

# **FACES**

## **Facultad de Ciencias Económicas y Sociales**

Año 11

Nº 23

mayo-agosto 2005

Facultad de Ciencias Económicas y Sociales  
Universidad Nacional de Mar del Plata

**CENTRO DE DOCUMENTACIÓN**  
Instituto de Investigaciones  
Facultad de Ciencias Económicas y Sociales  
Universidad Nacional de Mar del Plata  
cendocu@mdp.edu.ar  
<http://eco.mdp.edu.ar/cendocu/>

## Valoración Económica del Humedal de Bahía Samborombón

---

### *Economic Valuation of Samborombon Bay Wetland*

María Isabel Bertolotti<sup>1</sup>

Marcela Bertoni<sup>2</sup>

Guillermo Volpato<sup>3</sup>

### RESUMEN / SUMMARY

Se presentan los resultados de la investigación La valoración del humedal de la Bahía Samborombón como instrumento para gestión integrada de zonas costeras y mecanismo para promover el desarrollo sostenible.

El diagnóstico se realiza desde la perspectiva sistémica del manejo integrado de zonas costeras, teniendo en cuenta los diferentes subsistemas que lo conforman: el medio biofísico (subsistema natural y subsistema construido) y la organización social (subsistema jurídico institucional, subsistema social y subsistema productivo) y sus relaciones de oferta y demanda de recursos y condiciones ambientales.

Se analiza la valoración económica como un instrumento para la gestión y se proponen los métodos más idóneos para el caso y su situación.

Se concluye con el planteo de las posibilidades y restricciones para la consecución del desarrollo sostenible del humedal de Bahía Samborombón, de acuerdo con la disponibilidad del recurso y las políticas explícitas de conservación y las contradicciones implícitas en la planificación de la región.

---

<sup>1</sup>Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero. Centro de Investigaciones Económicas. Facultad de ciencias Económicas y Sociales. Universidad Nacional de Mar del Plata. maricelb@inidep.edu.ar

<sup>2</sup>Centro de Investigaciones Económicas. Facultad de ciencias Económicas y Sociales. Universidad Nacional de Mar del Plata. marber@mdp.edu.ar

<sup>3</sup>Centro de Investigaciones Económicas. Facultad de ciencias Económicas y Sociales. Universidad Nacional de Mar del Plata. volcuac@mdp.edu.ar

*This article presents the results of the research Valuation of Samborombon Bay Wetland as an instrument for Coastal Areas Integrated Management and mechanism to promoted sustainable development.*

*Diagnosis is carried out from the systemic perspective coastal areas integrated management considering the different subsystems which conform it: the biophysical (natural subsystem and build subsystem) and the social organization (institutional juridical subsystem, social subsystem and productive subsystem) and the resources offer and demand and environmental conditions.*

*Economic valuation is analyzed as an instrument indicator for the management and the most suitable methods for the case and its situation are proposed.*

*Conclusions outline the possibilities and restrictions to achieve the sustainable development in Samborombon Bay wetland according to available resources, explicit conservation policies and implicit contradictions in the region planning.*

#### **PALABRAS CLAVES / KEYWORDS**

*Humedal - manejo integrado costero - valoración económica - desarrollo sostenible.*

*Wetland - coastal areas integrated management - economic valuation - sustainable development.*

#### **INTRODUCCIÓN**

La Convención RAMSAR sobre los Humedales es un tratado intergubernamental cuyo propósito general es la conservación y el uso racional de estos ecosistemas. En la Argentina, existen ocho sitios RAMSAR declarados e incluidos en el listado de humedales de importancia internacional, entre ellos, la Bahía Samborombón, área objeto de estudio, que fue designada como Sitio Ramsar el 24 de enero de 1997.

La Bahía Samborombón (Coordenadas geográficas: 56 45' W - 35 27' S - Punta Piedras- 35' W - 36 22' S -Punta Rasa-) abarca una superficie de 244.000 Ha. y está localizada en la Provincia de Buenos Aires, en los Partidos de Magdalena, Chascomús, Castelli, Tordillo, General Lavalle y Municipio Urbano de la Costa.

En el Humedal se localizan tres áreas naturales protegidas (ANP) que son: la Reserva "Campos del Tuyú", a cargo de la Fundación Vida Silvestre

Argentina, que alberga al Venado de las Pampas (*Ozotoceros bezoarticus*) con una población estimada de 200 ejemplares y las Reservas Provinciales Integrales y de Objetivos Múltiples, “Bahía Samborombón”, (Partidos de Tordillo y Castelli) y “Rincón de Ajó” (Partido de General Lavalle); también complementarias del refugio del venado y sitio de concentración de aves playeras migratorias. En estas reservas, además, se encuentra un hábitat único: “Los Cangrejales” que puede ser considerado de importancia internacional sobre la base de la aplicación de los criterios 1d y 2d de la Convención. (Gómez *et al.*, 1998).

Se plantea la gestión integrada de zonas costeras porque, de acuerdo con lo establecido en la Convención RAMSAR, las partes contratantes deben adoptar y aplicar principios de planificación estratégica y gestión integrada de zonas costeras, como instrumentos idóneos para adoptar decisiones sobre la conservación y el uso racional de los humedales costeros.

El manejo integrado de la Zona Costera (MIZC) implica el manejo ininterrumpido del uso de las tierras y aguas costeras, y de sus recursos dentro de cierta área designada, cuyos límites, por lo general, están determinados por leyes o arreglos jurisdiccionales.

Para el análisis, se adopta el marco del desarrollo sostenible; en consecuencia, es necesario conocer los comportamientos de los sistemas sociales, económicos y ecológicos. El diagnóstico, a partir de un enfoque sistémico, permite analizar el estado de situación e intervención del humedal. El objeto es conocer estas condiciones con mayor nivel de profundidad y determinar los obstáculos que impiden o restringen alcanzar el objetivo del desarrollo sustentable para el sitio RAMSAR.

Por lo tanto, se presenta la descripción de los componentes del sistema del humedal de Bahía Samborombón y sus interrelaciones, con el propósito de identificar los conflictos o problemas ambientales en el área y sus efectos. Este diagnóstico es útil para establecer métodos de valoración económica idóneos y factibles de aplicación para remover o minimizar algunos de estos obstáculos y distinguir los campos de acción de la política gubernamental.

Proponer una valoración económica, bajo un criterio de sostenibilidad, implica un proceso de decisión a dos niveles que consiste en el logro de un consenso social acerca de la sostenibilidad deseada y, en segundo término, plantearse el uso del mercado y de otras instituciones para imponer estas

decisiones sociales. (Constanza *et al.*, 1999).

En consecuencia, es necesario analizar la viabilidad política para implementar un sistema integrado, considerando sus posibilidades y restricciones. Los aspectos que se exponen ponen en evidencia la problemática de insertar la dimensión ambiental en las políticas de desarrollo nacional, regional y local para el manejo sostenible del humedal.

## **EL SISTEMA DEL HUMEDAL DE LA BAHÍA SAMBOROMBÓN**

Un sistema es simplemente un conjunto de elementos (o subsistemas) relacionados entre sí (Gallopín, 2003). El abordaje, desde el enfoque sistémico, proporciona una perspectiva útil que permite reflexionar en función de conexiones relaciones y contexto.

El sistema propuesto esta conformado por:

El subsistema Jurídico Institucional,

El Medio Biofísico donde se incluyen el Subsistema natural y el Subsistema construido,

La Organización Social que depende del Subsistema Social, Subsistema Productivo y

Las relaciones entre ellos, que se vinculan a la demanda y oferta de recursos y la demanda y la oferta de servicios ambientales.

### **Subsistema Jurídico Institucional**

El subsistema jurídico institucional hace referencia a la planificación y políticas de desarrollo, la ordenación ambiental de recursos y áreas especiales de manejo y la inclusión del paradigma de desarrollo sostenible en la región y, además, a la investigación científica tecnológica.

### **Medio Biofísico**

#### **Subsistema Natural**

El subsistema natural está conformado por los Recursos Costeros que incluyen los elementos físicos geomórficos, sistemas naturales, ecosistemas con propiedades y procesos biofísicos particulares, flora, fauna y recursos no renovables, sistema de cuencas, sistema atmosférico, sistemas panorámicos y sistemas recreativos. (PNUMA, 1996)

### **Subsistema Construido**

El sistema construido incluye los recursos construidos que son las obras hechas por el hombre y que cambian la accesibilidad de los recursos y la distribución espacial y temporal de éstos, así como la calidad de los recursos naturales. Estas obras incluyen la infraestructura de transporte, distribución de caudales de agua, urbanizaciones y actividades económicas. Muchas de esas estructuras, a menudo, condicionan el acceso y son una amenaza para los mismos. También, incluye los recursos culturales/patrimoniales/arqueológicos, que son los lugares con cualidades culturales, históricas o estéticas particulares y se constituyen en atractivos turísticos aptos para actividades recreativas y el desarrollo urbano.

### **Organización Social**

#### **Subsistema Social**

En el subsistema social se consideran los recursos humanos, las personas que viven y/o trabajan en las áreas costeras que participan en la producción de bienes y servicios. También se tienen en cuenta las habilidades técnicas y humanas, las características culturales, el nivel de organización, entre otros, aspectos que hacen accesibles y determinan la forma de apropiación y uso de los recursos del humedal.

#### **Subsistema Productivo**

En el subsistema productivo se analizan los sectores primario, secundario y terciario que utilizan directamente los bienes y servicios del humedal y /o que impactan en este recurso. Este subsistema constituye el total del complejo de reglas costumbres e instituciones que regulan el comportamiento de los participantes en las actividades económicas a partir de la restricción impuesta por la disponibilidad del recurso.

### **Oferta y demanda de recursos naturales y servicios ambientales**

La relación entre los subsistemas del medio biofísico y de la organización social se da en función de la oferta de recursos naturales y servicios ambientales (servicios ecológicos) y las demandas sociales de esos recursos y servicios (contraprestaciones).

Los servicios ecológicos son aquellas funciones del ecosistema que respaldan y protegen las actividades humanas o que afectan el bienestar

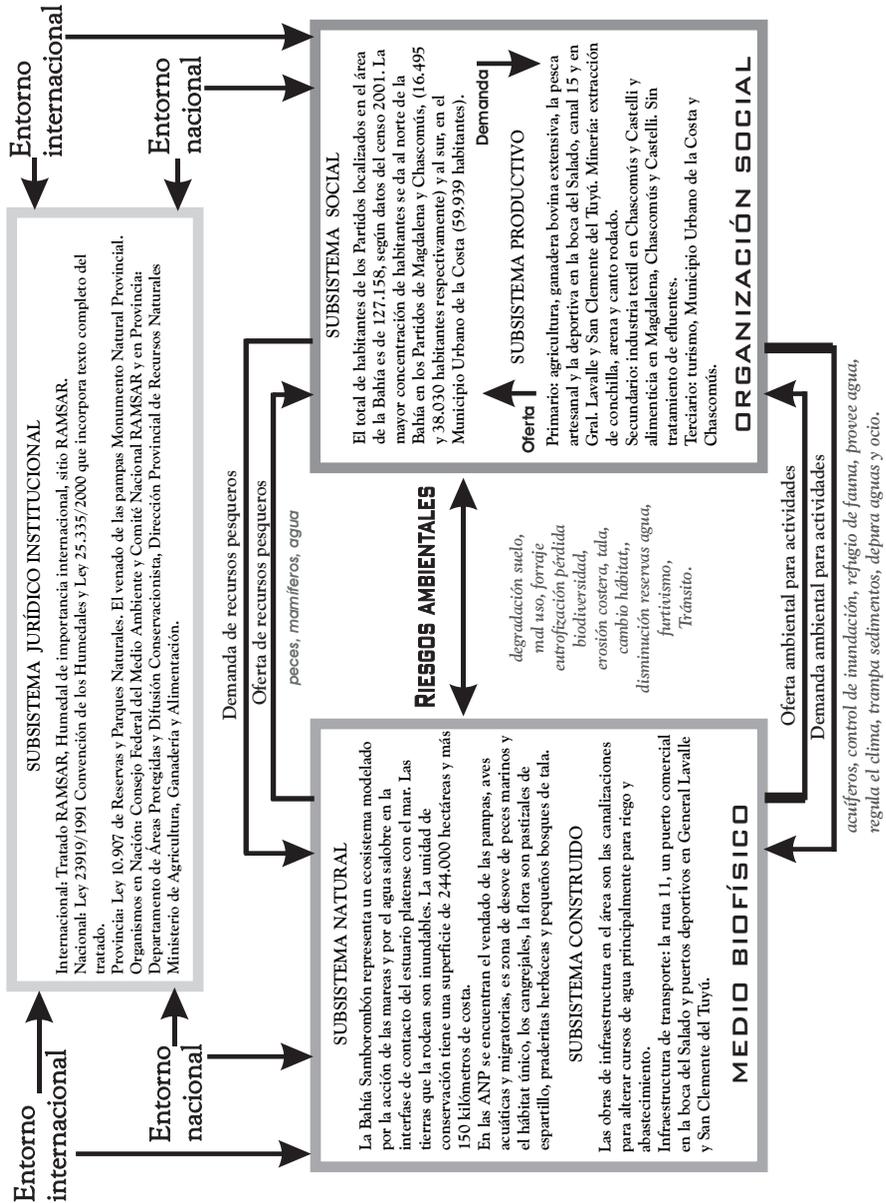


Figura 1: SISTEMA INTEGRADO HUMEDAL BAHÍA SAMBOROMBÓN

humano. Estos mantienen la biodiversidad y la producción de bienes que demandan las actividades de la sociedad y, además, producen ciertos servicios generados por un complejo de ciclos naturales que son soporte de la vida humana.

Los recursos naturales y los servicios son factores de producción para el desarrollo económico y social. La biodiversidad biológica es parte de esos factores de producción y, en consecuencia, sostiene el desarrollo económico y social y su resiliencia (capacidad de adaptación) tiene carácter de “seguro del capital natural”, porque garantiza la generación de servicios ecológicos esenciales de las condiciones ambientales actuales y futuras.

El modelo de desarrollo dominante en un sistema genera un tipo de asignación de recursos que responde a las demandas de consumo de la población y se manifiesta en un complejo de contraprestaciones necesarias entre la producción económica, el consumo, el crecimiento poblacional y la calidad ambiental.

En la escala local- regional, las contraprestaciones entre actividades competitivas y entre los intereses individuales y sociales se hacen más evidentes y su análisis manifiesta límites más tangibles, aunque no absolutos, en una actividad en particular, y su resolución plantea dificultades de consideración práctica y ética.

A modo de síntesis, se presenta un diagnóstico del estado del Humedal a partir del análisis de sistema integrado, en la Figura 1.

### **Los conflictos y los efectos**

Los conflictos son, con frecuencia, el resultado de procesos naturales y la competencia en torno a la asignación de recursos, vinculado a la disponibilidad de recursos y la incompatibilidad de usos que coexisten en simultáneo.

Existen tres categorías de problemas o “conflictos” entre el medio ambiente y la sociedad, según se clasifiquen por su origen (Bertolotti *et al.*, 2004):

**Propios del subsistema natural:** son los que tienen origen exclusivamente en él y devienen de carencias, excesos o inadecuaciones.

**De interrelación:** son los que tienen origen en las relaciones entre el

subsistema natural y el construido, y devienen de la ineficiencia o insuficiencia de los procesos sociales implicados en el usufructo de los recursos.

**De inadecuación:** son los que tienen origen en el subsistema construido y devienen de la falta de adecuación y/ o insuficiencias de los procesos y recursos humanos implicados en la gestión social urbano industrial.

Los factores originados en la acción humana y los naturales combinados a menudo incrementan el impacto sobre las funciones y los procesos naturales de las costeras (Subsistema Natural) y se caracterizan por unos efectos y unas reacciones específicas en relación con la interacción con el sistema productivo y social (Organización social), que deben ser considerados al momento de formular políticas ambientales, (Bertolotti *et al.*, 2004):

**Efectos de sinergia**, que se definen como la asociación de acciones para conseguir un efecto superior a la suma de los efectos de dichas acciones, actuando aisladamente,

**Efectos de umbral**, cuando al atravesar un punto crítico se compromete terriblemente el ejercicio de una función natural, o se pone en peligro la supervivencia de un ecosistema o recurso o traspasa la línea de tolerancia del organismo.

**Efectos de amplificación**, cuando se produce una intensificación de los efectos.

**Efecto de irreversibilidad**, cuando el tiempo de recuperación de un recurso colapsado es superior a los tiempos normales de la gestión económica, o cuando el equilibrio del ecosistema es irrecuperable, porque las condiciones originales ya no existen.

Esta área, por su condición de refugio de vida silvestre y, a la vez, su cercanía con los centros urbanos soporta presiones de origen antrópico, que provocan problemas de conservación con sus consecuentes efectos, que se detallan en la Tabla 1:

**Tabla 1: IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS Y EFECTOS AMBIENTALES EN EL HUMEDAL.**

Descripción del Problema	Categoría	efecto
El ciervo de las pampas se encuentra en peligro de extinción.	Interrelación	umbral
La explotación ganadera bovina extensiva genera puntualmente: Sobrepastoreo y erosión de suelos.	interrelación	Amplificación
Uso inadecuado de los recursos forrajeros por mala utilización del fuego.	interrelación	Irreversibilidad
El incremento del tránsito en la ruta 11 provoca el aumento de cazadores y pescadores furtivos en las Áreas Naturales Protegidas.	interrelación	Sinergia
Las industrias no tienen tratamiento de efluentes. La industria textil arroja pigmentos y mordientes, y la industria alimenticia desecha materia orgánica, provocando: Procesos de eutrofización.	interrelación	Amplificación
Pérdida de biodiversidad.	inadecuación	Irreversibilidad
Las canalizaciones, principalmente para riego y abastecimiento, alteran cursos de agua. Los canales, debido a la baja pendiente hacia el mar, los obstáculos de cordones de conchilla y caudal de los ríos que desembocan en la región, inducen a: Formación de pantanos.	propios del subsistema natural	irreversibilidad
Modificación del hábitat.	interrelación	Irreversibilidad
Disminución de reservas de agua para la población rural y urbana local.	interrelación	Sinergia
Las Empresas que fabrican cemento extraen conchilla, arena y canto rodado, acentuando: Procesos de erosión costera.	interrelación	Umbral
Devastación de los talares.	interrelación	Irreversibilidad
El turismo genera: Erosión de la playa, por avance de la línea de edificación sobre sector de médanos vivos.	interrelación	Amplificación
Contaminación de aguas servidas y por basura.	interrelación	amplificación
Salinización y agotamiento de acuíferos.	interrelación	Umbral

## VALORACIÓN ECONÓMICA

La valoración es un tema primordial en las elecciones y decisiones que se deben tomar acerca de sistemas ecológicos. Aunque la valoración de ecosistemas es difícil, es necesario comprender que todas las decisiones que una sociedad toma acerca de un ecosistema son valoraciones, y estas pueden ser hechas con conocimiento explícito sobre los bienes servicios ecológicos de las incertidumbres o no, pero cualquier decisión entraña una valoración. (Constanza *et al.*, 1999).

La asignación de valor no puede estar mediada por preferencias privadas, sino por preferencias públicas (Pearce *et al.*, 1995). Esto remite a considerar dos tipos de valor un valor actual o de corto plazo, basado en las preferencias individuales actuales y un valor sostenible o de largo plazo, basado en las preferencias necesarias para asegurar la sostenibilidad en el largo plazo. (Constanza *et al.*, 1999).

Dentro de los métodos de valoración difundidos y de acuerdo con la información disponible, para una adecuada valoración, hay que distinguir los bienes, funciones y atributos del humedal para luego elegir el método más adecuado en cada caso. En el humedal de la Bahía Samborombón, se proponen los siguientes métodos (Tabla 2).

**Tabla 2: MÉTODOS DE VALORACIÓN RECOMENDADOS**

<b>Beneficios</b>	<b>Métodos de Valoración</b>
<b>Recursos:</b>	
Pesqueros	Precios de mercado.
Ganadería	Precios de mercado.
Agricultura	Precios de mercado.
<b>Funciones:</b>	
Turismo y recreación	Costos del viaje.
refugio de vida silvestre / hábitat sustentador	Valoración contingente. Productividad marginal.
Control de inundaciones	Costos evitados
<b>Atributos:</b>	
Diversidad biológica	valoración contingente

Para la valoración económica de los recursos pesqueros, ganadería y agricultura se seleccionó el método de los precios de mercado, que consiste en asignar a cada producto el precio correspondiente a los mercados nacionales e internacionales.

En relación con la valoración de las funciones del humedal para el turismo y la recreación, se recomiendan dos alternativas posibles, estas son el método de la valoración contingente y el del costo del viaje.

El método de valoración contingente se instrumenta a través de una encuesta en la que se le pregunta al encuestado cuánto está dispuesto a pagar para conservar el humedal o cuánto aceptaría en compensación de su pérdida. Para extrapolar el valor que resulta de la encuesta, y así llegar a un valor anual total, se utilizan datos relativos a la cantidad de personas que visitan el humedal en un año. Su desventaja es que “en las técnicas aplicadas en la entrevista se puede introducir varias posibles fuentes de sesgo. También es incierto si la gente en realidad está dispuesta a pagar la suma indicada en la entrevista”. (Lambert, 2003: 8).

El método del costo del viaje está basado en una extensión de la teoría de la demanda del consumidor, en la que se presta especial atención al valor del tiempo. La idea básica consiste en utilizar la información relacionada con la cantidad de tiempo (costo de oportunidad) y cantidad de dinero (costo real) que una persona emplea en visitar un espacio natural como un parque. La desventaja del método es que se puede obtener una sobreestimación, porque es posible que el sitio en sí mismo no sea el único motivo por el cual se viaja a la zona y, además, para hacer una estimación precisa es necesario contar con muchos datos cuantitativos que resultan difíciles de relevar. (Lambert, 2003).

Los dos métodos descriptos no han podido ser aplicados para el caso porque, para el método de valoración contingente, es necesario realizar encuestas según las normas establecidas por la EPA (*Environmental Protection Agency*) y este proyecto no contaba con recursos suficientes para la realización de tal tarea. En cuanto al método de costo de viaje, es posible realizarlo sólo si existe una demanda efectiva de turismo y, en la región, la actividad turística se restringe al miniturismo en la Laguna de Chascomús y turismo de “sol y playa” en el Municipio Urbano de la Costa, modalidades que no están vinculadas directamente con el Humedal o las ANP en sí mismos.

El método de la productividad marginal se utiliza para estimar el valor del humedal como hábitat sustentador en la producción de peces. “La destrucción de los humedales repercute adversamente en estas especies y redundante en capturas sostenibles más bajas” (Barbier *et al.*, 1997). Una vez estimada la productividad marginal anual de la especie, se la multiplica por el precio de mercado y se obtiene el beneficio del humedal en la producción de la especie. La ventaja de esta metodología es que es directa y requiere pocos datos; sin embargo, el método sólo funciona con algunos bienes o servicios. (Lambert, 2003).

En el método de los costos evitados, se utiliza la estimación de los daños ocasionados por posibles tormentas, inundaciones, etcétera, como medida de beneficio del humedal en el caso de que hubiese una reducción en la superficie del humedal y, por lo tanto, un incremento en los costos por posibles daños ocasionados por fenómenos naturales. Las limitaciones frecuentes de este método resultan impuestas por la disponibilidad de datos o recursos, que pueden imposibilitar la aplicación de los métodos de valoración óptimos. (Barbier *et al.*, 1997).

Finalmente, la diversidad biológica, es posible estimarla también por el método de valoración contingente, ya que “es el único método que puede medir los valores de opción y existencia y aportar una medida verdadera de valor económico total” (Barbier *et al.*, 1997: 99).

## LA GESTIÓN AMBIENTAL EN EL HUMEDAL

La disponibilidad de recursos incluye a los recursos, su accesibilidad y su dotación de derechos. Respecto de la disponibilidad de bienes y servicios del humedal se plantean conflictos que son el resultado de la competencia en torno a la asignación de recursos, que en este caso, tiene que ver con la accesibilidad, y la incompatibilidad con algunos usos sectoriales.

Como consecuencia de esta restricción en cuanto a la disponibilidad, se deben considerar las contraprestaciones sociedad-naturaleza para decidir qué, cuánto, cómo, cuándo y para quién producirá, a los efectos de poder cumplir con los objetivos que la sociedad ha expresado, a través de los objetivos del estado.

En el área de estudio, el desarrollo del manejo integrado presenta obstáculos vinculados a la falta de conocimiento y de voluntad política, en

algunos casos, pero principalmente por la ausencia de una gestión coherente, compartida y articulada, conducente al desarrollo sustentable.

La Provincia de Buenos Aires está preparando e impulsando iniciativas para el desarrollo del manejo integrado de zonas costeras para las costas bonaerense, pero pese a estas orientaciones no se constata un reconocimiento de la importancia internacional del humedal de Bahía.

De hecho, en la región es evidente que los organismos encargados de la planificación y toma de decisiones respecto de humedal en el ámbito nacional, provincial y de su aplicación local no son plenamente conscientes de la relevancia e importancia de este humedal costero, ni tampoco de los compromisos asumidos en el Marco de la Convención RAMSAR.

Si bien la provincia regula la protección y aprovechamiento de las especies del Humedal, no existe un tratamiento coherente. Se descuidan aspectos vinculados a la calidad del agua o del aire y la política de asignación de recursos presenta algunas contradicciones que ponen de manifiesto políticas ambientales implícitas de signo negativo.

La aplicación de las normas y leyes existentes de responsabilidad ambiental, directa o indirecta, es acotada, sin resultados concretos como cuerpos normativos y guía de acción deseada. La mayoría de las políticas ambientales vigentes, así como los instrumentos de regulación directa e indirecta, son de carácter reactivo o basadas en un principio precautorio.

La asignación de recursos, el control del uso, la valorización y su potenciación como bienes de uso o de cambio, son de ámbito regional municipal y deberían las instituciones responsables asumir los costos. No obstante, se observa *a priori* un vacío programático entre la gestión pública local y el protagonismo de nuevas fuerzas sociales en la formulación de una planificación compartida y concertada.

En los municipios, se detectan avances en principios de protección ambiental y desarrollo sostenible, pero generalmente ignorados porque se consideran una restricción al desarrollo económico y social, lo que plantea una limitación de la capacidad pública para detener o prevenir deterioro ambiental.

Por lo tanto, la capacidad actual de las instituciones públicas de alcanzar metas en términos de las políticas ambientales es limitada. Asimismo, no existen políticas preventivas ni instrumentos económicos tendientes a

mejorar la calidad ambiental del humedal, vinculadas con la competitividad productiva.

En definitiva, en la Bahía, desde el ámbito institucional público en los últimos años, se tomaron medidas en relación con el medio ambiente y los recursos naturales de tipo normativa. Sin embargo, la existencia de legislación sobre áreas protegidas y compromisos ambientales internacionales no implica que la situación ambiental en la región haya mejorado y, efectivamente, no se identifican indicadores que así lo demuestren.

## COMENTARIOS FINALES

La inserción de la problemática ambiental como prioridad de política implica abordar aspectos esenciales en los distintos niveles de decisión de gobierno y la comunidad, para generar consenso, coherencia y direccionalidad en los esfuerzos. Por lo tanto, en el marco de la Gestión Integrada de Zonas Costeras se deben generar procesos de planificación estratégica y participativa, abriendo espacios de asignación y control de los recursos naturales.

Los programas de manejo integrado costero pueden prevenir la pérdida de recursos naturales mediante la debida reglamentación de los desarrollos, su monitoreo y su debido cumplimiento. Por otra parte, esto, contribuiría al cumplimiento del compromiso asumido por la región como parte de la Convención RAMSAR.

En la Bahía Samborombón se debe promover mecanismos sociales, a través de los cuales, la comunidad reciba, procese e interprete información sobre el medioambiente, con el propósito construir la resiliencia necesaria que garantice una interacción sostenible de los subsistemas ecológico, social y económico. Estos mecanismos además, deben combinar principios y métodos de gestión de zonas costeras, basados en principios de instituciones representativas, como en este caso la Convención sobre Humedales, con políticas y prácticas de manejo participativas y adaptativas, fundadas en el conocimiento ecológico y la valorización económica de los ecosistemas.

Para procurar este objetivo de planificación, es necesario sistematizar la información ambiental; por ello, este grupo de investigación continuará en esta temática en un proyecto de investigación para diseñar parámetros,

indicadores e índices ambientales, que se constituyan en un insumo valioso en el manejo integrado de la Bahía Samborombón.

## BIBLIOGRAFÍA

- Barbier, E. B., Acreman, M. C. Y Knowler, D. (1997). Valoración económica de los humedales Guía para decisores y planificadores, Gland, Suiza, Oficina de la Convención de Ramsar. 155 pp.
- Bertolotti, M., Calvo, E. Mizrahi, E. (2004). Manual para curso a distancia Políticas Pesqueras del Proyecto regional de Cooperación Técnica para la Formación en Economía y Políticas Agrarias y Desarrollo Rural en América Latina, (FODEPAL) GCP/rla/138 (SPA) FODEPAL FAO- RLC 2004, Unidad 1: 1-113.
- Costanza, R., Cumberland, J., Daly, H., Goodland, R., Nogaard, R. (1999). Una introducción a la Economía Ecológica, México, Compañía Editorial Continental, S.A. de C. V. 303 pp.
- Gallopín, Gilberto, (2003). Sostenibilidad y desarrollo sostenible: un enfoque sistémico. CEPAL Serie Medio Ambiente y Desarrollo, Nro.64. Santiago de Chile, mayo de 2003, 46 pp.
- Gómez, S. Y Toresani, N, (1998). Los Humedales d la Argentina, Clasificación, situación actual, conservación y legislación. En Canevari P, D. E. Blanco, E. Bucher, G. Castro e I. Davidson (eds), *Wetlands International* Publ. 46, Buenos Aires. Argentina, 208 pp.
- Lambert A. (2003). Valoración económica de los humedales: un componente importante de las estrategias de gestión de los humedales a nivel de las cuencas fluviales. [en línea] *Conservation Finance Guide, Washington*,  
[http://www.ramsar.org/features\\_econ\\_val1\\_s.htm](http://www.ramsar.org/features_econ_val1_s.htm)
- Pearce, D. Y Turner, K., (1995). Economía de los recursos naturales y el ambiente, Madrid, Celeste Ediciones, 448 pp.

PNUMA, (1996). Directrices para una Planificación y un Manejo Integrados de las Áreas Costeras y Marinas en la Región del Gran Caribe, Programa Ambiental del Caribe, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, 1996, 98 pp.