

INDICADORES, ÍNDICES Y PARÁMETROS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL SITIO RAMSAR HUMEDAL DE LA BAHÍA DE SAMBOROMBÓN

*María Isabel Bertolotti, Marcela Bertoni y Marta Arana
Grupo de Economía Ecológica*

I. INTRODUCCIÓN

La Bahía Samborombón fue designada como Sitio Ramsar el 24 de enero de 1997 y pese a la declaratoria, en el humedal se ha constatado que no hay políticas ni acciones efectivas para alcanzar los objetivos propuestos por la Convención de los Humedales.

La hipótesis que se plantea es que el cumplimiento de los objetivos implícitos para un sitio RAMSAR y su contribución efectiva para el desarrollo sostenible de la región dependen de ciertas condiciones de viabilidad y aceptabilidad de los distintos actores sociales involucrados.

Se propone como objetivo la determinación de un sistema de indicadores, índices y parámetros que permitan evaluar la viabilidad social y política y valorar la viabilidad económica para el desarrollo sostenible del Humedal de Bahía de Samborombón de acuerdo los objetivos que implica la declaración de un sitio RAMSAR.

II. MARCO TEÓRICO

La condición necesaria para que la Bahía Samborombón se constituya en una *región sostenible* es que, su desarrollo siga patrones sostenibles, no es la región en sí misma la sostenible, sino la forma de intervención en ella (Guimaraes, 2001). Por lo tanto, para conservar la calidad ambiental de esta zona húmeda, se debe en cierto modo autorizar su conversión, a partir de una intervención sostenible a fin de destinarla a otros usos o dejar simplemente que se degrade por falta de asignación de recursos para manejarla y gestionarla.

La adscripción de las políticas locales al paradigma de la sostenibilidad es frecuente, sin embargo el alcance concreto y la orientación de las iniciativas son diversos. El abordaje, desde el enfoque sistémico proporciona una perspectiva útil que permite reflexionar en función de conexiones relaciones y contexto. En tal perspectiva un sistema de indicadores ambientales debe reflejar la situación del sistema alcance del desarrollo sostenible a partir de la evaluación de la calidad ambiental, teniendo en cuenta la sostenibilidad a largo plazo de los recursos naturales en interacción con metas y objetivos sociales y la generación de beneficios netos para el conjunto de la sociedad.

La evaluación de la calidad del ambiente de las personas debe tomar en cuenta, en primer lugar mediciones o estimaciones del estado o condición del ambiente de las personas que determinan el criterio sostenibilidad adoptado. Y en segundo lugar, la interacción sociedad naturaleza que debe considerarse a partir de una evaluación subjetiva personal y de una medición intersubjetiva de esas condiciones, para lo cual se deben establecer preferencias y valores asignados a los bienes y servicios naturales.

La gradación de la noción de sostenibilidad va de interpretaciones fuertes a débiles y por la complejidad de este concepto y caracterizarla a partir de un enfoque sistémico Gallopín (2003) establece puntos de vista alternativos de la sostenibilidad: sostenibilidad del sistema humano únicamente, sostenibilidad del sistema ecológico principalmente y sostenibilidad del sistema socioecológico total a largo plazo

Este último punto de vista establece que la única opción es procurar alcanzar la sostenibilidad del sistema socioecológico completo, lo que implica tener en cuenta el sistema como un todo la existencia de importantes vinculaciones entre sociedad y naturaleza. En esta noción el desarrollo se plantea desde posición antropocentrista que muta hacia un biopluralismo, una sostenibilidad ecoambiental del desarrollo (Guimares, 2002).

Para alcanzar la sustentabilidad se debe incorporar el capital natural y los bienes y servicios que proporcionan los ecosistemas dentro de los sistemas de producción económica y los sistemas de elección social. Las interacciones sociedad naturaleza dependen de la asignación de valores de preferencia pública, privada y funcional del ecosistema (Pearce *et al.*, 1995). Las preferencias públicas, aunque se vinculan con sus respectivos valores individuales asignados, reconocen la existencia de obligaciones generalizadas que se constituyen en intersubjetividades guiadas por el interés público.

El valor funcional del recurso se traduce en los bienes y servicios que brinda la naturaleza a la sociedad o a una determinada actividad económica. Esta relación genera una contraprestación que determina los modos de apropiación de los recursos naturales. 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).

Por lo tanto, aunque la valoración del ecosistema es difícil, las decisiones que toma una sociedad son valoraciones. Entonces una sociedad tiene más oportunidades de hacer mejores elecciones acerca del medio ambiente natural si el proceso de valoración es explícito y participativo en cuanto a las metas sociales. Las evaluaciones del medio ambiente basadas en un sistema de indicadores para el desarrollo sostenible plantea la división en subsistemas que garantiza un tratamiento equitativo de la relación sociedad naturaleza. En este sentido, las evaluaciones son globales, pero también selectivas, ya que atienden a un número importante de cuestiones necesarias para una adecuada representación de las condiciones humana y las físico- naturales.

En el desarrollo de marcos para la selección y aplicación de indicadores ambientales se establecen distintos objeto y criterios de análisis y las variables significativas. Los distintos abordajes tienen como meta global alcanzar el desarrollo sostenible evaluando la calidad ambiental, pero la evaluación de este alcance difiere. De hecho en el ámbito internacional, se han propuesto varios marcos complementarios para el diseño, la organización y la notificación de indicadores del desarrollo sostenible.

El análisis del estado del arte se plantean en principio dos tipos de enfoque: el sistémico y el conmesuralista (Quiroga, 2001). Dentro del enfoque sistémico los marcos de indicadores analizados pueden distinguirse en tres grupos de acuerdo al alcance temático: aquellos que son parámetros de desarrollo sostenible, los indicadores ambientales propiamente dichos y los sistemas de indicadores.

Los parámetros son definidos como principios orientadores u objetivos y criterios específicos referidos a valores crítico, de umbral o límite, para contrastar la realidad con determinadas características esperadas cuales los subsistemas y sus relaciones puedan ser insostenibles. En esta definición se encuadran los marcos de indicadores ambientales que proponen CEPAL, Comisión de Desarrollo Sustentable y Fundación Tropenbos (1994).

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 *et al.*, 2004). En este grupo entre los más difundidos y aplicados se encuentra el marco presión-situación-

respuesta (PER), (OECD, 1993). Este marco ha sido utilizado también por la Environmental Protection Agency (EPA) y la Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA) adopta una variante y utiliza el modelo Fuerza motriz – Presión- Estado – Impacto – Respuesta (DPSIR) y el Proyecto de Banco Mundial – PNUMA y CIAT para el Desarrollo de indicadores (Segnestam, *et al.*, 2000) plantea la utilización del modelo Presión – Estado- Impacto- Respuesta (PEIR).

Un sistema de indicadores ambientales que se define como *...un conjunto ordenado de problemas ambientales, descrito mediante variables de síntesis cuyo objetivo es proveer una visión totalizadora de los intereses predominantes.* (Red EIONET, 2006). En este grupo como el marco de referencia es un sistema de indicadores de calidad ambiental, en el cual se intenta identificar un indicador para cada posible combinación de tres dimensiones: criterio de sostenibilidad, tipos de interacciones entre sociedad y naturaleza, componentes ambientales o partes del ambiente que pueden ser independientemente representados a través de indicadores específicos. (Cendrero *et al.*, 2003).

Dentro del enfoque conmesuralista se destacan los índices que representan la relación entre indicadores a través de un valor numérico, que permiten comparar distintas escalas temporales y evaluar la *performance* de las respuestas y acciones ambientales.

Un sistema de indicadores ambientales generará información para evaluaciones de la calidad ambiental de la región, la valoración del medio ambiente y eventuales evaluaciones de capacidad de carga turística de las Áreas Naturales Protegidas. Además permitirá establecer las capacidades institucionales de los municipios de la región en el manejo ambiental .

III. MÉTODO Y RESULTADOS

En este caso, la definición de los indicadores se estructura a partir de una meta global del sistema que es el desarrollo sostenible cuyos componentes o dimensiones son: ecológica, socioeconómica y política-institucional. Cada componente es analizado en relación a los parámetros basados en un criterio de sostenibilidad del sistema socioecológico total a largo plazo, como principios orientadores o puntos de referencia (objetivo, límite o umbral) que se asocian a indicadores que pueden garantizar su cumplimiento.

La selección de los indicadores significativos, si bien, tiene en cuenta la mensurabilidad, pertinencia y representatividad, la escala temporal y espacial, los costos de recopilación y la utilidad para los posibles usuarios, en función de su aplicabilidad y retrospectividad, se centra en dos aspectos principales de la calidad ambiental: las interacciones de la sociedad naturaleza y el valor funcional asignado a los ecosistemas naturales. Para explicar estas interacciones se adopta como marco el de Presión, Restado- Impacto – Respuesta, (PEIR) en el que se distinguen cuatro grupos de indicadores ambientales: de presión, de estado, de impacto y de respuesta. Estos grupos de indicadores a su vez se clasifican a partir del valor funcional asignado a los ecosistemas: naturalidad, fuente de recursos, sumidero, soporte de actividades/provisión de servicios. Y se agregan a partir de la elaboración de índices específicos de ejecución, operación, de eficiencia y/o de bienestar.

Los resultados obtenidos, hasta el momento, son la construcción un sistema de indicadores, que con el propósito de superar la percepción subjetiva de la selección realizada por el equipo de trabajo esta en etapa de validación y síntesis.

El proceso de validación del sistema de indicadores, se realiza seleccionando los indicadores que responden al enfoque y sometidos a una segunda evaluación a través de entrevistas individuales, grupos o instituciones que tienen derechos, intereses, conocimientos y competencias en el humedal. Por lo tanto el proceso de agregación, síntesis y desarrollo del sistema indicadores propuesto, no sólo se conforma a partir de la información disponible, sino además considera la participación y la opinión de los responsables de la gestión de la región; ya que el sistema de indicadores propuesto pretende representar las preocupaciones sociales sobre el medio ambiente y ser un primer paso para un futuro consenso en el manejo integrado del Humedal de la Bahía Samborombón.

IV. BIBLIOGRAFÍA

- 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.
- 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.
- Gallopín, Gilberto, (2003), *Sostenibilidad y desarrollo sostenible: un enfoque sistémico*. CEPAL Serie Medio Ambiente y Desarrollo, Nro.64. Santiago de Chile, mayo de 2003.
- Guimaraes, Roberto, (2002): *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/ecologia/guimares.pdf>
- Pearce, D., Turner, K., (1995), *Economía de los recursos naturales y el ambiente*, Madrid, Celeste Ediciones.
- Quiroga, Rayén (2001): *Indicadores de sostenibilidad ambiental y desarrollo sostenible: estado del arte y perspectivas*. CEPAL Serie Medio Ambiente y Desarrollo, Nro.16. Santiago de Chile, septiembre de 2001.
- Red Europea para la Observación e Información Ambiental(EIONET). *Indicadores ambientales y sistemas de indicadores*. Punto focal de Residuos de Cantabria, Cuaderno I Abril 2006.