

La biodiversidad

Y EL

DESARROLLO

ECONÓMICO

Iván Guevara Bernal

I. Problema

El problema de la biodiversidad y su conservación en países en vías de desarrollo como Colombia, es un asunto al cual en la mayoría de los casos se le ha otorgado una importancia mas bien menor dentro de las prioridades inmediatas en materia de programas y proyectos de desarrollo y por ende en materia presupuestal. Generalmente los gobiernos aducen que en éstos países la urgencia de proveer los medios necesarios para satisfacer necesidades básicas como educación, salud y agua potable, determinan que un asunto como la biodiversidad y su conservación sean aspectos de importancia secundaria.

Sin embargo, en un país como Colombia que ocupa un lugar de altísima importancia dentro del mapa de la biodiversidad debido a su riqueza en fauna, flora y recursos naturales, el desarrollo de políticas serias y realizables en materia de conservación. Para tal efecto tales políticas deben disponerse debidamente no solo en el Plan de Desarrollo Económico y Social, que el gobierno debe presentar y aprobar dentro de los seis primeros meses del periodo Presidencial respectivo; si no también en las leyes anuales de presupuesto que disponen de los recursos necesarios para llevar a cabo los programas y proyectos de dicho Plan. En América Latina sin embargo, la biodiversidad y la política ambiental tristemente cumple el papel de "cenicienta", a la hora de priorizar los planes y programas de desarrollo.

Este escrito pretende argumentar que la biodiversidad es una variable de singular importancia en el desarrollo económico de un país y que como tal debe formar parte del programa presidencial que el candidato ganador debe registrar y pasar al congreso dentro de los seis meses siguientes a la elección.

II. Propuestas

A. Alivio de la pobreza y conservación de la biodiversidad

Es crucial en un sistema económico tener en cuenta que el desarrollo y alivio de la pobreza

son temas que van también ligados a la causa de la conservación de la biodiversidad y como tal éste es un tema que debe ser detalladamente consignado en el Plan de Desarrollo, no solo para asegurar los presupuestos requeridos para adelantar programas de recuperación de parques naturales y protección de la fauna y la flora, sino también para permitir que el gobierno adelante acuerdos o contratos de cooperación con organizaciones internacionales con experiencia en las labores de conservación ecológica.

La premisa principal en este punto es la siguiente:

La conservación de la biodiversidad reduce el riesgo de que la gente se empobrezca cada día más, le permite a los habitantes de las zonas rurales contar con recursos no monetarios y por tanto contar con una red de seguridad para momentos de escasez. También constituye una fuente de oportunidades para una nueva variedad de negocios y esquemas generadores de ingreso. La biodiversidad representa una oportunidad para mejorar la situación económica de la gente pobre mientras que al mismo tiempo se reafirma su sentido de identidad, dignidad y comunitario. El correcto entendimiento, conservación y uso de activos representados en el denominado capital natural, es crucial para lograr la meta de alcanzar niveles de vida más equitativos en las zonas rurales. Por estas razones es que la conservación de la biodiversidad debe ser una parte central en los programas y proyectos de erradicación de la pobreza de los gobiernos.

Como puede apreciarse de lo que se trata es de argumentar como la biodiversidad y su conservación, utilización y apreciación juegan un papel preponderante en los planes para reducir los niveles de pobreza. Para explicar este argumento es necesario acudir al marco conceptual de los llamados “capitales” comúnmente usado en los discursos de desarrollo sostenible de la siguiente manera:

- Capital Creado: infraestructura física, edificios, maquinaria y equipo.

- Capital Humano: habilidad y capacidades humanas.
- Capital Social: sólidas relaciones sociales e instituciones fuertes.
- Capital Natural: el medio ambiente y los recursos naturales*.

Pues bien, tradicionalmente el desarrollo supone un proceso de transformación de Capital Natural en Capital Creado el cual también se denomina Capital Financiero, en razón a que los retornos monetarios directos de la inversión son normalmente más altos y más flexibles. De esta forma, además de conducir a una reducción del Capital Natural, el proceso de transformación en Capital Creado también conduce a una reducción del Capital Humano, Social y Cultural. En la noción de múltiples capitales se reconoce por tanto que la supervivencia sostenible requiere de un balance adecuado de estos “capitales” y que un incremento en uno de ellos a expensas del otro puede en el largo plazo conducir al empobrecimiento tanto económico como socio-cultural. El desafío en estos términos consiste en valorar el retorno de la inversión en Capital Natural en un sentido distinto del puro retorno económico de corto plazo.

En un mundo rápidamente cambiante, con una población creciente, debe dársele una mayor prioridad a planes que permitan asegurar que más gente no caiga en niveles de pobreza. Es en este aspecto en el que precisamente vale la pena revisar la evidencia existente que prueba como la conservación de la biodiversidad puede ayudar a la gente a no caer en la pobreza.

* También se dice que existe una dimensión socio-cultural del capital. Un ejemplo importante de capital cultural es ese sentido comunitario de lugar e identidad el cual está estrechamente ligado con la existencia de una rica biodiversidad y un medio ambiente sano que tiene significatividad cultural y espiritual.

La historia trae un número de ejemplos en los que la explotación insostenible de recursos condujo al colapso ecológico y a la catástrofe humana: Easter Island, Mesopotamia y la civilización Maya son tan solo algunos de tales ejemplos. Hoy día, la pérdida de los ecosistemas y la asociada degradación ecológica siguen creando pobreza y escasez. Por ejemplo, en Rwanda la degradación ambiental ha determinado la escasez de recursos lo cual en más de un foro se ha sugerido como una de las posibles causas que han determinado los conflictos violentos de la región. Igualmente la deforestación de colinas y montes ha sido ligada al incremento en catástrofes como inundaciones y deslizamientos. Tal ha sido el caso en lugares como Sri Lanka, Bangladesh y Nepal. La deforestación por ejemplo es una causa significativa en la escasez de agua en muchas partes del mundo, y hoy día hay evidencias claras de que los problemas relativos a los recursos de agua están empezando a tener serias implicaciones políticas y sociales.

En un mundo cada vez más poblado y con oportunidades de emigración de las tierras disminuidas o desgastadas cada vez menores, la necesidad de mantener el Capital Natural se incrementa cada día más. El daño a los sistemas ecológicos afecta sin duda la salud y productividad de comunidades dependientes empujándolas por tanto a la pobreza.

De esta forma es evidente que el mantenimiento de un ecosistema funcional es una necesidad.

De otra parte, la biodiversidad ofrece también una variedad de medios indirectos a través de los cuales comunidades pobres pueden mejorar su situación económica. El Eco-turismo por ejemplo, constituye una oportunidad que ofrece un gran potencial en ciertas regiones. Otros medios para generar capital económico en una forma que le permite a la comunidad mantener su Capital Natural, es a través de nuevos negocios y el pago por el uso o acceso a ciertos lugares propicios para la investigación científica.

Los marcos conceptuales correspondientes a las distintas nociones de “capitales” subrayan por tanto la importancia del Capital Social y Cultural como medio para lograr una visión adecuada de sociedad sostenible. Un fuerte sentido de comunidad crea el ambiente propicio para que la gente tome decisiones para el bien común y en beneficio de los menos favorecidos en la sociedad. Este es un pre-requisito para conseguir éxito efectivo y sostenido en los programas de alivio de la pobreza. Existe una creciente conciencia de la importancia del “sentido de lugar” para efectos de la creación de los valores propios de la ciudadanía y visiones a largo plazo entre los individuos y las comunidades. Estos valores se encuentran al centro del desarrollo sostenible. La característica distintiva de biodiversidad de un área como: especies únicas, especies con asociaciones culturales, campos naturales y prácticas de manejo tradicional de tierras, aportan muchísimo al sentido de lugar, comunidad y por tanto en la alivio de la pobreza.

B. Conservación de la biodiversidad y la agricultura

La integración de los temas de conservación de la biodiversidad en los sectores de la agricultura y bosques puede traer muchos de los distintos beneficios mencionados en el párrafo precedente. No hay un modelo general para la integración de las metas de conservación de la biodiversidad en estos sectores. La aproximación escogida dependerá en cada caso del contexto específico del lugar y así mismo dependerá en gran medida de las características ecológicas y culturales del sitio donde se localicen los proyectos. Un catálogo de principios y criterios es requerido por tanto en cada caso para efectos de diseñar, implementar y evaluar los proyectos. Tales principios y criterios deben ser desarrollados a través de un proceso mediante el cual se determinen en cada proyecto los siguientes aspectos: a) la existencia de elementos propios de una conciencia en materia de conservación de la biodiversidad, b) los patrones y vínculos que son indispensables para mantener la integridad y funcionamiento del ecosistema, c) la historia propia del campo y del medio ambiente en cuestión, y c)

la contribución del ecosistema a la sociedad y economías locales.

El asegurarse de la disponibilidad de comida en el largo plazo es una de las metas primarias de desarrollo en los países del hemisferio sur. En muchos países del trópico, los productos de la madera han contribuido con programas de desarrollo al igual que con el suministro de materia prima para el mejoramiento de la infraestructura. De este modo es claro que el incremento en la producción en los sectores de agricultura y bosques en países del hemisferio sur, resulta vital para satisfacer las necesidades de las presentes y futuras generaciones.

Las posibles soluciones para aliviar la pobreza en estos países serán entonces aquellas que suministren y aseguren la provision de comida a precios razonables para la población en general y que a la vez crea niveles de calidad de vida en las zonas rurales. Frente a esto una de las mayores preocupaciones es la migración de gente del campo a las mega-ciudades. Una vez la población rural emigra hacia las ciudades, entran en un círculo vicioso de pobreza que la sociedad urbana encuentra muy difícil de romper. Por ello soluciones de mediano plazo deben ser encontradas en las áreas rurales.

Algunos profesionales de la planeación suelen argumentar que la intensificación de la agricultura y los bosques beneficia la conservación de la biodiversidad en la medida que aleja a la gente de aquellos lugares ricos en biodiversidad tales como áreas protegidas. Así mismo argumentan que el manejo ineficiente de fincas hace que la gente abra más tierra virgen, y la intensificación en la agricultura a la postre anima a la gente a quedarse, atrae gente de otras áreas menos productivas en términos de "natural habitats", aumenta los ingresos y concentra cualquier efecto negativo en un área muy pequeña. Este punto de vista tiene su mérito en las eficiencias de escala y en la compatibilidad con prácticas y estructuras institucionales existentes. Sin embargo también tiene sus problemas. Por ejemplo, es una solución de corto plazo, sobretodo en lugares donde la densidad de población (y por tanto la demanda por tierra) está creciendo. Producción intensiva

mecanizada puede ser no-intensiva desde el punto de vista de la gente y por tanto forzada a embarcarse en sistemas de economías del llamado "flujo de caja". La intensificación puede traer efectos negativos desde el punto de vista global al sistema ecológico. Por último, de acuerdo con esta aproximación, los principios de la biodiversidad son marginalizados y se basan en una visión dualística de la relación entre el hombre y la naturaleza.

El punto clave en todo esto es que los modelos y aproximaciones dependen del contexto específico. Hay lugares en los que modelos clásicos de intensificación resultarían apropiados. Igualmente hay muchas situaciones donde se da el caso contrario y donde modelos alternativos como el mejoramiento en las ganancias o valor de mercado, cultivo sostenible de madera en bosques naturales, o restauración de campos degradados son la alternativa apropiada.

Modelos de desarrollo y aproximaciones en los sectores de agricultura y de bosques que corresponden a las características bio-físicas, socio-culturales y políticas de la región en cuestión, requieren de un entendimiento adecuadamente enfocado y la consideración de valores de biodiversidad. Todo ello se puede lograr a través de la adopción de los siguientes principios en los planes y programas de desarrollo para los sectores de agricultura y bosques:

- El mantenimiento de las funciones y estructura del ecosistema,
- Evitar la extinción de especies,
- Reforzar el uso sostenible existente de la biodiversidad,
- Respetar, mantener y reforzar los valores culturales de biodiversidad,
- Tomar una visión de largo plazo (25 años mínimo) al nivel de los proyectos y estrategia.
- Intercambio justo de los beneficios en materia de biodiversidad,
- Guarda y protección en contra de incentivos perversos y enfrentar aquellos existentes.

Estos principios pueden ejecutarse a través de un estudio denominado "Calificación Ambiental Estratégica" (comunmente conocido como "Strategic Environmental Assessment" SEA) para posibles áreas-proyecto. Se sugiere que tales estudios soporten la meta de mantener y reforzar los valores de la bio-diversidad en campos de producción a través de:

- La identificación de elementos claves de biodiversidad.
- El establecimiento de un "sistema" marco para el diseño de proyectos.
- El establecimiento de indicadores medibles.

De otra parte, tales estudios también brindan la oportunidad de incorporar el conocimiento local en el proceso de diseño de proyectos y puede ser conducido por agencias locales, nacionales o en cooperación con organizaciones internacionales.

Una vez han
sido identificados
los elementos
claves de
biodiversidad,
un estudio de
calificación de
base en materia
de biodiversidad
debe ser
conducido...

C. Conservación de la biodiversidad y sus elementos de preocupación

El ámbito de aplicación de una "Calificación Ambiental Estratégica" debe ser definido. Como mínimo el mismo debe cubrir elementos de conservación que sean objeto de preocupación nacional e internacional que son de posible ocurrencia en el área-proyecto en cuestión. Tales elementos claves de biodiversidad pueden ser rápidamente calificados de acuerdo con documentos internacionales relativos a las prioridades en materia de conservación publicados por la IUCN, Bird Life International, WWF y el Banco Mundial, y estrategias nacionales de biodiversidad preparadas de acuerdo con la Convención sobre Diversidad Biológica. Con el propósito de capturar el soporte local por este tipo de proyectos es importante identificar estas especies o sitios y colocarlos en la ecuación general.

Una vez han sido identificados los elementos claves de biodiversidad, un estudio de calificación de base en materia de biodiversidad debe ser conducido. Existe una variedad de técnicas rápidas para calificar biodiversidad que se encuentran disponibles, y la metodología dependerá en las especies/habitats correspondientes, la información existente en la materia, el nivel de conocimiento en poder de los indígenas y precisión sobre la información requerida para guiar la decisión.

D. Función del ecosistema e integridad ecológica

Los programas de agricultura y bosques usualmente causan un gran impacto a nivel del campo. Técnicamente, el campo puede definirse como un grupo espacialmente repetitivo de ecosistemas interactuantes. La alteración de los componentes del campo, a través de la intensificación del uso de la tierra puede llegar a cambiar las dinámicas de las interacciones causando graves perturbaciones. Fallas en el proceso de identificación de los vínculos ecológicos indispensables y en los patrones de un campo así como en el aseguramiento de que la agricultura y la foresta operan dentro de estos límites, crean el riesgo de degradación ambiental, limitan los retornos de las inversiones y causan el empobrecimiento de la población que vive en ellos.

Tales vínculos y patrones indispensables van desde aquellos tan obvios como el control de los desbordamientos del agua y de la erosión, hasta el seguimiento de los patrones de migración de la vida silvestre. Las disciplinas de las ciencias del ecosistema y ecología campesina suministran un marco teórico para efectos de introducir estos aspectos en el diseño de proyectos. En muchas áreas, la población local posee un buen conocimiento tradicional de los flujos ecológicos, y de los vínculos a varias escalas dentro del campo.

E. Entendimiento de la historia ambiental

Ligado a lo anterior se encuentra el valor derivado del proceso de entendimiento de los cambios en el campo, en particular, la significatividad local que la dinámica de la cultura humana y la cultura produce en los cambios del campo. Investigaciones en esta área revelan una cantidad enorme de información valiosa, tal como: variedades de cultivos, prácticas de cultivo adaptadas a las características bio-físicas del área, la frecuencia de desastres naturales y lugares, habitats y especies de significancia cultural.

El adecuado entendimiento de los antecedentes históricos del campo y el medio ambiente tiene la potencialidad de involucrar a los locales en el proceso de diseño, refuerza el "sentido de lugar", abre las puertas para innovar nuevas aproximaciones para incrementar la productividad en agricultura y bosques, y puede eventualmente identificar elementos de biodiversidad apropiados para procesos de monitoreo de la comunidad en largo plazo.

F. Posibles proyectos y su implementación en el área de la conservación de la biodiversidad

La conservación de la biodiversidad requiere de proyectos eficientes con mecanismos flexibles de financiación que sean operacionales en períodos de tiempo largos (5 -15 años). Cada proyecto debe ser diseñado desde la perspectiva del respectivo sistema. Deben focalizarse en elementos de biodiversidad de importancia no solo local sino internacional y manteniendo vínculos permanentes con el resto del sistema ecológico. La participación del conocimiento

local en todos los estados y ciclos del proyecto es vital para su éxito.

G. Identificación de proyectos y su diseño

En este aspecto el intercambio de información con otras experiencias en administración de bosques y campos es perfectamente aplicable para proyectos de conservación de la biodiversidad. Sin embargo algunas de tales experiencias pueden ser un algo irrealistas y por tanto pueden conducir a una forma de inercia institucional. Por ello lo que se recomienda es que en lugar de consultar a todos los posibles generadores de información, lo que es crucial es identificar cuales de ellos son los mas importantes y adecuados para el proyecto y de esa forma concentrar todos los esfuerzos en materia consultativa en ellos.

Es también muy importante tener en el diseño de estos proyectos una visión abierta y flexible que permita la introducción de ajustes que permitan al proyecto de largo plazo adaptarse a las rápidas circunstancias cambiantes. Esto es de suma importancia pues con mucha frecuencia los efectos en materia de biodiversidad de los proyectos, solo se vuelven visibles luego de varios años. En parte porque se intenta conservar ecosistemas que no son fáciles de entender y además el proceso de análisis de por si toma tiempo.

De acuerdo con la experiencia en esta materia en el Reino Unido de la RSPB (Royal Society for the Protection of Birds) y BirdLife International, la forma mas práctica de diseñar este tipo de proyectos debería tener en cuenta los siguientes puntos:

...puede eventualmente
identificar elementos
de biodiversidad
apropiados para procesos
de monitoreo de la
comunidad en largo plazo.

- Establecer y describir de manera explícita los vínculos entre el desarrollo y la conservación de la diversidad biológica.
- Seleccionar las locaciones de los proyectos de acuerdo con prioridades de biodiversidad internacional consignadas en estudios debidamente publicados y de acuerdo con planes nacionales de acción en biodiversidad.
- Dentro del área del proyecto, identificar elementos significativos de biodiversidad internacional, nacional y local.
- Identificar amenazas claves que atenten contra la biodiversidad.
- Monitorear países importantes en materia de recursos de biodiversidad y crear oportunidades para proyectos que prevengan futuros impactos negativos en biodiversidad.
- Establecer objetivos de biodiversidad al nivel del campo, incorporando diversos y múltiples hábitats.
- Establecer cuáles son los patrones ecológicos esenciales y asegurar que las actividades del proyecto no dañen o comprometan esos procesos, tanto dentro como fuera del área.
- Como una parte integral del proyecto, conducir conscientización pública que explique el valor del área escogida en materia de biodiversidad, y resaltar los vínculos entre los elementos de biodiversidad y la cultura local.
- Diseñar procedimientos de desembolsos y calendarios apropiados a la capacidad local.
- Mantener a las autoridades y población local informados acerca de los ciclos del proyecto. Evitar crear expectativas irreales.
- Identificar incertidumbres en el proyecto escogido y seleccionar adecuados indicadores de monitoreo.

H. Implementación en Colombia

Finalmente vale la pena indicar, que todas estas notas en materia de biodiversidad son enteramente aplicables al caso colombiano. Existen organizaciones internacionales dedicadas a la conservación de la biodiversidad a través de la protección de las aves, la fauna silvestre, etc., con la posibilidad de asesorar en la implementación de un plan ambicioso en materia de biodiversidad en Colombia que canalice recursos hacia esas áreas, las cuales, en

muchos de los casos son las mismas áreas donde por falta de presencia del Estado y de inversión pública, se han convertido en el escenario de la violencia y el terror. Colombia es uno de los países más ricos en aves y ello se debe en gran parte a sus magníficos recursos en biodiversidad. Instituciones como BirdLife International que tiene presencia en más de 80 países al rededor del mundo y con más de 45 socios todos dedicados a la conservación de la biodiversidad a través de la protección de las aves, así lo comprueba en sus estudios sobre áreas importantes de biodiversidad en el mundo.

Para que todo esto pueda llevarse a cabo, es esencial que en el Plan de Desarrollo que el Presidente de la República pone a consideración del Congreso al iniciarse su mandato y que tiene vigencia de 4 años, dentro de los programas y proyectos en materia ambiental consigne un par de párrafos indicando que uno de tales programas será: "la conservación de la biodiversidad a través de la protección de la vida silvestre y sus hábitats naturales". Para ello se podrán destinar recursos para efectuar acuerdos o convenios de cooperación con organizaciones nacionales o internacionales para que realicen los estudios requeridos para el diseño e implementación de proyectos de conservación".

Este es un tema de suma importancia para el país y bien vale la pena tenerlo en cuenta para los futuros planes de desarrollo y por su puesto los presupuestos anuales.

Estas son obviamente tan solo unas breves notas explicativas de un tema que de por sí se presta para mucho más y mejor profundización. Sin embargo en un país como Colombia donde su desarrollo económico ha sido históricamente ligado a la producción de productos primarios, donde hay gravísimos problemas de migración de los campos hacia las grandes ciudades, donde los niveles de pobreza son insostenibles, donde el escenario de la guerra tiene lugar precisamente en los grandes santuarios de la biodiversidad, y que no obstante los problemas siguen ocupando el segundo lugar, en riqueza ecológica y en biodiversidad después de Brasil, pues merece un estudio y consideración más adecuado por parte de los actores políticos y económicos. [con](#)