

DEFINICION DE INDICADORES AMBIENTALES PARA EL SITIO RAMSAR DE BAHIA SAMBOROMBON

Marcela Bertoni - María Isabel Bertolotti *

Introducción

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 localiza en la Provincia de Buenos Aires, en los Partidos de Magdalena, Chascomús, Castelli, Tordillo, General Lavalle y Municipio Urbano de la Costa y, fue designada como Sitio Ramsar el 24 de enero de 1997.

La designación de un sitio RAMSAR implica que:

- El país se compromete a promover la conservación y el uso racional del humedal mediante un plan de manejo, concebido y puesto en práctica con la participación de todos los interesados directos.
- El país debe informar a la convención si el sitio esta amenazado a causa de intervenciones humanas o tiene problemas que puedan alterar sus características ecológicas.
- La gente puede utilizar un sitio RAMSAR y muchos de ellos se aprovechan de manera sostenible sus recursos o se los utiliza para actividades de ocio.
- El sitio disfruta de protección conforme a las obligaciones que impone la Convención y su condición y para su protección jurídica deben declarárselos además área protegida bajo la legislación nacional vigente.

Los bienes y servicios que brinda el Humedal de Bahía Samborombón están íntimamente ligados a la productividad del ecosistema, en todos sus aspectos que, en definitiva, contribuyen a la calidad de ambiental de la región. El atributo destacable del humedal es su diversidad biológica, normalmente más alta que la de los ecosistemas terrestres, lo que permite una enorme concentración de fauna que no se observa en otros sitios.

En el humedal se localizan tres áreas naturales protegidas (ANP) que son: la Reserva "Campos del Tuyú", a cargo de 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 de 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 en base a la aplicación del criterios 1d y 2d de la Convención. (Gómez *et al.*, 1998).

Los atributos paisajísticos y de biodiversidad del área le otorgan una singularidad y atractividad más que significativa para una alternativa de uso turístico recreativo. Aunque, actualmente, esa utilización condicionada por las restricciones de acceso físico a las reservas.

El objetivo es diseñar indicadores ambientales para determinar el alcance de la declaración de sitio RAMSAR de Bahía Samborombón, en función de las políticas ambientales de la región y de la promoción de alternativas de turismo ecológico.

La viabilidad de la aplicación efectiva de la Convención depende de las restricciones y potencialidades del sistema productivo social, las condiciones del entorno biofísico y la estructura institucional.

Por lo tanto, para alcanzar el objetivo planteado, en primer lugar, se presenta un breve diagnóstico del humedal, como base para delinear criterios operacionales de sustentabilidad que permitirían establecer los alcances concretos de los objetivos planteados para un sitio RAMSAR.

Esta descripción intenta reflejar, en términos generales, las interacciones de las dimensiones de la sostenibilidad: la físico natural, la social, la económica y la política y detectar atributos de carácter general de desempeño socioeconómico, de condición el medio ambiente natural e institucional, a los fines de definir indicadores.

En segundo lugar, se plantea la selección de indicadores basada en el modelo Presión Estado Respuesta (PER), en el cual se consideran la presión ejercida por la acción humana sobre la naturaleza, la condición de los ecosistemas y las respuestas de la sociedad, que afecta tanto al subsistema natural como al subsistema humano.

Estos indicadores pretenden conocer el grado de concreción del paradigma de la sustentabilidad en las políticas públicas, a partir de distinguir actores e intereses con más precisión y mejorar el nivel de información para favorecer la gestión ambiental.

Por último, se analizan los indicadores seleccionados relevantes para una política turística sustentable en la región.

Viabilidad de la Convención RAMSAR

Las condiciones de viabilidad y aceptabilidad de los distintos actores sociales involucrados determinan el cumplimiento de los objetivos implícitos para el Humedal y su contribución efectiva para el desarrollo sostenible de la región. Donde las políticas públicas deberían atender... *a la necesidad territorializar la sustentabilidad ambiental y social del desarrollo –“el pensar globalmente pero actuar localmente”- y, a la vez, sustentabilizar el desarrollo de las regiones, es decir, garantizar que las actividades productivas contribuyan de hecho a la mejoría de las condiciones de vida de la población y protejan el patrimonio biogénico que habrá de traspasar a las generaciones venideras.* (Guimares, 2004 :59)

La territorialización efectiva de las políticas ambientales y su contribución a la sustentabilidad del desarrollo de la región estará determinada por: conflictos de apropiación de bienes sociales y privados, la disponibilidad recursos naturales y la gobernabilidad.

Los conflictos de apropiación de bienes sociales y privados permiten analizar las actividades humanas y las presiones ambientales en la región. Con el objeto de superar un enfoque simplista pueden distinguirse en términos de externalidades. Para ello, en primer lugar, se debe tener en cuenta que las externalidades pueden ser tanto positivas como negativas. Y, en segundo lugar, que los efectos negativos dependen de las contraprestaciones recursos – actividad humanas, en términos de los modos de apropiación de la naturaleza y en la generación de retornos o desechos. En consecuencia, la utilización de bienes ambientales se traduce en una disminución cuantitativa de la naturaleza y la utilización de servicios ambientales implica una degradación cualitativa, ambas factibles de evaluarse a través de indicadores.

La disponibilidad de recursos naturales está signada por dos factores: la accesibilidad y la vulnerabilidad. La accesibilidad a un recurso natural se refiere a posibilidad efectiva de su uso y explotación y, esto a su vez lo hace vulnerable. Consecuentemente la vulnerabilidad es la posibilidad de que diferentes acciones antrópicas afecten unidades de conservación. Entonces, ambos factores, determinan el estado o condición del medio ambiente natural.

En este caso, la gobernabilidad, está determinada en función de la comprensión de las distintas intersubjetividades y roles de los actores y del uso racional de los recursos naturales y del patrimonio cultural. Su misión es encargarse del monitoreo y control de la calidad ambiental, que sólo podrá ser garantizada por la organización local y sus mecanismos y esquemas de representación y participación. (Casas Castañeda, 1992).

En este marco, para definir indicadores utilizando el modelo PER, se presenta un breve diagnóstico del Humedal de Bahía Samborombón, que permite conocer que actividades humanas se desarrollan y qué de presiones ocasionan, cual es la situación del medio ambiente y cuales son los problemas ambientales identificados y que se está haciendo o no para resolverlos.

Actividades humanas y presiones

Este área, por su condición de refugio y debido a su cercanía con los centros urbanos, soporta presiones de origen antrópico que provocan problemas de conservación.

El total de habitantes de los Partidos localizados en el área de la Bahía es de 127.158, según datos del censo 2001. La mayor concentración de habitantes se da al norte de la Bahía en los Partidos de Magdalena y Chascomús, (16.495 y 38.030 habitantes respectivamente) y al sur en el Municipio Urbano de la Costa (59.939 habitantes). En consecuencia, los Partidos de Tordillo, Castelli y General Lavalle, donde se localizan las reservas, no presentan problemas de crecimiento demográfico incontrolado. La expansión urbana sobre el área de las reservas, en principio, no parece una amenaza.

Las actividades económicas que se realizan en el área son: agropecuarias (cultivos de avena, maíz, sorgo, soja, girasol y trigo), ganadería bovina de tipo extensivo, industrias alimenticias, textil y minera y turismo.

La agricultura genera problemas moderados en el área de degradación de suelos, en la calidad del agua por lixiviado de plaguicidas y fertilizantes y emanaciones de carbono y metano.

La explotación ganadera bovina al ser extensiva genera problemas puntuales de sobrepastoreo y erosión de suelos, sin embargo se registra un uso inadecuado de recursos forrajeros por mala utilización del fuego.

Las obras de infraestructura que se registran en el área son las canalizaciones para alterar cursos de agua principalmente para riego y abastecimiento. 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 la formación de pantanos, modifican del hábitat y provocan la disminución de reservas de agua para la población rural y urbana local.

Las industrias no tienen tratamiento de efluentes. La industria textil, radicada principalmente en los Partidos Chascomús (10 establecimientos) y Castelli (2 establecimientos) arrojan pigmentos y mordientes, mientras que, la industria alimenticia presente en los Municipios de Magdalena (14 establecimientos), Chascomús (33 establecimientos) y Castelli (8 establecimientos) desechan materia orgánica, provocando procesos de eutrofización y pérdida de biodiversidad. Así mismo, en la zona se registran empresas que fabrican cemento extraen conchilla, arena y canto rodado, acentuando procesos de erosión costera y la consecuente devastación de los talares. (Centro Transdisciplinario del Agua, 2003).

El turismo, por otra parte, concentrado en el Municipio Urbano de la Costa, o sea, en el Extremo sur de la Bahía, genera problemas tales como: erosión playa por avance de la línea de edificación sobre sector de médanos vivos, contaminación de aguas servidas y por basura, salinización y/o agotamiento de acuíferos.

También inciden la pesca artesanal y la deportiva que se concentran en la boca del Salado (que alberga un puerto comercial y deportivo), en la boca del canal de desagüe del mismo río (pesca deportiva), en la boca del Canal 15 (actividad comercial con lanchas y deportiva) y en los puertos de General Lavalle y San Clemente del Tuyú (donde desembarcan pesqueros artesanales que desarrollan su actividad en la bahía). (Rentero *et al.*, 2003).

Respecto del transporte y el incremento del tránsito en la ruta 11, que por otra parte provoca el aumento de cazadores y pescadores furtivos en las Áreas Naturales Protegidas.

Situación ambiental

La Bahía Samborombón representa un ecosistema modelado por la acción de las mareas y por el agua salobre en la interfase de contacto del estuario platense con el mar. Las tierras que rodean la Bahía con frecuencia se inundan por el flujo de las mareas, a través de una compleja red de riachos y zonas bajas que conforman un humedal. Esto no permite el avance de la agricultura y la zona se convirtió en refugio de la flora y la fauna de los pastizales pampeanos. Esta unidad de conservación totaliza una superficie de 244.000 hectáreas, con más de 150 kilómetros de costa. (Rentero *et al.*, 2003).

Las reservas tienen una alta productividad biológica, y en ellas se encuentra el vendado de las pampas que es una especie autóctona y actualmente, es el ciervo más amenazado de América. Además se concentran aves acuáticas y migratorias, como patos, chorlos, playeros y gaviotas y es zona de desove de peces marinos de valor comercial y deportivo lisas, corvinas y pejerreyes. En las playas de la bahía y las rías,

ríos y canales que allí desembocan se encuentran cangrejales rodeados por pastizales de espartillo, y, en lugares más altos, por praderitas herbáceas con bajos inundables y pequeños bosques de tala.

Gestión ambiental

En la región existe distintos instrumentos legales que procuran proteger la región. Hay un acuerdo internacional que es el Tratado RAMSAR (1971) que plantea la conservación y uso racional de los Humedales. Así mismo la Convención elabora el listado de Humedales de importancia internacional, que por sus características y a pedido de los países se declaran sitios RAMSAR.

A nivel nacional, la Ley 23919 de 1991 prueba la Convención de los Humedales y la Ley 25.335 del 2000 incorpora a la legislación nacional el texto completo del tratado.

En el ámbito provincial la Ley 10.907 de Reservas y Parques Naturales, establece los usos y manejo de las Áreas Naturales Protegidas. El venado de las pampas es protegido bajo la figura de Monumento Natural Provincial. Por su parte, Fundación Vida Silvestre Argentina promueve el Programa Adopte un Venado

A nivel Nacional, existen dos instancias para promover la coordinación entre las autoridades nacionales y provinciales: el Consejo Federal del Medio Ambiente integrado por la Secretaria de Desarrollo Sustentable y Política Ambiental y representantes de organismos ambientales provinciales y el Comité Nacional Ramsar en el que participan la Dirección de Recursos Itícolas y Acuícolas como representante de la secretaria, la Administración de Parques Nacionales, la organización Humedales Internacional– Américas, el Grupos sobre Humedales del Comité Argentino de UICN y las provincias que incluyen sitios Ramsar en su territorio.

La provincia de Buenos Aires administra las reservas a través de la Dirección Provincial de Recursos Naturales del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación y el órgano específico de gestión, es el Departamento de Áreas Protegidas y Difusión Conservacionista.

Si bien, la provincia regula su protección y aprovechamiento de especies del Humedal, se descuidan aspectos vinculados a la calidad del agua o del aire no existe un tratamiento coherente y la política de usos de suelo presenta algunas contradicciones que conducen a la anarquía.

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.

Por lo tanto, la capacidad de las instituciones públicas de alcanzar metas en términos de las políticas ambientales es escasa. Asimismo, no existen políticas preventivas ni instrumentos económicos tendientes a mejorar la calidad ambiental del humedal vinculadas con la competitividad productiva.(Bertolotti, 2004).

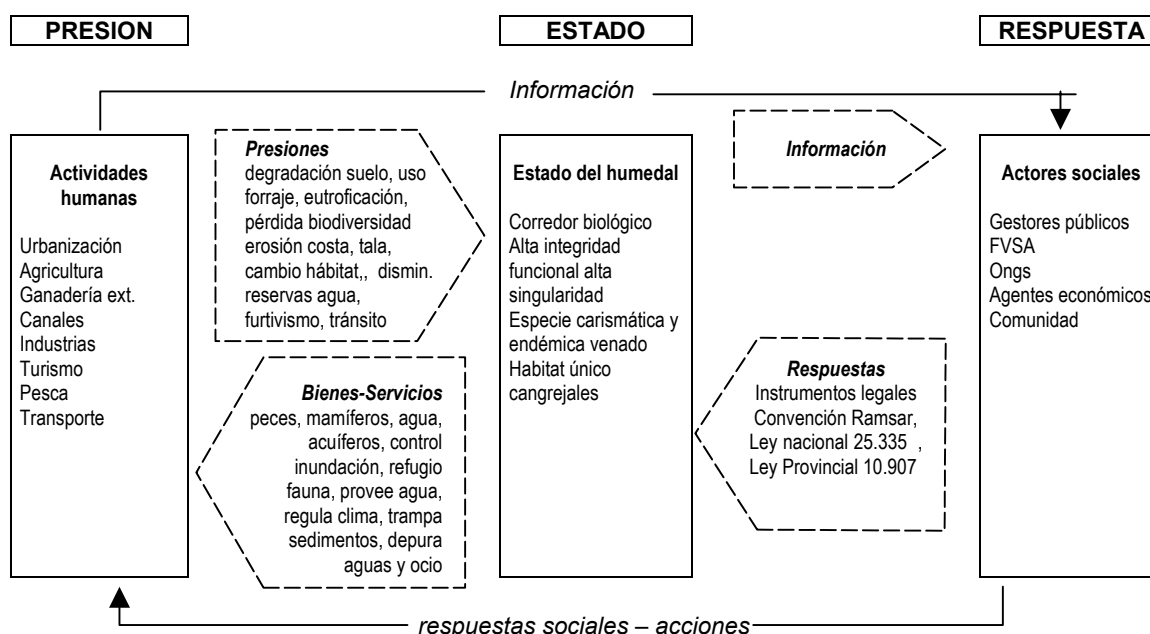
En los municipios, se detectan avances en principios de protección ambiental y desarrollo sostenible, pero generalmente ignorados porque se consideran una

restricción al desarrollo económico y social, lo que plantea una limitación de la capacidad pública para detener o prevenir deterioro ambiental.

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. 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.

A modo de síntesis se presenta este breve diagnóstico del humedal de Bahía Samborombón de acuerdo al marco de referencia PER en la Tabla 1.

Tabla 1: Marco de Indicadores de Presión – Estado – Respuesta (PER)



Fuente: Elaboración propia en base al documento: *OECD Core Set of indicators for environmental*, 1993.

Indicadores ambientales

Los indicadores se definen como los elementos significativos de una categoría, dimensión o componente, que ayudan a seleccionar los datos requeridos para evaluar al objeto analizado (pueden ser cuantitativos o cualitativos). (Bertolotti, 2004).

En la práctica, no es posible especificar una correspondencia única entre cada tipo de indicador su naturaleza y los objetivos de su uso, por lo tanto, es necesario plantearse indicadores integrados que incluyan cuatro componentes principales: económicos, sociales, ecológicos e institucionales.

Los indicadores se corresponden de acuerdo con el objeto que se quiere analizar, con las variables significativas y ciertos criterios de análisis. Para su elaboración es necesario plantearse ciertos metas u objetivos y umbrales más allá de los cuales los sistemas puedan ser insostenibles. Entonces, esos criterios definidos como puntos

de referencia objetivo, límite y de umbral permiten fijar los parámetros, para contrastar la realidad con determinadas características esperadas en los recursos y en el ambiente.

En el ámbito internacional, se han propuesto varios marcos complementarios para el diseño, la organización y la notificación de indicadores del desarrollo sostenible, tales como el marco presión-situación-respuesta. La estructura presión – estado- respuesta (PER) analiza la presión sobre el medio natural como resultado de las actividades humanas y los cambios en el estado o condición de los recursos naturales y como la sociedad responde a esos cambios con nuevas políticas o planificación ambiental dirigidas a reducir, mitigar o reparar estas presiones. (OECD, 1993)

En este sentido se distinguen tres grupos de indicadores ambientales para reflejar la estructura PER, (Jiménez Herrero, 1997):

- Indicadores de presión: en este grupo se consideran aquellos que se corresponden con las causas que originan los problemas ambientales a partir de las actividades humanas. Estos indicadores deben ser considerados dentro de una dimensión o componente socioeconómica y tiene relación directa con los modos de apropiación de los recursos naturales.
- Indicadores de estado, efecto o calidad: son los que se relacionan la calidad del medio ambiente con los efectos de acciones humanas, reflejando las condiciones del medio natural así como, su resiliencia para soportar cambios. Para estos indicadores la dimensión o componente de análisis es la ecológica y se vinculan con la disponibilidad de los recursos naturales.
- Indicadores de respuesta: tratan de medir la reacción social en relación a las mejoras del medio ambiente. Los mecanismos de respuesta se evidencian a partir de la apropiación de políticas, programas, e instrumentos legales, tecnológicos y económicos que favorezcan la gestión ambiental. La dimensión o componente esta referida a los arreglos institucionales y se vincula principalmente con las condiciones de gobernabilidad.

Selección de indicadores

El énfasis para la selección de los indicadores significativos, se centra en la política ambiental. Esto es debido a que, las actividades humanas ejercen presiones sobre los bienes y servicios ambientales que brinda el humedal, generando cambios en su calidad y cantidad y, la respuesta de la sociedad a esos cambios se da a través de políticas ambientales sectoriales y económicas.

El proceso de validación de criterios e indicadores se determina a partir de los resultados de una investigación previa realizada por este grupo de investigación y se analizarán, no sólo considerando la información disponible, sino además, a través de entrevistas a informantes claves y expertos.

La definición de los indicadores se estructura a partir de las dimensiones: ecológica, socioeconómica y política-institucional y se refiere tanto a situación estáticas, dinámicas de cambio y de magnitud. Además se vincula a con objetivos básicos que responden a una concepción específica de política ambiental a distintas escalas: nacional, provincial, regional y local.

A modo de ejemplo se presentan algunos indicadores seleccionados (Ver tabla2), necesarios para evaluar la aplicación de la convención RAMSAR en la región. Estos indicadores están en etapa de revisión y obviamente, mientras mayor sea la disponibilidad de datos e información, más eficaz será el proceso de agregación, síntesis y desarrollo de los mismos.

Tabla 2: Ejemplo de componentes e indicadores en marco PER

Marco	Dimensión / Componente	Indicador
PRESION	Socioeconómica	Crecimiento demográfico Cambio de uso d suelo Uso de suelo Riesgo ambiental (vulnerabilidad) Extinción de especies
ESTADO	Recurso/Ecológica	Superficie de áreas degradadas Superficie ocupadas por ecosistemas claves Nro. de Areas Protegidas Superficie de Areas protegidas Especies protegidas Nro. de especies en Riesgo Superación de umbrales de uso o explotación
RESPUESTA	Gobierno /Institucional	Existencia de organismos nacionales, provinciales y nacionales de desarrollo sostenible Presupuesto público destinado a la gestión ambiental Presupuesto público destinado a las ANP Presupuesto público de prevención de riesgos ambientales Nro. de instrumentos legales para proteger recursos Nro. de Instrumentos económicos para proteger recursos Nro. de instrumentos técnicos para proteger recursos Municipios con planes estratégicos en ejecución Reuniones con actores claves Programas de manejo de especies en peligro

Fuente: elaboración propia.

Análisis para el ecoturismo

La presencia de grandes bloques de áreas no perturbadas, como son las ANP, presentes en el área de estudio, le dan una ventaja comparativa, para el mantenimiento de poblaciones, de procesos climatológicos, de procesos ecológicos, de biodiversidad y de resiliencia, garantizando la producción los bienes y servicios que aporta el humedal a la sociedad.

El mantenimiento de la biodiversidad es una variable significativa para poner en valor espacios naturales para alternativas ecoturísticas, y en este sentido deberían elaborarse indicadores específicos sobre tipo y números de atractivos naturales y especies de interés para el turismo.

La superficie protegida en la Bahía Samborombón representa el 6,76% de la región, que es un porcentaje óptimo en relación al a media de la provincia (0,3%) y que supera ampliamente la superficie bajo protección a nivel nacional (1,3%).

Por otra parte, la Ley Provincial 10907 de Reservas y Parques Naturales, en su Art. 2 inciso 2)a) y b) establece que las *Reservas Naturales Integrales* son aquellas donde se permite únicamente explotaciones científicas, y el acceso esta totalmente limitado y lo fundamental es el mantenimiento de estos ecosistemas naturales y la restauración o

recuperación de ambientes degradados, asegurando su perpetuación en las condiciones más naturales y prístinas posibles y que, las *Reservas Naturales de Objetivos* definidos, además de la finalidad de proteger permiten la actividad humana, reglamentada y compatible con la conservación de las especies u objetos de interés, priorizando la actividad turística.

Lo reglamentado por la ley provincial no ofrece orientación respecto de qué medidas deben implementarse para fomentar la actividad turística, sino que implica un compromiso de protección o conservación del medio ambiente natural que tiene carácter de principio precautorio.

Este principio precautorio, adquiere importancia en este análisis, porque es enfoque básico para prevenir la incertidumbre de riesgo ambiental y es también, un primer paso para alcanzar un grado de consenso, entendiendo que la sustentabilidad es un proceso, una meta retrospectiva de largo plazo.

La potencialidad como atractivo turístico de la región no es condición suficiente para el desarrollo de turismo, es necesario además lograr condiciones de accesibilidad y permanencia. La promoción y concreción de tales condiciones dependen de la integración del turismo en la planificación local regional.

Para determinar esta integración deben elaborarse indicadores de políticas explícitas de promoción de turismo en la región, inversiones publicas y/o privadas en infraestructura e equipamiento turístico, grado de interés de los agentes económicos locales vinculados al sector y nivel predisposición de las comunidades locales.

Todos estos aspectos adquieren relevancia a partir de la existencia de una demanda (real o potencial). Actualmente el interés por visitar áreas naturales es creciente y en la región, en Partido de Chascomús, aunque de forma incipiente se ofrecen algunas alternativas de turismo ecológico en la laguna de Chascomús. Estos emprendimientos podrían ser extensivos a las Reservas.

Comentarios Finales

Los indicadores propuestos son de tipo descriptivo, acorde a los objetivos de gestión ambiental planteados y a la información disponible. De todos modos son un insumo importante para elaborar indicadores más específicos de ejecución o operación, de eficiencia y de bienestar, que permitan comparar distintas escalas temporales y evaluar la performance de las respuestas y acciones ambientales.

La definición de este conjunto de indicadores básicos prioritarios es útil, tanto para medir el avance de la política ambiental y así como, para el desarrollo de una política y promoción turística responsable.

La aplicabilidad de estos criterios e indicadores, puede evaluarse efectivamente mediante la incorporación a la política ambiental de la región y de este modo, constatar el grado de cumplimiento con el compromiso adquirido a nivel internacional.

En consecuencia, es necesario el reconocimiento del valor de capital o patrimonio natural del Humedal, ya que, asignarle tal carácter permitiría desarrollar su potencial de manera sostenible a largo plazo. La inserción de la problemática ambiental como prioridad de política implica abordar éstos aspectos en los distintos niveles de

decisión de gobierno y en la comunidad, para generar consenso, coherencia y direccionalidad en los esfuerzos.

Por lo tanto, se deben generar procesos de planificación estratégica y participativa, abriendo espacios de asignación y control de los recursos naturales. Donde la gestión ambiental integrada del humedal parece ser la alternativa para la programación de actividades económicas, la factibilidad técnica y la viabilidad sociopolítica de planes y programas del nivel local.

Nota

* Centro de Investigaciones Económicas. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales
Universidad Nacional de Mar del Plata. Funes 3250
e-mail: marber@mdp.edu.ar y maricel@inidep.edu.ar

Bibliografía

- Bertolotti, María Isabel, *Instrumentos de gestión, micro y macroeconómicos, parámetros e indicadores, imposiciones y subvenciones*. En: Bertolotti, M., Calvo, E., Mizrrahi, E., Políticas pesqueras. 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.
- Casas Castañeda, Fernando *La inserción de la dimensión Ambiental en los planes nacionales de desarrollo*. En: Medio Ambiente y Desarrollo Editor Ernesto Guhl N., Tercer Mundo Editores –Ediciones Uniandes, segunda edición 1992.
- FAO,; <http://www.fao.org/docrep/005/y7300s/y7300s06.htm#v>). SOFIA, 2000.
- Gómez, S. y Toresani, N, *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. 1998. 208 pp
- Guimaraes, Roberto, *La ética de la sustentabilidad y la formulación de políticas de desarrollo*. Ecología Política, Naturaleza, Sociedad y Utopía. Buenos Aires, CLACSO, Abril 2002. <http://168.96.2000.17/ar/libos/ecología/guimares.pdf>
- Jimenez Herrero, Luis, *Desarrollo Sostenible y Economía Ecológica*. Madrid. Ed. Síntesis SA, (1ra. Edición, 1996),1997.
- OECD, *OCDE Core Set of indicators for Environmental Performance Reviews A report by the Group on the State of the Environment*,OECD, Paris, 1993.35p.
- Rentero M. Cristina y Toresani Nelly I. *La Pesca en Áreas Protegidas*. Refugios Naturales Bonaerenses. Copyright © 1998- 2003 CeDePesca - Centro en Defensa de la Pesca Nacional. Última modificación: 02 de agosto de 2003. http://www.cedepesca.org.ar/cp9_la_pesca_en_areas_protegidas.htm