



Fundación para la  
Conservación de  
las Especies  
y Medio Ambiente

FUCEMA

## » Publicaciones

### Convenio sobre la diversidad biológica

## Marco conceptual sobre políticas de conservación de la diversidad biológica a nivel de ecosistemas

### Introducción

Tradicionalmente se ha empleado un enfoque sectorial para la elaboración de políticas de aprovechamiento y protección de los recursos naturales renovables. En consecuencia, el mismo también se ha utilizado para la elaboración de respectivas normas legales (riqueza forestal, pesca, suelos, fauna silvestre, etc.).

La necesidad de superar ese enfoque se vio reforzada a partir de la firma del Convenio sobre Diversidad Biológica que, a nivel internacional, actúa como marco en el cual se inscriben todos los otros instrumentos relacionados con la conservación de los recursos vivos.

Los objetivos principales fijados a nivel internacional en la materia son tres:

- a) conservar la biodiversidad,
- b) que los diferentes usos de la misma sean sustentables, y
- c) que los beneficios derivados de esos usos sean repartidos equitativamente.

Además de ello, el convenio avanza en definir a la diversidad biológica como una entidad compleja constituida en tres distintos niveles:

- a) ecosistemas
- b) especies
- c) genes

Por lo tanto los tres objetivos principales establecidos en el convenio deben ser atendidos en los tres niveles en los que la biodiversidad se define.



(Cabe señalar, sin embargo, que el tercer objetivo del convenio esta principalmente referido a los beneficios que potencialmente puedan derivarse del uso de los recursos genéticos, es decir al tercer nivel de los mencionados).

El Convenio sobre Diversidad Biológica, al haber sido incorporado a la legislación nacional, obra de hecho como marco básico de referencia para la definición de las políticas sobre recursos naturales vivos del país. Se asume esta premisa como base para el desarrollo de la propuesta que sigue.

### **Alcance de las políticas sobre diversidad biológica**

---

¿A que nivel debe actuarse, tanto en la formulación de políticas como en la elaboración de normas, para cumplir con los objetivos del convenio, y con toda otra norma complementaria que a nivel interno ya exista en el país o se dicte en el futuro para el mismo fin?

El nivel de mayor trascendencia para establecer los alcances de las políticas sobre la diversidad biológica es el primero, es decir el nivel de ecosistemas. La posibilidad real de minimizar la pérdida de la biodiversidad, y de mantener la provisión de los servicios esenciales que la misma brinda a la sociedad, dependerá primariamente de los criterios que a este nivel se adopten.

#### **Limitaciones del enfoque sectorial existente**

Si bien hay en el país políticas y normas sectoriales específicas para la conservación de los bosques nativos, faltan enfoques similares para las regiones áridas o semiáridas, los humedales, las regiones costeras e incluso para las zonas rurales sujetas a explotación agro-ganadera intensiva.

Dentro de una concepción tradicional, el problema de administrar la conservación de la diversidad biológica a nivel de ecosistemas se suele reducir al manejo de aquellas porciones del territorio

designadas legalmente como áreas protegidas (Parques y Reservas nacionales y provinciales), y al crecimiento en número y superficie de las mismas.

El resto del territorio queda, entonces, primariamente disponible para la expansión de las diferentes actividades económicas. Algunas de esas actividades económicas se deben sujetar solamente a los límites que les impone la regulación sectorial (se trate de normas sobre bosques, pesca o fauna).

Algunos de los más extensos ecosistemas del país (la estepa patagónica, el desierto del Monte, y la Puna) no son alcanzados como tales por las previsiones de los instrumentos existentes. Pero debe señalarse que aún donde dichos instrumentos eran aplicables, numerosas evidencias de todo tipo indican que esas herramientas normativas sectoriales no han logrado evitar la erosión genética y la degradación de los recursos en todo el país, se trate de zonas boscosas, áridas, humedales, etc.

### **La planificación regional del uso de la tierra**

Para enfocar la compleja problemática de la conservación y uso sustentable de la diversidad biológica a nivel de ecosistemas, suele recomendarse la aplicación de herramientas de planificación y ordenamiento del territorio a nivel regional o, mejor aún, bioregional. Sin embargo, las herramientas clásicas de planificación, que se han empleado en mayor o menor medida en todas las latitudes en diferentes momentos, hoy tienen escaso predicamento en nuestro país, donde están desvalorizadas o han caído en desuso.

Al menos en parte, el descrédito hacia los esquemas tradicionales de planificación está basado en uno o varios de los siguientes aspectos que se han presentado en numerosos escenarios y experiencias:

- a)** los fracasos de las así llamadas economías planificadas,
- b)** la pesada carga y altos costos a que se obliga el estado planificador,
- c)** el funcionamiento habitualmente ineficaz de las burocracias encargadas de la planificación,

- d)** la tentación totalitaria de esas burocracias, alejadas física y conceptualmente de los supuestos beneficiarios de la planificación,
- e)** la intromisión excesiva que puede suponer en el libre juego de las decisiones de los agentes económicos y sociales,
- f)** la ausencia de mecanismos para evaluar el grado de alcance de los objetivos inicialmente propuestos.

Pese a los riesgos antes señalados, en numerosas situaciones la ausencia absoluta de planificación puede producir consecuencias de gravedad aún mayor. La literatura especializada ha reiterado permanentemente que los mecanismos de mercado por sí sólo conducen a un seguro fracaso en lograr la sustentabilidad de los usos de los recursos renovables. Los ejemplos han sobreabundado, desde la sobre-explotación provocada por la industria ballenera, hasta el reciente caso del colapso de las pesquerías del Atlántico nor-occidental.

El establecimiento de mecanismos de regulación y planificación en las políticas sectoriales es desde entonces más aceptado que la necesidad de establecer mecanismos análogos a nivel de ecosistemas integrales, centrados principalmente en políticas de regulación de la conversión de tierras y de mantenimiento de los procesos ecológicos esenciales de cada ecosistema.

### **El concepto de capacidad de carga a nivel de ecosistemas**

---

En uno de los más recientes documentos generados por la comunidad internacional sobre conservación y desarrollo sustentable, sus autores llaman a las sociedades humanas a mantenerse dentro de la capacidad de carga global del planeta, y dentro de la de cada ecosistema en particular (UICN/PNUMA/WWF, 1993).

Las sociedades humanas, a diferencia de otras poblaciones,

animales o vegetales, no sólo aumentan su presión sobre los ambientes en función del tamaño de su población y sus necesidades alimenticias, sino que esta presión es mucho mayor en la medida en que sus requerimientos "culturales", de energía exo-orgánica, se multiplican.

En los ambientes naturales que soportan muy altas densidades humanas, el consumo de energía exo-orgánica es relativamente bajo. Por su parte las altas densidades poblacionales humanas de alto nivel de consumo en las grandes ciudades sólo pueden mantenerse gracias a niveles muy bajos de densidad poblacional en las extensas áreas rurales que las abastecen.

La interpretación clásica del concepto de capacidad de carga merece ser revisada y ampliada al momento de extenderla a las sociedades humanas. Si bien la capacidad de carga de un ambiente puede ser aumentada, por ejemplo, por las tecnologías agrícolas, este crecimiento no puede ser indefinido.

Además, el aumento de la capacidad de carga para las sociedades humanas mediante la tecnificación de la explotación de los recursos naturales, está asociado usualmente con una consiguiente reducción de la diversidad biológica y con la alteración de los procesos ecológicos.

Hace ya diez años, se ha señalado que la humanidad está capturando para su mantenimiento, en forma directa o indirecta, un tercio de la fotosíntesis total del planeta (Vitousek et al, 1986) y esto sólo, así no mediaren otros factores, trae necesariamente aparejada una pérdida de la diversidad biológica (Orians, 1997). Por cierto que no hay tecnologías disponibles que permitan aumentar la asimilación total de la energía solar que pueda realizar la biota global.

La necesidad imperiosa de que las sociedades humanas se mantengan dentro de la capacidad de carga de los distintos ecosistemas, sumada a la heterogeneidad espacial en la distribución de las poblaciones humanas, y al previsible aumento de los requerimientos de energía exo-orgánica para satisfacer las necesidades de los sectores de escasos recursos, permiten prever

que crecerá el conflicto alrededor de diferentes alternativas de uso de la tierra.

### **El marco socio-económico de las políticas ambientales**

---

La legislación internacional sobre protección de la diversidad biológica, suscripta por países con niveles de desarrollo muy distintos, genera, sin embargo, obligaciones similares para todos ellos. Las asimetrías se limitan a las obligaciones financieras, que son unidireccionales, del norte hacia el sur.

El principal dilema con el que se enfrentan los encargados de elaborar políticas de protección ambiental a escala nacional o bioregional, en los países del sur, consiste por lo tanto en encontrar caminos que permitan elevar los parámetros económico-sociales (como la calidad de vida de sus habitantes, el nivel de inversiones, y la producción exportable), a la vez que cumplir con los altos estándares ambientales convenidos.

Actualmente, coexisten en el país los efectos de dos grandes procesos de transformación, uno derivado de la globalización de la economía, y otro del desmembramiento de la vieja maraña reguladora remanente del período de sustitución de importaciones. Ambos procesos han traído aparejadas importantes reconversiones productivas que incluyen, entre otros aspectos, un aumento del nivel de inversiones centradas en la extracción y procesamiento de recursos primarios (tales como los pesqueros, forestales, mineros y energéticos), la intensificación de las tecnologías agrícolas y un importante ritmo de conversión de nuevas tierras a la agricultura.

La definición de las políticas de protección ambiental debe inscribirse en el telón de los distintos ciclos económicos. Los objetivos y, más aún, las herramientas que deban delinearse en el momento actual seguramente diferirán de las necesarias veinte años atrás, o de las que puedan ser aconsejables dentro de dos décadas.

Esto es así porque las posibles amenazas a la calidad del ambiente varían en la medida en que se modifican las prácticas productivas dominantes.

La dinamización de las actividades extractivas mencionadas más arriba, el debilitamiento de las redes de seguridad social, y la modalidad de la explotación del agro deberán ser especialmente consideradas como marco interno. La competencia y la integración crecientes en los mercados mundiales, junto con el aumento de las exigencias de autocontrol ambiental a nivel microempresario son elementos de importancia en el contexto global.

Es indudable que entre esos objetivos, por una parte, y la demanda creciente a nivel interno e internacional en materia de protección del ambiente y de la diversidad biológica, por la otra, surgirán numerosos conflictos de intereses, cuya armonización debe ser un aspecto central de las políticas ambientales en el corto y mediano plazo.

### **Principales amenazas previsibles hacia el futuro próximo**

---

De todas las tendencias previsibles en el corto y mediano plazo, las principales amenazas que se perciben para la protección de la diversidad biológica a nivel de ecosistemas serían:

- a)** el incremento en el ritmo de conversión de tierras, con cambios de la cubierta vegetal hacia la agricultura y la forestación implantada, que se debe tanto a los atractivos precios internacionales como al prolongado ciclo húmedo que se experimenta en el oeste pampeano y chaqueño,
- b)** el exceso de uso de agroquímicos debido tanto a la excepcional rentabilidad en el corto plazo de los cultivos altamente tecnificados como a las modalidades de inversión a cargo de contratistas, o las emergentes a cargo de "pools" o consorcios no ligados a la propiedad de la tierra, lo que aumenta también el riesgo de pérdida de la capacidad productiva de los

suelos marginales incorporados a la actividad agrícola,  
**c)** la posible sobre-explotación de los principales recursos pesqueros del Mar Argentino, si se falla en establecer tempranamente límites al esfuerzo pesquero de la flota de bandera nacional y de las flotas que se rigen por el sistema de charteo,  
**d)** la posible alteración de grandes humedales como consecuencia de la proliferación de obras hidráulicas e hidroenergéticas en un contexto desregulado o con regulaciones ineficaces.

De las amenazas arriba mencionadas, dos pueden ser enfrentadas con éxito mediante simples regulaciones sectoriales, las referidas a la explotación pesquera y al uso de agroquímicos. Las otras requieren un enfoque distinto, de planificación a diversos niveles, nacional, regional y provincial, ya que implican cambios en la estructura básica del soporte ambiental. Serán por lo tanto buenos ejemplos para el análisis que sigue.

La expansión de los distintos cultivos, agrícolas o forestales, se generan en decisiones individuales de numerosos agentes económicos que "leen" las diferentes señales del mercado, incluyendo, por cierto, los instrumentos de política crediticia o impositiva vigentes para cada actividad. En esa base, deciden asumir un tipo de inversión productiva que implica modificar los usos de la tierra.

### **Opciones políticas para la planificación a nivel de ecosistemas**

---

Una forma posible de diseñar políticas en este contexto es limitarse a permitir un libre juego de los mecanismos del mercado, asumiendo que toda tierra encontrará, en el largo plazo, su óptimo productivo, desde un punto de vista económico, y que esa conversión será, por tanto libre.

Otro enfoque, con un nivel de intervención más activo,

consistiría por ejemplo, en identificar y remover los posibles subsidios encubiertos que puedan estar favoreciendo esa conversión, tales como líneas de créditos especiales o regímenes de desgravación o diferimiento impositivo. Ese tipo de incentivos se originan mediante regulaciones estatales, engruesan el gasto público, y generan una pérdida de diversidad biológica a nivel de ecosistemas. Los mismos montos que se estén dedicando hoy a la aplicación de incentivos inadecuados puede redirigirse a incentivar prácticas más amables con el ambiente, que permitan generar riqueza sin alterar la estructura de la cubierta vegetal del ecosistema en cuestión.

Por cierto que no toda modificación en la cubierta vegetal debe considerarse indeseable. Si se analizan las políticas actuales de incentivo a la plantación forestal, por ejemplo, se aprecia que la forestación sobre tierras degradadas o cuya cubierta original ya fue sensiblemente modificada en el pasado, puede generar una mejora sensible en protección de suelos, regulación hídrica y balance de gases. Sin embargo, la forestación sobre tierras cubiertas con bosques nativos no debiera merecer el mismo tipo de beneficio, siendo más adecuado estimular usos forestales, madereros o no, de la propia cubierta boscosa original.

Sin embargo, aún suponiendo que re-direccionar incentivos fuera sencillo (por cierto que no lo es), es difícil imaginar que todas las situaciones conflictivas puedan ser resueltas mediante estos mecanismos, sin que exista cierta planificación previa del uso de la tierra a nivel bioregional o al menos provincial.

En todos los casos arriba mencionados se pueden presentar con gran frecuencia, conflictos de intereses entre distintos sectores económicos, o de estos intereses sectoriales con el interés de la sociedad nacional en su conjunto, o con los intereses difusos de la sociedad global. Las políticas de protección ambiental deben asumir la existencia inevitable de esos conflictos y plantearse desde un inicio cuál es el nivel adecuado para su resolución y qué herramientas de entre las disponibles permiten garantizar un mayor éxito.

Establecer dónde debe procurarse remover incentivos perversos, dónde disponer otros en sentido contrario, qué fracción de los

ambientes naturales debe ser mantenida con su cubierta original, el nivel de intervención admisible en determinados ecosistemas, etc, son interrogantes que pueden responderse de distintas maneras según sea la escala a la que se analicen.

Para definir la escala más adecuada de análisis, las políticas de protección de la diversidad a nivel de ecosistemas, en nuestro país, deben partir de:

- a)** reafirmar los compromisos internacionales asumidos por la Nación según mandato delegado por las provincias,
- b)** reconocer la jurisdicción de los estados provinciales sobre los recursos naturales de sus territorios,
- c)** reconocer que pese a ello, en la realidad, la mayoría de los ecosistemas del país son compartidos por varias provincias, y
- d)** recordar que las provincias pueden, en el futuro, si lo desean, agruparse para establecer regiones entre varias de ellas.

Por lo tanto, si bien a priori la escala más adecuada de análisis sería a nivel regional, puede ser necesario en una primera etapa trabajar a niveles provinciales, siendo función de la Nación estimular y acompañar los procesos regionales en la medida en que esto sea posible.

Definida la escala, resta analizar la viabilidad de emplear herramientas de planificación del uso de la tierra a escala regional o provincial, y las formas de evitar los errores en los que solía caer la planificación tradicional.

Una forma posible para planificar el uso de la tierra a nivel provincial es mediante una aproximación esencialmente normativa, basada, por ejemplo, en la obligación de mantener parte de la cubierta original a escala predial, como se ha normado en la provincia de Misiones para el sector noreste de la misma, o en el Brasil para las principales regiones boscosas de ese país. Se trata de mecanismos del tipo "ordenar y controlar", como se los denomina en la economía ambiental. En tal caso, puede servir una planificación relativamente centralizada, ya que las herramientas presentan un ordenamiento espacial uniforme.

Cabe señalar que los instrumentos de mercado, preferidos por

los especialistas en economía ambiental, no han sido mayormente incorporados a las políticas sobre usos alternativos de la tierra.

Sin embargo la base del éxito de un proceso de planificación del uso de la tierra, a nivel provincial o regional, estará dado por el empleo de mecanismos participativos, donde los sectores posiblemente afectados puedan ser escuchados y debatir sobre los alcances de las distintas opciones analizadas.

Una planificación exitosa debe evitar un excesivo paternalismo del sector público, reflejado en el empleo de subsidios, incentivos, desgravaciones, etc., como únicas herramientas, e involucrar más activamente al sector privado como agente de la planificación.

#### **Bibliografía:**

**- Orians, G. (1997).**

Basic and applied ecology: a false dichotomy, Society for Conservation Biology Newsletter, 4:1.

**- UICN/PNUMA/WWF (1993).**

Cuidar la tierra. Una estrategia para el futuro de la vida, Gland, Suiza.

**- Vitousek, P., P. Ehrlich, A. Ehrlich y P. Matson (1986).**

Human appropriation of the products of photosynthesis, BioScience 36: 368-373.