada en la distribución de la biota mejor conocida del país: árboles y arbustos (leñosas), gramíneas, anfibios, reptiles, aves, y mamíferos. Para los análisis se adoptó la división territorial del Plan Cartográfico Nacional (escala 1:50.000), el cual divide al Uruguay en unas 300 cuadrículas ( $\approx 625\text{km}^2$ ). La composición específica de cada cuadrícula se obtuvo a partir del análisis de la información de más de 50 mil registros de especies, depositados en colecciones científicas. A partir de la similitud (Jaccard) entre las unidades de análisis (cuadrícula), se construyeron dendogramas (Ward) para cada uno de los grupos evaluados. Los resultados de los diferentes grupos fueron relativamente consistentes entre sí, apoyando un modelo con nueve biorregiones para Uruguay: (1) costa platense, (2) costa atlántica, (3) centro-S, (4) centro-N, (5) litoral-SW, (6) litoral-NW, (7) SE, (8) Centro-E y (9) NE. Cada una de estas biorregiones alberga una biota relativamente homogénea, con importantes endemismos a nivel nacional, por lo menos para uno de los grupos considerados. Por tanto, una estrategia basal del SNAP para Uruguay, debería contemplar AP's en cada una de las nueve biorregiones detectadas.

Financiamiento: Proyecto PDT32-26

¿QUE PASA CON LAS ISLAS DEL RÍO URUGUAY EN ARTIGAS?

Autores: González, Enrique M. (\*), Julián Gago (\*\*) & Álvaro Vega (\*\*\*)  
 (\*) MUNHINA y VIDA SILVESTRE, emgonzalezuy@gmail.com  
 (\*\*) Museo y Jardín Botánico, julgago@yahoo.com  
 (\*\*\*) arequitensis@yahoo.com.ar

El mayor porcentaje de las formaciones boscosas ribereñas e insulares del Río Uruguay y afluentes al Norte de la Represa de Salto Grande se perdieron con la inundación del lago. Dichas formaciones presentan una estructura ecológica y una flora y fauna únicas en Uruguay, con especies como la caña tacuaruzú (*Guadua angustifolia*), el cedrillo, varias aves (*Casiornis rufa*, *Elaenia spectabilis*, *Paroaria capitata*), reptiles (*Eunectes notaeus*, *Leptophis lineatus*), anfibios (*Leptodactylus podicipinus*) y una especie de murciélago frugívoro (*Platyrrhinus lineatus*).

Desde la formación del lago, las investigaciones sobre la biota de la zona han continuado en forma ocasional, principalmente por parte del personal del Jardín Botánico y el MUNHINA. A pesar de las investigaciones realizadas durante la construcción de la represa, nunca se monitorearon los posibles cambios en la biota. En una reciente excursión (marzo de 2007) los autores constataron cambios en la conformación física de la Isla del Zapallo, que incluyen la elevación de al menos un metro en la altura del suelo de la isla, el surgimiento de un albardón arenoso cubierto de sauces y gramíneas hidrófitas del lado uruguayo y la colmatación progresiva de las lagunas interiores.

Los datos disponibles permiten realizar una caracterización preliminar de los bosques ribereños e insulares de la zona, pero la mayor parte de las preguntas básicas sobre su evolución y ecología requieren más investigación para contar con respuestas. Se observó que las cañas tacuaruzú han sufrido cambios en su distribución y abundancia y que los mamíferos terrestres que persisten en las islas son *Didelphis albiventris*, *Dasybus novemcinctus*, *Leopardus wiedii* y *Oligoryzomys nigripes*. La intensa actividad de caza y pesca de los pobladores locales, así como cambios en el uso del suelo propiciados por la reciente reactivación de la industria azucarera local, requieren una urgente actualización de las medidas de conservación a tomarse para preservar lo poco que queda de este dinámico relicto de un sistema subtropical asociado al Río Uruguay.

**MAMÍFEROS TERRESTRES Y SUS HÁBITAT EN EL PARQUE SANTA TERESA Y ALREDEDORES (ROCHA, URUGUAY)**

**Autores:** González, Enrique M. y Javier González  
Museo Nacional de Historia Natural y Antropología  
emgonzalezuy@gmail.com

**Palabras clave:** mamíferos, diversidad, hábitat

El Parque Santa Teresa se ubica entre la Laguna Negra y el Océano Atlántico. En el mismo se pueden distinguir preliminarmente las siguientes zonas utilizadas por los mamíferos: a) arenales costeros, b) bosques naturales y artificiales, c) praderas y pedregales y d) pequeños humedales, incluyendo cursos de agua y pajonales. La región se encuentra altamente modificada por la presencia de especies vegetales exóticas, por obras de infraestructura, particularmente caminería y por la afluencia de numerosos turistas, especialmente en verano. El parque no ha sido considerado como prioritario para la conservación de la diversidad biológica a nivel nacional. Sin embargo, campañas realizadas por uno de los autores (EMG) entre 1990 y 2007 han permitido elaborar una lista de 36 especies de mamíferos presentes en la zona, con observaciones sobre su hábitat, y consideramos de interés dar a conocer aquí como aporte para el manejo del área. Las especies señaladas con (1) cuentan con ejemplares de referencia depositados en el MUNHINA, las señaladas con (2) proceden de egagrópilas de Strigiformes guardadas en la misma Institución, y las restantes constituyen registros visuales o basados en entrevistas, rastros o ejemplares atropellados en la Ruta 9. Las especies señaladas con un asterisco son exóticas naturalizadas. Las letras hacen referencia a la presencia comprobada de cada especie en los hábitat referidos más arriba. **Didelphimorphia:** *Cryptonanus* sp. (2), *orciön s albiventris* a-b (1), *Lutreolina crassicaudata* a-b-d (1), **Cingulata:** *Dasybus hybridus* c, *Dasybus novemcinctus* b, *Euphractus sexcinctus* c, **Rodentia:** *Akodon azarae* a-b-d (1), *Calomys laucha* a (1), *Cavia aperea* b-c-d (1), *Ctenomys cf. pearsoni* a (1), *Deltamys kempi* a-b-d (1), *Holochilus brasiliensis* (2), *Hydrochoerus hydrochaeris* a-d (1), *Mus domesticus\** (2), *Myocastor coypus* d, *O. nigripes* b-d (1), *Oligoryzomys flavescens* a-b-d (1), *Oxymycterus nasutus* a-b-d (1), *Reithrodon typicus* c (2), *Scapteromys tumidus* d (1), **Lagomorpha:** *Lepus europaeus* a-c, **Carnivora:** *Cerdocyon thous* b-c, *Conepatus chinga* b-c, *Galictis cuja* a-b-c, *orciön s geoffroyi* b (1), *orciön s wiedii*, *Lycalopex gymnocercus* c, *orciön cancrivorus* b, **Chiroptera:** *Desmodus rotundus*, *Eptesicus furinalis* (1), *Myotis albescens* (1), *Myotis aff. riparius* (1), *Tadarida brasiliensis* (1), **Artiodactyla:** *Axis axis\** b (1), *Mazama gouazoubira* b, *Sus scrofa\** b.

**LA VALORACIÓN DE LOS BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES: ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS**

**Autores:** Gorfinkiel, D, Amado S, Castillo, M, & Rojo, V.  
Universidad de la República  
denise.gorfinkiel@gmail.com

**Palabras clave:** valoración económica, medio ambiente, toma de decis

La valoración económica se define como el intento de asignar valor proporcionados por los recursos naturales. Toda forma de actividad económica de conflictos que surgen al querer determinar cómo usar éstos recursos demanda para estimar el valor que para la sociedad éstos tienen a económico a la hora de tomar decisiones relacionadas con la presencia afirma.

Se han desarrollado diversas metodologías para la valoración ambiental el valor que le asigna la sociedad a determinado bien o servicio ambiental población que hace uso de ellos. En este trabajo, se aplicó una encuesta Rocha con la finalidad de determinar la disposición a pagar (DAP) por contribuir a la implementación de un plan de manejo en el área protegida destrucción del ecosistema. No obstante, la estimación de la DAP vi como el formato de pregunta utilizado o las hipótesis de partida sobre que, aún con la misma muestra de individuos, pueden obtenerse valores esta metodología se contrastó con metodologías no paramétricas con la por la primera. Concluimos que la población de referencia estaría dispuesta entre los \$164 y \$168 para contribuir a la implementación de un plan de Rocha.

Adicionalmente, se buscó conocer: a) el nivel de conocimiento de las fauna como el grado de utilización que hace de ella; b) el grado de conocimiento información acerca del Sistema Nacional de Áreas Protegidas y la inclusión de dicho sistema; d) la existencia y acción de organizaciones sociales y preocupación por la protección de la Laguna y el potencial de participac

## FLEXIBILIDAD Y OPTIMIZACIÓN EN LA SELECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS

**Autores:** Soutullo, Álvaro \*, Enrique M. González, Alby García-López y Nicolás Fraiman  
 \* Proyecto SNAP. Dirección Nacional de Medio Ambiente (MVOTMA)  
 a.soutullo@gmail.com

**Palabras clave:** eficiencia, optimización, planificación de la conservación

Utilizamos datos sobre la distribución de los mamíferos de Uruguay para ilustrar una aproximación simple para la selección de reservas utilizando programación lineal, que aumenta la defensibilidad de propuestas sobre la configuración de sistemas de áreas protegidas. Independientemente del uso de la optimización matemática o de procedimientos heurísticos para la identificación de configuraciones apropiadas, las decisiones sobre el diseño pueden mejorarse utilizando los resultados de problemas de optimización sencillos como referencias con las que comparar las bondades de configuraciones alternativas. De hecho, los problemas de optimización generalmente admiten varias soluciones óptimas alternativas que permiten flexibilidad en el diseño. En el caso de Uruguay, existen 9600 formas distintas de representar todas las especies de mamíferos en una red óptima de 10 sitios protegidos. Además un problema complejo puede ser abordado como una secuencia de problemas más simples que en cada caso involucran un conjunto menor de datos, lo que facilita el tratamiento matemático del problema. A lo largo de todo el proceso de planificación el uso de procedimientos de optimización hacen explícito el compromiso mínimo que es necesario asumir para cumplir determinado objetivo, y el costo extra de implementar soluciones que incorporan consideraciones sobre otras necesidades sociales, como las actividades productivas. La optimización matemática es una herramienta poderosa que puede facilitar la toma de decisiones y guiar las negociaciones que debería ser mucho más utilizada en la planificación de la conservación.

## PARQUE Y RESERVA BINACIONAL DE LAS ISLAS Y COSTAS DE DESAFÍOS PARA UNA PROPUESTA INTEGRADORA

**Autor:** Taks, Javier  
 Departamento de Antropología Social – Red Temática de Medio Ambiente  
 jtaks@fhuce.edu.uy

**Palabras clave:** áreas protegidas, integración regional, Río Uruguay

La presentación informa y pretende sondear opiniones, acerca de la propuesta binacional que contemple la conservación de especies y paisajes de Uruguay desde el P.N. El Palmar (Entre Ríos) hasta Casa Blanca (Payson) desde 1997 y se ha venido impulsando por distintos actores privados. Las razones de conservación de la biodiversidad sino como atractor de un desarrollo regional. Se fundamenta la necesidad de frenar la depredación de los recursos de desaparición a un conjunto de especies de fauna y flora, hábitat y recursos de contaminación de los espacios por la urbanización y la producción en Uruguay. Luego de describir antecedentes, justificación, aspectos legales y regionales, se presentarán a modo de reflexión final los desafíos técnicos en el marco del actual conflicto diplomático entre Uruguay y Argentina.