



# **AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: UNA SUPERPOTENCIA DE BIODIVERSIDAD**

**UN DOCUMENTO  
DE POLÍTICA**



# AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: UNA SUPERPOTENCIA DE BIODIVERSIDAD

América Latina y el Caribe es una superpotencia de biodiversidad. La región cuenta con uno de los mayores acervos de capital natural en el mundo. Esta verdadera fuente de crecimiento económico podría posicionar a la región como líder mundial en el ofrecimiento de servicios generados por sus ecosistemas y su biodiversidad, recibiendo a cambio beneficios derivados de la conservación y el manejo sostenible. Las nuevas políticas recomendadas en este informe prometen transformar el modelo tradicional de desarrollo —un modelo que, con frecuencia, ignora los costos medioambientales— y crear un nuevo paradigma que reconozca el valor de los servicios proporcionados por los ecosistemas sanos y plenamente funcionales.

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo puso en marcha una iniciativa para evaluar y dar a conocer la contribución económica que la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas hacen al desarrollo y la equidad de la región. Este proyecto es fruto de una alianza entre el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, la Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica y la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo.

El proceso ha estado caracterizado por una extensa colaboración. La Iniciativa está siendo dirigida desde su concepción hasta su conclusión por una Comisión para la Biodiversidad, Ecosistemas, Finanzas y Desarrollo. Un Equipo Técnico elaboró un informe a partir de datos y análisis sólidos con objeto de presentar un argumento convincente respecto a la necesidad de cambiar las políticas. La calidad técnica del informe ha sido analizada y revisada por un Comité Técnico Asesor formado por expertos regionales en economía y finanzas. Asimismo, el informe ha contado con la participación de representantes nacionales y regionales de los sectores público y privado, de la sociedad civil y de la academia de toda América Latina y el Caribe, quienes han realizado contribuciones de primera mano y sugerido casos emblemáticos a fin de enriquecer el documento y asegurar, en la medida de lo posible, la relevancia y la oportunidad de todas las recomendaciones. En resumen, se puede decir que esta Iniciativa y su informe son el producto de los esfuerzos y contribuciones de más de 500 personas de la región y de todo el mundo.

## El poder de una valoración unificada de los ecosistemas

El Informe elaborado por el Equipo Técnico incluye capítulos sobre los sectores primarios de las economías de la región centrados en la biodiversidad: agricultura, pesca, bosques, servicios hidrológicos, áreas protegidas y turismo. Cada capítulo ofrece sugerencias para incorporar el valor económico de los bienes y servicios proporcionados por los ecosistemas en la toma de decisiones de cada sector económico concreto. Asimismo, en el marco de la Iniciativa se han realizado estudios adicionales sobre ética y biodiversidad, biodiversidad y salud humana, biocomercio, financiación de la conservación y el programa REDD (Reducción de las Emisiones derivadas de la Deforestación y Degradación Forestal)<sup>1</sup>.

Es sumamente importante señalar que el valor acumulado de los bienes y servicios de los ecosistemas, alcanza una magnitud mayor que el obtenido por cualquier sector considerado por sí solo. Al sumar todas las consecuencias de diversas acciones, el valor agregado resultante debe utilizarse como medida para compararlo con el valor agregado de otros usos.

El presente Informe de Recomendaciones de Política resume las acciones susceptibles de llevarnos hacia un futuro ecológico más sano y explica las consecuencias de determinadas prácticas habituales que resultan insostenibles debido a su negativo impacto sobre la diversidad biológica y los servicios de los ecosistemas.

<sup>1</sup> El Informe usa conceptos para la evaluación de los valores económicos de los Servicios de los Ecosistemas: Prácticas Habituales (*Business as Usual*, BAU) y Gestión Sostenible de los Ecosistemas (*Sustainable Ecosystem Management*, SEM). BAU hace referencia no a todas las actividades productivas actuales, sino a aquellas que dañan y agotan los servicios de los ecosistemas. El concepto se caracteriza por la atención en las ganancias a corto plazo, la externalización de los impactos y sus costos y el escaso o nulo reconocimiento del valor económico de los servicios de los ecosistemas. Bajo el escenario de la SEM, el enfoque se centra en las ganancias a largo plazo y el costo de los impactos se internaliza. Los Servicios de los Ecosistemas se mantienen, lo que genera un potencial para el flujo de bienes y servicios a largo plazo que puede incorporarse a las decisiones de gestión. Las prácticas SEM tienden a reforzar la sostenibilidad de los ecosistemas como vía para la obtención de beneficios a largo plazo.

# PREÁMBULO

---

Si consideramos que el Siglo XX trajo un despertar a los peligros de la degradación ambiental, así como el comienzo de una respuesta, el Siglo XXI está trayendo una comprensión del valor real de los alimentos, el agua, la salud humana y la estabilidad climática que dependen de la diversidad de seres vivos y los ecosistemas en los cuales se desarrollan. Este informe ofrece una breve reseña de los ingeniosos esfuerzos que se están llevando a cabo en América Latina y el Caribe para valorizar y defender el incomparable patrimonio de su riqueza biológica y ecológica. Su compromiso ha formado la base para el surgimiento de innovaciones en el desarrollo y aplicación de nuevas técnicas para vivir en mayor armonía con los poderes regenerativos de la naturaleza. El número, variedad y singularidad de estos esfuerzos pioneros ubican a la región en un lugar de liderazgo para el apoyo a la comunidad mundial en la búsqueda urgente de nuevos paradigmas que protejan el medio ambiente y al mismo tiempo mejoren las condiciones de vida.

Los países de América Latina y el Caribe están entre los más ricos del mundo en biodiversidad. Sólo Suramérica tiene casi la mitad de la biodiversidad terrestre, más de un cuarto de sus bosques y es, por sí misma, la más biológicamente diversa del mundo. El litoral mesoamericano tiene los arrecifes coralinos más largos del hemisferio occidental, y la región entera tiene 700 millones de hectáreas de tierra potencialmente cultivable, 570 millones de hectáreas de praderas, más de 800 millones de hectáreas de bosque y cerca del 27% del agua dulce disponible en el mundo.

La biodiversidad, además, está en los cimientos de las culturas que poblaban Latinoamérica y el Caribe. En los mitos guaraníes los hombres se convierten en plantas de azucenas o árboles de ceibo. Según la cultura Muzo, en Colombia, los cometas son pájaros enfurecidos que vienen a destruir las sembranzas. La tradición de los indígenas Mirripuyes, que habitan los Andes venezolanos, nos cuenta que Caribay, la primera mujer, habitaba en los bosques aromáticos, jugaba con las flores y los árboles. Cusco, la capital del Imperio Inca, viene del vocablo aimara *qusqu wanka* que significa peñón de la lechuga, un lugar fértil donde trabajar la tierra según las enseñanzas de Inti, el Dios Sol que los Aztecas, a su vez, llamaban Huitzilopochtli. Él fue quien le ordenó al pueblo Mexica que construyera un templo en el sitio donde encontrarán un águila posada sobre un nopal devorando a una serpiente.

Así, en la confluencia de tres especies, una vegetal y dos animales, fue como surgió la ciudad de Tenochtitlán. Las leyendas orales van configurando una tradición escrita que muestra su herencia en los cisnes unánimes de Rubén Darío, las gaviotas libérrimas de Gonzalo Rojas, las mariposas bisabuelas de Eugenio Montejo, los tepesquintes, guatusas y pizotes de Ernesto Cardenal, los castaños seculares y juncos gráciles de Dulce María

Loynaz, los arrecifes indecisos de Octavio Paz, las garzas quisquillosas de Alfonsina Storni, los lirios cárdenos de Walcott, los claveles lívidos de Vinicius de Moraes y la bruñida amapola de Neruda. Poesía, pero también prosa en la selva de Rivera, el mar de Carpentier y las montañas de Vargas Llosa. Explosión multicolor que inunda los lienzos de Wilfredo Lam, Alejandro Obregón y Frida Kahlo.

Estamos repletos de naturaleza, pero la de nuestros novelistas, pintores y poetas es más afortunada que la naturaleza real, aquella que les sirve de modelo e inspiración. Bastaron solo tres décadas para reducir los arrecifes coralinos caribeños en un 80%, diariamente los habitats naturales se degradan a tierras de cultivo, pesticidas y fertilizantes contaminan las fuentes de agua, la tala indiscriminada derriba bosques centenarios, el trazo de carreteras no respeta humedales y selvas. Si no hacemos algo, si no tomamos conciencia, todas estas páginas y pinceladas serán testimonio de un mundo desaparecido, eco de un paraíso que sucumbió a la depredación. Corremos el riesgo de reemplazar los ecosistemas por museos de animales disecados y polvorientos en medio de vegetación plástica y fondos de cartón.

Existe un pasaje bíblico que ilustra la forma en que se han venido explotando los recursos biológicos de la región, y es la historia de cuando Esaú le entregó su trono a Jacob a cambio de un plato de lentejas. Luego Esaú habría de arrepentirse, pero era demasiado tarde. Así, los indolentes mercaderes del patrimonio natural están saciando el hambre de un día, pero a largo plazo están perdiendo una inmensa oportunidad, son tan malos negociantes como Esaú.

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo ha elaborado este informe para mostrarnos cómo la diversidad y los ecosistemas

constituyen una posibilidad real y factible para el crecimiento y la equidad en América Latina y el Caribe. A lo largo de sus páginas veremos cómo el tránsito de negocios usuales a esquemas biosustentables ha traído progreso y bienestar a las comunidades, de qué manera los proyectos de ecoturismo y productos orgánicos se han abierto a mercados mundiales que mueven cientos de millones de dólares, qué beneficios trae la creación de redes comerciales en la fabricación de cosméticos y medicamentos, así como la tecnología biomimética, que estudia a la naturaleza como fuente de inspiración y encuentra soluciones en ella; un revolucionario campo del conocimiento que podría resolver muchos problemas para la supervivencia de la especie humana. Ya existen programas que utilizan esquemas y tecnologías biosostenibles. Las cooperativas pesqueras de abalones chilenos y la cría de langostas en Banco Chinchorro, México; el programa de parques naturales colombiano; el proyecto hidroeléctrico La Esperanza, en Costa Rica; el Fondo de Pro-

moción de Areas Naturales Protegidas peruano; iniciativas de apoyo a comunidades como Pimampiro en Ecuador, Otoro en Honduras, San Pedro del Norte en Nicaragua, Ecoservicios en El Salvador, y Cerro San Gil in Guatemala son algunos ejemplos de este cambio de paradigma. Quizá el caso más emblemático sea la iniciativa de freno a la deforestación amazónica que adelanta Brasil desde 2005, cuyo propósito es reducirla al 80% en el año 2020.

Sin embargo, para proteger el potencial biodiverso de la región y que se vean los beneficios económicos es necesario invertir dinero, ampliar los programas y sostenerlos a largo plazo. De lo contrario estaríamos sumando un repertorio de casos bonitos, baratos y hasta poéticos, pero sin ninguna incidencia en el desarrollo y el futuro de nuestros países y nuestros pueblos. Si tomamos las decisiones correctas, no habremos cambiado nuestro cetro y nuestra corona por un triste plato de lentejas.

---

## COMISIÓN PARA LA BIODIVERSIDAD, ECOSISTEMAS, FINANZAS Y DESARROLLO

---

ESTA INICIATIVA FUE PATROCINADA POR EL PNUD CON LA COLABORACIÓN DE SUS SOCIOS EL PNUMA, LA CEPAL, UNCTAD Y LA SECRETARÍA DE LA CBD, Y CONTÓ CON EL GENEROSO APOYO DEL GOBIERNO DE ESPAÑA. LOS DOCUMENTOS PRODUCIDOS COMO PARTE DE LA INICIATIVA SON FRUTO DEL TRABAJO REALIZADO POR EL EQUIPO TÉCNICO, LOS APORTES DEL PROCESO DE CONSULTAS, Y LA GUÍA ESTRATÉGICA DE LA COMISIÓN PARA LA BIODIVERSIDAD, ECOSISTEMAS, FINANZAS Y DESARROLLO, Y NO NECESARIAMENTE REPRESENTAN LAS OPINIONES DE LOS GOBIERNOS U ORGANIZACIONES PATROCINADORAS DE LA MISMA. ADICIONALMENTE, LAS OPINIONES EXPRESADAS EN ESTA PUBLICACIÓN SON DE LOS AUTORES Y NO NECESARIAMENTE REPRESENTAN LA OPINIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS O DEL PNUD.

Copyright © UNDP 2010  
Todos los derechos reservados  
Producido en los EUA

# I. LA BIODIVERSIDAD PARA EL CRECIMIENTO ECONÓMICO Y LA EQUIDAD EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

## 1. La fuente de la verdadera riqueza

En la última década, América Latina y el Caribe han logrado unos resultados excepcionales en cuanto a crecimiento económico y reducción de la pobreza. La región también ha mostrado una elasticidad muy notable durante la reciente crisis financiera. Su futuro económico se presenta prometedor; la aplicación de políticas macroeconómicas prudentes, la realización de reformas estructurales y el favorable ciclo en los precios de las materias básicas son factores que han contribuido a esta perspectiva tan positiva. Pero la diversidad también juega un papel que hasta ahora no ha sido suficientemente valorado en su verdadera dimensión.

La diversidad biológica es esencial para la provisión de servicios de ecosistemas a largo plazo, además juega un papel clave en el mantenimiento de la elasticidad de los mismos. Desde una perspectiva antropocéntrica, la elasticidad o resiliencia es la capacidad de un sistema para absorber las alteraciones y mantener su capacidad básica para proporcionar Servicios de Ecosistemas<sup>2</sup>. En este sentido, la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas son esenciales para el bienestar y supervivencia de los humanos, y su conservación es una condición necesaria para la salud económica a largo plazo. *La diversidad biológica es el seguro de vida de la vida misma*<sup>3</sup>.

Esta inigualable herencia biológica contribuye de manera muy cuantificable a las economías nacionales. Por ejemplo, las Áreas Protegidas de México aportan al menos 3.500 millones de dólares anuales a la economía del país; cada peso (US\$ 0,07) invertido en las Áreas Protegidas genera 52 pesos (US\$ 4,0) para la economía del país<sup>4</sup>.

En 2007, el 73 por ciento de la electricidad de Venezuela fue generada por plantas hidroeléctricas que captan sus aguas en varios parques nacionales<sup>5</sup>.

En Perú son aproximadamente 376.000 las hectáreas regadas con agua procedente de Áreas Protegidas, de donde se obtiene una producción agrícola anual valorada en 515 millones de dólares. En 2005, el valor de las exportaciones agrícolas fue de 1.300 millones de dólares, lo que significa que el 40 por ciento de las mismas dependía de las Áreas Protegidas<sup>6</sup>.

Se observa una fuerte correlación en la región de América Latina y el Caribe entre las demandas del turismo y la biodiversidad, lo que queda reflejado en el hecho de que entre dos tercios y tres cuartas partes de los turistas internacionales visitan, al menos, un área natural protegida [Perú (73 por ciento<sup>7</sup>), Argentina (60 por ciento) y Costa Rica (65-75 por ciento)]<sup>8</sup>. Prácticamente, el 94 por ciento de las compañías caribeñas encuestadas pertenecientes al sector del turismo y la hospitalidad indicaron que dependían del entorno ambiental para su subsistencia<sup>9</sup>.

La biodiversidad constituye la principal red de protección social de las poblaciones rurales de América Latina y el Caribe, contribuyendo a controlar la malnutrición y la migración urbana a gran escala. Muchas poblaciones rurales e indígenas dependen de la biodiversidad para su subsistencia, la cual se basa, entre otros recursos, en la pesca, los productos forestales no madereros y la agricultura.

La inmensa variedad de recursos naturales hace de la región un laboratorio único de productos y procesos con potencial para incubar soluciones médicas para las generaciones presentes y futuras. El auge de los mercados medicinales basados en la biodiversidad hace que la región pueda posicionarse como líder de este sector si se llevan a cabo nuevas inversiones en investigación y desarrollo tecnológico. Un ejemplo es el de los medicamentos fitoterapéuticos, que cuentan con un mercado mundial estimado de 60.000 millones de dólares<sup>10</sup>.

<sup>2</sup> Según el Convenio sobre la Diversidad Biológica se entiende por **Diversidad biológica** "la variedad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas"; y por **Ecosistema**, al "complejo dinámico de comunidades vegetales, animales y de microorganismos y su medio no viviente que interactúan como una unidad funcional". Es más, la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio ofrece un marco para la definición de los distintos tipos de servicios que ofrecen los ecosistemas. La lista comprende las categorías de provisión, regulación, apoyo y servicios culturales. Los Servicios de los Ecosistemas derivan de la diversidad biológica nativa y gestionada de una región. Normalmente, para que un flujo de recursos se considere un servicio es necesario que mejore, directa o indirectamente, el bienestar humano.

<sup>3</sup> <http://www.cbd.int/ibd/2005/?page=key>

<sup>4</sup> Bezaury Creel, J.E. y L. Pabón Zamora (2009). *Valuation of Environmental Goods and Services Provided by Mexico's Protected Areas*. The Nature Conservancy-Programa de México-Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, México D.F. 32 pp.; Borrini-Feyerabend (2004). Adaptado de Heylings y Bravo, (2001). Consensus in a co-management board: a key incentive towards effective and equitable management of the Galapagos Marine Reserve.

<sup>5</sup> EDELCA (2008). "Cifras 2007" ([http://www.edelca.com.ve/publicaciones/pdf/cifras\\_espanoL2007.pdf](http://www.edelca.com.ve/publicaciones/pdf/cifras_espanoL2007.pdf)); e "Informe Anual 2007" ([http://www.edelca.com.ve/publicaciones/pdf/informe\\_anualL2007.pdf](http://www.edelca.com.ve/publicaciones/pdf/informe_anualL2007.pdf)).

<sup>6</sup> Flores, M., G. Rivero, F. León, G. Chan et al. (2008). *Planificación Financiera para Sistemas Nacionales de Áreas Protegidas: Guía y Lecciones Iniciales*. The Nature Conservancy, Arlington, Virginia, US.

<sup>7</sup> PromPeru, (2008) "Perfil del Turista Extranjero 2007". Primera Edición. Lima.

<sup>8</sup> Instituto Costarricense de Turismo (1996) Plan Nacional de Desarrollo Turístico de Costa Rica 2002 - 2012: Actualización 2006.

<sup>9</sup> Vere Slinger, V.A. (2002) "Ecotourism in a small Caribbean Island: Lessons Learned for Economic development and Nature Preservation". University of Florida Dissertation.

<sup>10</sup> LASMAR, J. L. (2005). "Valorização da Biodiversidade: capacitação e inovação tecnológica na fitoindústria no amazonas. Tese de doutorado submetida ao corpo docente da coordenação dos programas de pós graduação de engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro".

La región de América Latina y el Caribe comprende a seis de los países biológicamente más diversos del mundo (Brasil, Colombia, Ecuador, México, Venezuela y Perú), así como el área más rica de biodiversidad del planeta. Estos países cubren menos del 10 por ciento de la superficie terrestre, pero contienen aproximadamente el 70 por ciento de las especies de mamíferos, aves, reptiles, anfibios, plantas e insectos<sup>11</sup>. Sólo América del Sur posee más del 40 por ciento de la biodiversidad de la Tierra y más de la cuarta parte de los bosques. El Arrecife Mesoamericano es la barrera de coral más grande del hemisferio occidental. América Central, a pesar de cubrir sólo el 0,5 por ciento de la masa terrestre, contiene el 10 por ciento de su diversidad biológica. El 50 por ciento de la vida vegetal que se encuentra en el Caribe no se da en ninguna otra zona del planeta<sup>12</sup>. Estadísticas impresionantes, especialmente cuando se tiene en cuenta que la región ocupa sólo el 16 por ciento de la masa terrestre del globo y en ella habita sólo el 10 por ciento de la población mundial<sup>13</sup>.

## 2. La biodiversidad y los ecosistemas en peligro

El actual modelo productivo de la mayoría de los países de la región descansa sobre el uso no sostenible de los recursos naturales y resulta cada vez más gravoso para las economías nacionales y locales. Es necesario actuar inmediatamente si queremos evitar el colapso y la alteración irreversible de los ecosistemas.

Dado que la diversidad biológica y la mayor parte de los servicios de los ecosistemas no tienen precios de mercado, su valoración por parte de los agentes económicos, bien sean privados (empresas, unidades familiares rurales que explotan recursos naturales) o públicos, resulta complicada. Por ello es esencial que estos agentes cobren conciencia del valor de la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas, así como de su contribución a los sectores productivos, a fin de que puedan tomar decisiones informadas sobre su uso y gestión.

Es frecuente que los responsables de la toma de decisiones en los ámbitos empresarial y gubernamental no contabilicen el valor de los bienes y servicios generados por los ecosistemas. Sin embargo estamos hablando de un abanico extraordinario de servicios con valor económico real, como el agua dulce, los alimentos, el control de las enfermedades, productos farmacéuticos, el control de inundaciones, la retención de carbono, la polinización de cultivos, la diversidad genética y la belleza paisajística,

por nombrar algunos. Aparentemente la Naturaleza ofrece a los humanos estos productos y servicios a un costo cero. Al otro lado de la balanza, las ganancias generadas por los productos derivados de la destrucción ecológica normalmente tienen una vida muy corta, aunque el sacrificio realizado para conseguir dichos beneficios puede no hacerse evidente hasta pasado mucho tiempo.

Otra gran amenaza es la desigual distribución de los costos y beneficios de la explotación de los recursos naturales. El problema surge del hecho de que las ganancias derivadas de la explotación de los recursos naturales son esencialmente privadas (por ejemplo, una compañía que vende madera o un agricultor que cultiva productos para su propio consumo). Sin embargo, los costos (agotamiento del recurso, deterioro ambiental) son compartidos entre todos los habitantes (principalmente los locales). A corto plazo, cada agente privado o responsable de tomar decisiones percibe que los beneficios son mayores que los costos, lo que en última instancia provoca el agotamiento de los recursos compartidos, incluso cuando está claro que a largo plazo no beneficia a nadie.

Estos dos factores básicos, la ausencia de un precio de mercado y la desigual distribución de los costos y los beneficios, han llevado al uso insostenible de la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas. El acceso libre y la demanda ilimitada conducen a la sobreexplotación de los recursos y a su agotamiento, bien sea temporal o permanente.

<sup>11</sup> Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (2010). "Perspectivas del Medio Ambiente: América Latina y el Caribe. GEO ALC 3". 2010. Página 94.

<sup>12</sup> Ibidem.

<sup>13</sup> Bayon, R., Lovink, J.S., Veening, W.J. 2000. Estadísticas de la FAO.

### 3. Avances en el manejo de la biodiversidad

1

Las reuniones de la Comisión para la Biodiversidad, Ecosistemas, Finanzas y Desarrollo y las conferencias sobre el biocomercio y los nuevos mecanismos de financiación de la conservación, así como las consultas con actores interesados llevadas a cabo en el marco de esta Iniciativa, han puesto de manifiesto un panorama optimista. El mundo está presenciando la aparición de múltiples e innovadoras estrategias y prácticas de gestión de los ecosistemas que ya están en funcionamiento y que incorporan la valoración de los servicios de los ecosistemas dentro de la toma de decisiones operativas.

Según el Informe sobre los *Objetivos de Desarrollo del Milenio 2009*, sólo el 12 por ciento del planeta se encuentra bajo algún tipo de protección. Sin embargo, en América Latina y el Caribe hay una cifra particularmente alta de Áreas Protegidas: Brasil, por ejemplo, tiene 1.280 (sin incluir las tierras indígenas) mientras que el resto de América del Sur (sin contar a Brasil) tiene, en la actualidad, 1.507 Áreas Protegidas terrestres, que cubren el 22 por ciento de la superficie terrestre del subcontinente, y 114 reservas marinas. En América Central, las Áreas Protegidas terrestres cubren más de la cuarta parte de su superficie; en particular, Costa Rica, Guatemala y Panamá cuentan con una gran proporción de tierras protegidas. En el Caribe hay 973 sitios protegidos, muchos de los cuales se encuentran en áreas marinas.

Colombia cuenta con un Sistema Nacional Ambiental, coordinado por el Ministerio de Ambiente, que comprende 33 Corporaciones Autónomas Regionales, el Servicio de Parques Nacionales y cinco institutos de investigación dirigidos a promover el estudio de la conservación de la biodiversidad terrestre y marina. El Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), las reservas indígenas y los territorios colectivos afro-colombianos se extienden a más del 37 por ciento de la superficie terrestre de Colombia e incluyen muestras representativas del 70 por ciento de los ecosistemas naturales del país, proporcionando así una importante salvaguarda para el patrimonio natural del país. Si se añaden las reservas forestales y otras categorías de conservación, el 43 por ciento del territorio colombiano se encuentra protegido por algún tipo de instrumento de conservación.

2

Entre los principales logros alcanzados en la protección del medio ambiente de la región está la reducción del ritmo de deforestación en la Amazonía brasileña, que ha pasado de 27.000 km<sup>2</sup> en el periodo comprendido entre agosto 2004 y julio 2005 a aproximadamente 7.000 km<sup>2</sup> entre agosto 2008-julio 2009, así como el compromiso plasmado en la legislación federal de reducir la deforestación en un 80 por ciento, hasta menos 3.600 km<sup>2</sup> al año, para 2020<sup>14</sup>.

Por otro lado, una de las medidas adoptadas por Brasil a nivel nacional ha sido el establecimiento de un precio mínimo garantizado para diez “productos de la sociobiodiversidad” (productos generados a partir de la diversidad biológica y

elaborados por comunidades indígenas o tradicionales). Esta política fomenta el acceso por parte de los consumidores a precios asequibles de productos respetuosos con la biodiversidad. Otro instrumento es el Programa de Adquisición de Alimentos, una iniciativa que permite a los pequeños productores agrícolas llegar hasta los consumidores mediante la compra directa y el pago por parte del Gobierno. Otras medidas adoptadas en Brasil incluyen la restricción de crédito rural a quienes no respeten el código forestal, la compensación por los efectos no mitigados de las actividades productivas y el ICMS Ecológico, un sistema creado para compensar a las comunidades que tienen áreas protegidas dentro de sus términos municipales por la pérdida de ingresos resultante de dicha calificación. También hay medidas en marcha para desarrollar nuevos mecanismos de gestión medioambiental, estimular la creación de nuevas Áreas Protegidas y recompensar a los municipios por los servicios medioambientales que prestan.

3

Más recientemente hemos podido comprobar los compromisos con la sostenibilidad asumidos por las principales industrias: la Asociación Brasileña de Exportadores de Carne ha prometido proscribir la compra de ganado proveniente de zonas de deforestación reciente de la Amazonía brasileña; la Fiscalía Federal (*Ministério Público Federal*) ha llegado a un acuerdo con las compañías envasadoras de carne y las principales cadenas de supermercados para prohibir la compra de carne procedente de los terrenos amazónicos deforestados ilegalmente; la industria de la soja ha abierto una moratoria para la compra de grano de soja producido en bosques húmedos deforestados a partir de 2006; y el sector privado ha puesto en marcha un Movimiento Empresarial para el uso sostenible de la diversidad biológica.

4

Diversos países han creado métodos para transferir recursos de quienes se benefician de los servicios proporcionados por los ecosistemas a quienes los preservan.

México ha puesto en marcha un mecanismo a gran escala de pago por servicios hidrológicos que asigna el valor apropiado a la protección de los recursos hídricos. En la Reserva de la Sierra de Zapalinamé, estado de Coahuila, los arroyos de montaña suministran agua limpia a más del 70 por ciento de los 700.000 habitantes de la ciudad de Saltillo. La ONG mexicana Profauna (Protección de la Fauna Mexicana) lanzó una campaña de sensibilización pública llamada “Por una razón de peso” con el objeto de aumentar la concienciación sobre la importancia de la Sierra como fuente de agua. Se han establecido tasas voluntarias por el uso del recurso y, hasta 2006, se habían recibido donaciones por un valor aproximado de 50.000 dólares (531.138 pesos)<sup>15</sup>.

El Programa de Servicios Ambientales Hidrológicos de México (PSAH), financiado con 18 millones de dólares procedentes de los ingresos generados por las tasas federales sobre el uso del agua, selecciona a sus beneficiarios — propietarios de tierras y poblaciones— de acuerdo con criterios como el valor del agua y el grado de pobreza en el área afectada. En 2004, el 83 por ciento

<sup>14</sup> “Informe de Indicadores de Gestión 2005.” Coordinación General de la Observación de la Tierra (OBT), Versión 1.2. Instituto Nacional de Investigaciones Espaciales (INPE), Ministerio de Ciencia y Tecnología. 10 de marzo, 2006. “Informe Anual de Gestión de Cuentas, 2009”. Instituto Nacional de Investigaciones Espaciales (INPE), Ministerio de Ciencia y Tecnología. Marzo, 2006.

<sup>15</sup> Lechuga Perezanta, Claudia. “Zapalinamé: Connecting Cities and Watersheds in Mexico.” Ecosystems Marketplace, 5 de febrero, 2009.

Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza, A.C. “Por una razón de peso: Crónica de un proyecto sustentable en la Sierra de Zapalinamé.” Sin fecha.

de los pagos fueron a centros de población marginales<sup>16</sup>. Los pagos del PSAH también se han canalizado hacia el desarrollo de iniciativas agroforestales en siete estados mexicanos. En 2008, la cantidad invertida fue de 4,8 millones de dólares y resultó en la protección de 86.385 hectáreas. El éxito del PSAH ha sido tal que entre 2003 y 2005 fueron deforestadas menos del 0,1 por ciento de las casi 300.000 hectáreas cubiertas<sup>17</sup>.

5

Nuevas oportunidades de mercados ecológicos se abren, por ejemplo, en los ámbitos del pago por los servicios de los ecosistemas, la certificación y el biocomercio, así como en el acceso a recursos dirigidos a financiar los servicios proporcionados por los ecosistemas. En este sentido se han puesto en marcha varios mecanismos innovadores para organizar el Pago por Servicios Ambientales (PSA), muchos de los cuales tienen que ver con el agua. Así, estos mecanismos permiten a los usuarios de la parte baja de los cursos fluviales compensar de manera conjunta a los propietarios y a las comunidades de las cuencas por practicar una agricultura orgánica, conservar el suelo, reforestar los terrenos y excluir al ganado de las zonas más sensibles.

6

A lo largo y ancho de la región, los gobiernos han empezado a reembolsar a las comunidades locales por la labor que realizan en la preservación de los ecosistemas. El estado brasileño de Amazonas, en alianza con el sector privado, ha creado la “Bolsa Floresta”, un sistema que premia a las comunidades locales por la conservación de los bosques nativos, refuerza la organización comunitaria, apoya los medios de vida sostenibles y aporta recursos para mejoras en educación, salud, comunicaciones y sistemas de transporte locales<sup>18</sup>.

7

La multinacional de cosméticos brasileña Natura promueve el intercambio equitativo de beneficios a través del comercio biológico. Actualmente, la firma mantiene 56 convenios de suministro de productos naturales con pequeñas explotaciones agrarias, empresas y comunidades de la región. Los ingresos brutos de Natura han aumentado un 129,85 por ciento, pasando de 1,41 millones de reales en 2002 a 3.24 millones en 2005<sup>19</sup>.

8

En un esfuerzo sin precedentes, la Comisión Nacional mexicana para el Conocimiento y el Uso de la Biodiversidad (CONABIO) ha elaborado un estudio de país titulado “Capital Natural y Bienestar Humano” con el objeto de ofrecer un análisis integral y actualizado del estado de los conocimientos, la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad en el país, así como de los servicios medioambientales que proporcionan. Este

conocimiento está también vinculado con la relación que existe entre los grupos sociales y los ecosistemas que poseen, facilitando en varios casos su gestión sostenible.

9

La pesca de la anchoveta peruana supone la mayor actividad piscícola del mundo, generando aproximadamente el 10 por ciento de las capturas marinas globales (con una producción anual de entre 6 y 8 millones de toneladas)<sup>20</sup>. Hace tiempo que esta pesquería está caracterizada por una extrema variabilidad asociada con las oscilaciones interanuales y las que se producen cada década, así como por ocasionales colapsos<sup>21</sup>. En 2008 el Gobierno peruano introdujo los derechos individuales de pesca sobre la biomasa de la anchoveta y estableció un límite máximo de capturas por embarcación fijado en función del porcentaje de la captura total permitida. Los objetivos principales fueron abordar la cuestión de la sobrecapacidad de la flota y acabar con la competencia para conseguir el máximo volumen de capturas.

A fin de mitigar los costos sociales de esta transición, la legislación estableció programas en torno a tres ejes: (a) incentivos para el reciclaje profesional de los trabajadores; (b) desarrollo y promoción de micro y pequeñas empresas para los trabajadores desplazados; y (c) disposiciones para poner en marcha jubilaciones anticipadas. Los programas están financiados por dos aportaciones obligatorias realizadas por los beneficiarios de los nuevos derechos de pesca. Se espera que al reducir el exceso de capacidad, tanto en el sector de la captura como del procesamiento (del orden del 60-80 por ciento), la inversión reporte beneficios sustanciales.

La introducción de las cuotas de captura provocó un incremento significativo del precio de la anchoveta entre 2008 y 2009, cercano al 50 por ciento, a pesar de la reducción de más de un 25 por ciento en el precio de la harina de pescado. El sistema de cuotas ha sido eficaz a la hora de eliminar la competencia por las capturas, ampliando la duración de la temporada de pesca y disminuyendo los desembarques diarios medios y máximos de pescado. Esto ha traído una mayor selectividad (evidenciada por la reducción en el porcentaje de peces juveniles que llegan en la captura) y un incremento en el porcentaje de harina de pescado alta en proteínas (prime y super-prime) en relación al total de la producción.

10

En Colombia, los Consejos Comunitarios Afrocolombianos de Tadó y Candoto y dos organizaciones de apoyo, la Fundación Las Mojarras y la Fundación Amigos del Chocó, han creado un programa denominado *Oro Verde*, dirigido a ayudar a las comunidades afrocolombianas de la ecorregión de Chocó a desarrollar la minería aluvial a escala artesanal. El programa propone una minería innovadora de bajo

<sup>16</sup> Belcher, B. M., M. Ruiz-Perez y R. Achdiawan. 2005. “Global Patterns and Trends in the Use and Management of Commercial NTFPs: Implications for Livelihoods.” *World Development* 33 (9):1435-52.

<sup>17</sup> Muñoz-Piña, C., A. Guevara, J. M. Torres y J. Braña (2008). “Paying for the hydrological services of Mexico’s forests: analysis, negotiations and results.” *Ecological Economics*.

<sup>18</sup> Viana, Virgilio. *Bolsa Floresta (Forest Conservation Allowance): an innovative mechanism to promote health in traditional communities in the Amazon*. Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo. Vol.22 no.64 São Paulo. Diciembre, 2008.

<sup>19</sup> Boechat, Cláudio y Roberta Mokrejs Paro. “Natura’s Ekos: Perfume Essences Produce Sustainable Development in Brazil.” *Growing Inclusive Markets*, 2008

<sup>20</sup> Hatzioiols, M., y De Haan, C., 2006. Pesca. En: Giugale, M., Fretes-Cibils, V., y Newman, J., eds. Perú. La oportunidad de un país diferente. Lima: Banco Mundial. pp. 427-444.

<sup>21</sup> Fréon, P., Bouchon, M., Mullon, C., García, C. y Niquen, C. 2008. Interdecadal variability of anchoveta abundance and overcapacity of the fishery in Peru. *Progr. Oceanogr.* 79: 401-412.



impacto basada en el uso de técnicas ancestrales, sin productos químicos tóxicos, y en la restauración del paisaje natural y la vegetación de las áreas mineras una vez extraído el oro. La venta de los minerales extraídos se realiza a través del propio programa, de modo que los mineros que están certificados reciben un precio superior en un 2 por ciento y un 1 por ciento al precio oficial del oro y el platino, respectivamente. Este esquema también recibe una prima adicional por la venta de metales certificados, la cual fue incrementada hasta el 15 por ciento en abril de 2008. Esta iniciativa creó la primera certificación local del mundo de metales preciosos dirigida a asegurar que la minería se realice de manera social y responsable con el medio ambiente, favoreciendo así la demanda por un comercio ecológico y justo para sus metales entre los joyeros de Colombia, Europa y los Estados Unidos<sup>22</sup>.

11

Según los análisis efectuados en el marco del proyecto “Arrecifes en peligro”, del Instituto de Recursos Mundiales, se calcula que los arrecifes de coral del Caribe proporcionan anualmente bienes y servicios valorados entre 3.100 y 4.600 millones de dólares. En este cálculo están incluidas las pesquerías, el turismo para hacer submarinismo y la protección que ofrecen frente a las tormentas y el oleaje. En 1992, la aplicación de un canon anual de 10 dólares por la práctica del submarinismo permitió que el Parque Nacional Marítimo de Bonaire se convirtiera en la primera área marina protegida del Caribe completamente autofinanciada. Estos arrecifes siguen estando entre los más sanos de la región y reciben aproximadamente 38.000 visitantes al año porque los ingresos generados por el turismo son más que suficientes y se reinvierten para cubrir los gastos derivados de las prácticas de gestión sostenible<sup>23,24</sup>.

Los bosques vírgenes de Guyana son el activo más valioso del país. La mayor parte de los 15 millones de hectáreas de bosque húmedo podrían ser dedicadas a la extracción de madera y la agricultura; bajo la superficie hay significantes depósitos de minerales. El valor estimado de estos bosques —establecido en lo que el Gobierno denomina Valor Económico para la Nación (EVN)— equivale a lo que sería un ingreso anual de 580 millones de dólares. El Gobierno de Guyana ha lanzado una iniciativa denominada “Estrategia de Desarrollo con Bajas Emisiones de Carbono (LCDS)” para evitar la deforestación y promover el desarrollo económico mediante la recepción de fondos para la conservación de los bosques. Para ello, el país buscará acceder a los mercados mundiales de derechos de emisión de carbono para obtener recursos que le permitan cumplir sus objetivos de desarrollo<sup>25</sup>.

Existen diversas e innovadoras propuestas de mecanismos de compensación por los esfuerzos de conservación llevados a cabo en la región. Ecuador ha solicitado al mundo el reembolso de 3.600 millones de dólares por no explorar las reservas de petróleo de Ishpingo-Tiputini-Tambococha en el Parque Nacional de Yasuní. Según los términos del fondo fiduciario especial y legalmente vinculante estable-

cido por el Gobierno y el PNUD, el petróleo y la madera contenida en la región de Yasuní nunca serán explotados. Cualquier dinero que se obtenga será administrado por el PNUD y se destinará a la protección de 4,8 millones de hectáreas de terreno en otros parques nacionales de Ecuador, al desarrollo de energías renovables y a la construcción de escuelas y hospitales para las comunidades indígenas<sup>26</sup>.

## 4. Los impactos de las “prácticas habituales”

Los cambios en las políticas públicas pueden afectar la rentabilidad de las insostenibles prácticas habituales y crear un terreno de juego en igualdad de condiciones, o incluso incentivar el avance hacia una gestión sostenible de los ecosistemas. Varios casos ilustran el impacto de las “prácticas habituales” no sostenibles:

### Conversión de los bosques

El cambio más importante que se ha producido en los últimos 40 años en cuanto al uso de la tierra en las regiones tropicales de América Latina y el Caribe ha sido la masiva conversión de los bosques en pastizales para el ganado. Entre 1981 y 1990, la región transformó 75 millones de hectáreas de bosque, terreno que en su mayor parte pasó a ser ocupado por ganado. El número de cabezas de ganado en la Amazonía se multiplicó por más de dos entre 1990 y 2002 (de 26 millones pasó a 57 millones)<sup>27</sup>. Esta región pasó de acoger el 18 por ciento del ganado de Brasil a casi una tercera parte. De hecho, el 80 por ciento del ganado brasileño durante este periodo se encontraba en la Amazonía, donde las hectáreas de terreno dedicadas al pasto superan a las tierras de cultivo en una proporción de seis a una<sup>28</sup>.

### Pérdida de productividad del suelo

El declive en la fertilidad del suelo de los bosques tropicales, unido a las iniciativas productivas no sostenibles, la prolongación de las estaciones secas, la compactación del terreno, la erosión, las plagas, la maleza y los patógenos son factores que se conjugan para reducir la productividad de las actividades forestales y agrícolas. Por ejemplo, se calcula que el 37,6 por ciento de la tierra de Ecuador corre un alto riesgo de degradación. La pérdida de fertilidad del suelo ha dado lugar a la importación de caros productos agroquímicos. En Costa Rica, la erosión que sufren anualmente las tierras de cultivo y de pasto elimina nutrientes por un valor equivalente al 17 por ciento del valor de las cosechas y al 14 por ciento del valor de los productos derivados de la ganadería<sup>29</sup>. La sobreexplotación pesquera no sólo agota la población de peces, sino que acaba dañando otras formas de vida acuática que dependen de la salud de las líneas costeras y afectando al ecosistema en su conjunto. Se calcula que más de una tercera parte (37 por ciento) de las pesquerías están sobreexplotadas o han desaparecido, mientras que el 10 por ciento está en proceso de recuperación<sup>30</sup>.

<sup>22</sup> The Alliance for Sustainable Mining (2010) “Oro Verde – Green Gold”.

<sup>23</sup> Parsons, G. R. y S. Thur (2008) “Valuing Changes in the Quality of Coral Reef Ecosystems: A State Preference Study of SCUBA Diving in the Bonaire National Marine Park”. Environmental and Resource Economics.

<sup>24</sup> STINAPA Bonaire National Parks Foundation <http://www.bmp.org/>

<sup>25</sup> <http://www.lcds.gov.gy/>

<sup>26</sup> Vidal, John y Rory Carrol (2010) “Ecuador signs \$3.6B deal not to exploit oil-rich Amazon reserve.” The Guardian. 4 de agosto, 2010.

<sup>27</sup> Kaimowitz, D., Mertens, B., Wunder, S. y P. Pacheco. (2004) “Hamburger Connection Fuels Amazon Destruction Cattle ranching and deforestation in Brazil’s Amazon.” Center for International Forestry Research.

<sup>28</sup> Greenpeace. 2006. Analysis of Amazon deforestation based on IBGE data. Disponible en: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/2006/default.shtm>

<sup>29</sup> Cruz, W. y R. Repetto. 1992. “Economic Policy Reform for Natural Resource Conservation.” *Environment Department Working Paper No. 4*. Washington D.C.: Banco Mundial.

<sup>30</sup> Hilborn, Ray, Thomas P. Quinn, Daniel E. Schindler y Donald E. Rogers (2003) “Biodiversity and fisheries sustainability School of Aquatic and Fishery Sciences and Department of Biology, University of Washington. Ed. William C. Clark, Harvard University, Cambridge, MA. 1 de abril, 2003.

## Impactos sobre el clima, la seguridad alimentaria y energética

La región contiene las extensiones de bosque tropical más grandes del mundo. Estos bosques no sólo almacenan enormes cantidades de carbono sino que, además, actúan como sistema natural de captura y almacenamiento del mismo (CCS), absorbiendo el dióxido de carbono de la atmósfera de manera gratuita y eliminando el carbono al ritmo de una tonelada por hectárea y año. Asimismo, la seguridad del sector agrícola y la energía hidrológica de varios países dependen de la humedad que reciclan estos bosques.

## Impactos en la salud

La biodiversidad y los servicios de los ecosistemas juegan un papel fundamental en la salud humana. La pérdida y la degradación del capital natural de la región hacen que aumente el riesgo de epidemias. El cambio climático puede contribuir a propagar las enfermedades tropicales y la pérdida de diversidad biológica, un factor que facilita la circulación de agentes contagiosos. El aporte más importante de la biodiversidad a la salud humana es su acción como filtro ante la difusión de enfermedades.

Los estudios realizados muestran que existe conexión entre la deforestación y la proliferación de enfermedades contagiosas, como la malaria, el dengue, la enfermedad de Chagas, la leishmaniasis y los hantavirus<sup>31</sup>. La proliferación de enfermedades tiene un impacto directo sobre el gasto público, ya que obliga a hacer frente al mayor gasto que suponen la paliación y las estrategias de erradicación en lugar de financiar las acciones preventivas. Entre 2004 y 2007, los costos provocados por la malaria en las Américas superaron los 500 millones de dólares<sup>32</sup>.

## Pérdida de capacidad de adaptación para mitigar los efectos del cambio climático

La cubierta vegetal ayuda a prevenir las inundaciones y el deslizamiento de tierras. En el ámbito marino, los manglares de las áreas protegidas absorben entre el 70 y el 90 por ciento de la fuerza generada por el oleaje de los huracanes.

Los ecosistemas mitigan el impacto de los desastres naturales. Dado que el cambio climático puede provocar un aumento en la frecuencia y la intensidad de los desastres naturales, resulta esencial proteger los ecosistemas costeros que quedan. En los últimos 20 años, México ha visto desaparecer al menos el 65 por ciento de los bosques de manglares, lo cual no sólo afecta a la protección de las zonas costeras frente a las tormentas sino también a la productividad de las pesquerías<sup>33</sup>.

## Impactos sobre los pobres

La diversidad biológica ofrece la principal red de protección para las poblaciones rurales de América Latina y el Caribe y ayuda a controlar la malnutrición. Factores sociales como el aumento de la migración hacia las áreas urbanas, la inseguridad jurídica respecto a la tenencia de las tierras, la colonización de las áreas remotas, la creciente desigualdad social y la expansión de la pobreza, entre otros, también pueden contribuir a los cambios en el consumo y explotación de los recursos naturales. No es posible formular una estrategia eficaz contra la pobreza sin tener en cuenta el contexto medioambiental; además, dicha estrategia debe ir dirigida a fomentar estrategias de gestión y usos sostenibles de los recursos por parte de los pobres.



## II. PRÁCTICAS HABITUALES NO SOSTENIBLES Y SUS CONSECUENCIAS

Los marcos de política de las prácticas no sostenibles se caracterizan, entre otras cosas, por:

### (i) Ausencia de instituciones de gobierno, Estado de Derecho, marcos normativos adecuados y aplicación de la ley

No existe una asignación adecuada de los derechos de propiedad. Los bosques, el agua y otros recursos naturales pertenecientes a las naciones o a las áreas protegidas carecen, a menudo, de instituciones de gobierno que apliquen efectivamente las políticas de conservación y gestión sostenible. La incertidumbre asociada a los derechos de propiedad puede contribuir también a las prácticas insostenibles del sector privado.

Los beneficios derivados de la protección de la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas se realizan principalmente en un tiempo futuro, mientras que los costos se manifiestan a corto plazo (publicación de la ley, negociación de los permisos con el sector privado, etc.).

### (ii) Subsidios perversos

Los subsidios gubernamentales pueden subvencionar ciertas actividades y prácticas que otorgan incentivos equivocados. La distorsión de la rentabilidad relativa de las diversas actividades económicas puede favorecer prácticas nocivas para los ecosistemas. Por ejemplo, las actividades comerciales conectadas a la tala de los bosques naturales pueden recibir subsidios directos, créditos subsidiados, incentivos fiscales y otro tipo de transferencias del sector público. Varios Estados también promueven el uso de pesticidas y fertilizantes, desanimando el empleo de métodos que operan en concierto con los ecosistemas.

Las decisiones miopes pueden originar un desarrollo de baja calidad y dar pie a ciclos de eclosión y colapso, una de las principales causas de la explotación insostenible de los bosques en la región. Por ejemplo, los incentivos públicos provenientes de la amplia variedad de subsidios que se ofrecen, principalmente a la agricultura, en realidad han servido para

<sup>31</sup> Patz J.A., Graczyk, T.K., Geller, N., Vittor, A.Y. 2000. Effects of environmental change on emerging parasitic diseases. *International Journal for Parasitology* 30:1395-1405.

<sup>32</sup> Organización Mundial de la Salud, 2008.

<sup>33</sup> Lemay, M.H. 1998. Coastal and marine resource management in Latin America and the Caribbean. World Bank Technical Paper No. ENV-129, Washington, D.C.

favorecer la deforestación. Este modelo ha hecho muy poco para mejorar las condiciones de vida de los sectores más pobres de las comunidades que habitan en esos bosques, especialmente sus moradores tradicionales.

Es más, los jóvenes, en búsqueda de mayores ingresos, son reclutados con facilidad para trabajar como taladores, peones de labranza y rancheros en condiciones muy duras. Los costos sociales son enormes.

### **(iii) Acciones ilegales y no reglamentadas**

El deficiente control gubernamental y los bajísimos salarios del sector público contribuyen a la existencia de ilegalidades en la concesión de permisos, licencias para la tala de árboles y concesiones para la minería u otras actividades extractivas.

En algunos sectores, como la pesca o el aprovechamiento de los bosques, se produce un uso extractivo ilegal, no declarado o no reglamentado del recurso natural, con la subsecuente destrucción de hábitats que son cruciales para la regeneración de los bancos de pesca y los bosques.

Las actividades ilegales, no declaradas y no reglamentadas (IUU) tienen un marcado impacto negativo sobre la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas; desde la caza ilegal a la venta de animales para uso doméstico, el comercio de sus pieles u otras partes, pasando por la deforestación y el comercio de madera.

### **(iv) Prevalencia de actividades extractivas informales**

La informalidad es una de las características de las diferentes actividades extractivas: tala, minería, agricultura de tala y quema, y pesca, entre otras. El impacto de estas actividades sobre la diversidad biológica y los servicios derivados de los ecosistemas puede ser significativo, pero resulta difícil de evaluar.

### **(v) Falta de sensibilización respecto a la importancia de la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas y falta de conocimientos sobre la gestión adecuada de los recursos naturales**

Los mercados no valoran los servicios proporcionados por los ecosistemas a los diferentes sectores productivos ni aquellos que son importantes para el mantenimiento de la salud humana. Cuando los servicios son gratuitos o fácilmente obtenibles, sus precios suelen ser demasiado bajos, no se valoran correctamente y tienden a ser usados en exceso. Cuando llegan al mercado, los precios de los bienes no reflejan los verdaderos costos de producción. Por ejemplo, en las zonas rurales los campesinos y las agroindustrias consideran el agua como un insumo gratuito. En las áreas

urbanas, las tasas impuestas sobre el agua potable son desproporcionadamente bajas si se las compara con el costo que supone tener un sistema de agua sostenible (subvencionado por el gobierno). En las ciudades y en el campo la gente abusa de este recurso; al mismo tiempo, las inversiones en infraestructuras hídricas son insuficientes. Sólo en tiempos recientes se han puesto en marcha programas de inversión público-privados para el tratamiento del agua en algunos países de la región.

Las Prácticas Habituales no sostenibles destruyen un activo natural de gran valor económico, científico y ecológico sin trasladar un nivel de bienestar proporcional a la población.

## **Ventajas de un manejo sostenible de los ecosistemas**

El Informe documenta también el potencial de crecimiento económico que encierra la transición a prácticas de Gestión Sostenible de los Ecosistemas que den lugar a la generación de ingresos derivados del aumento y/o el sostenimiento de la productividad. Por ejemplo, se ha demostrado que las plantaciones con especies mixtas y la tala de bajo impacto aumentan los retornos, lo mismo que la existencia de títulos de propiedad y señales de mercado que indican escasez, los pagos por los servicios de los ecosistemas y la mayor productividad de las pesquerías.

La mayoría de los sectores más productivos de la región evidencian los beneficios derivados de las prácticas de Gestión Sostenible de los Ecosistemas. La aplicación de sistemas para la explotación agropecuaria de los bosques, la rotación en la cría de ganado y la conservación de la polinización natural y los agentes de control de las plagas han contribuido al aumento de la productividad y la rentabilidad. En México, se estima que el control de las plagas por medio de murciélagos reduce entre el 25 y el 50 por ciento la necesidad de usar pesticidas; cuando éstos no se emplean, se reduce en un 55 por ciento la pérdida de productividad. Se calcula que el valor de este método natural de control de plagas oscila entre 6,5 y 61,6 millones de dólares al año<sup>34</sup>.

Más allá de su valor intrínseco, el inmenso capital natural de biodiversidad y ecosistemas de la región representa su principal ventaja competitiva. La conservación de este patrimonio presenta una oportunidad —no un costo ni una limitación— para la formulación de un nuevo paradigma de desarrollo basado en la integridad ecológica, la salud humana y la equidad social.

A fin de contribuir a lograr este objetivo, este informe de recomendaciones de política ofrece recomendaciones agrupadas en cuatro áreas de acción para la gestión sostenible de la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas: consolidación de un entorno adecuado; valoración; educación y promoción; e innovación.

<sup>34</sup> Gandara, G., Correa Sandoval, A.N. y Hernández Cienfuegos, C.A. 2006. "Valoración económica de los servicios ecológicos que prestan los murciélagos *Tadarida brasiliensis* como controladores de plagas en el norte de México." Tecnológico de Monterrey. Escuela de graduados de Administración Pública y Política Pública. Cátedra de Integración Económica y Desarrollo Social. Documento de trabajo 2006-5.

### III. POLÍTICAS PARA UNA ECONOMÍA SOSTENIBLE Y UN MEJOR FUTURO

Existe una amplia variedad de políticas capaces de promover la Gestión Sostenible de los Ecosistemas a gran escala. Algunas de las medidas consisten en reorganizar los incentivos y los subsidios, mientras que otras animan al empleo de mecanismos financieros innovadores para aprovechar el dinamismo de los mercados locales e internacionales. Por otro lado, otras aumentan el abanico de opciones sancionadoras a disposición de los gobiernos. Las oportunidades son sustanciales para la formulación y puesta en práctica de una reforma fiscal medioambiental que permita una Gestión Sostenible de los Ecosistemas basada en el pago por los servicios que éstos ofrecen, el comercio de los derechos de emisiones de CO<sub>2</sub> y el biocomercio, entre otras actividades. La viabilidad de estas actividades económicas dependerá esencialmente de la existencia de un entorno conducente y facilitador de las mismas.

#### 1. Un ambiente propicio para la inversión en la conservación y manejo sostenible de los ecosistemas

La gestión y conservación de los ecosistemas debería formar parte integral de las políticas a largo plazo de los Estados de la región. El poder transformador del Estado a la hora de establecer impuestos, apoyar subsidios, definir los títulos de propiedad sobre las tierras, fomentar la inversión pública y privada y ejecutar estrategias juega un papel básico a la hora de preservar el poder regenerativo de los sistemas naturales. Las políticas gubernamentales crean incentivos y sanciones en los mercados de productos básicos y servicios energéticos, y retornos sobre las inversiones realizadas en los grandes proyectos de infraestructura. Es preciso que las entidades gubernamentales fomenten la capacidad de cuantificar el valor de los ecosistemas para contrastarlo con el valor generado por la explotación no sostenible de los mismos.

La ausencia de un marco legal y unos derechos de propiedad adecuados abre el camino a las conductas depredadoras. Por tanto, las políticas públicas deben promover actividades respetuosas con el medio ambiente y castigar aquellas que no lo sean y que ocasionen efectos negativos. Asimismo, deberán introducir instrumentos normativos y desarrollar la capacidad para ejecutarlos y proteger efectivamente la biodiversidad y los servicios aportados por los ecosistemas.

##### (a) Marcos normativos que estimulen la inversión y la conservación

Los gobiernos y otros agentes interesados pueden proporcionar marcos normativos y estrategias para impulsar las actividades respetuosas con el medio ambiente necesarias para avanzar más allá de los pequeños nichos de mercado y abarcar a los sectores económicos fuertes que forman la piedra angular de las economías locales y nacionales.

Estos marcos pueden proporcionar un entorno transparente y conducente a la adopción de prácticas beneficiosas para el medio ambiente. Los gobiernos deben también realinear los incentivos privados con los objetivos públicos, no sólo mediante incentivos económicos sino, también, a través de los Derechos de Propiedad Intelectual (DPI) y un entorno más seguro para las inversiones.

La presencia de numerosos casos de ilegalidad en el acceso, uso de recursos genéticos y conocimientos tradicionales han puesto en duda la viabilidad de los sistemas de Derechos de Propiedad. Los países ricos en diversidad biológica señalan constantemente el fracaso de las iniciativas para disuadir la biopiratería y otras formas de apropiación indebida.

Es necesario formular medidas para impulsar la creación de empresas sostenibles que utilicen la biodiversidad nativa, implementar los instrumentos de DPI, abordar la cuestión de la tenencia de las tierras, poner en vigor leyes que fijen claramente el uso y el acceso a los recursos naturales y al conocimiento y promover una distribución justa y equitativa de los beneficios. Todos los proyectos de infraestructuras, bien sean públicos o privados, deben internalizar el costo que imponen al medio ambiente y a las comunidades locales, y compensarlas de forma adecuada

##### (b) Aplicación y cumplimiento

La vigilancia efectiva y el control son fundamentales para el éxito de una gestión basada tanto en un marco normativo como en los incentivos. Es preciso que los países refuercen su gobernanza mediante inversiones en capacidad de vigilancia y aplicación de la ley, así como en la mejora de los procedimientos para castigar la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada y aumentar las sanciones. Para que la aplicación y el cumplimiento de la ley sean eficaces es igualmente importante que los gobiernos introduzcan simultáneamente políticas compensatorias temporales para mitigar los costos sociales y económicos de estos controles.

Por ejemplo, en el caso de las pesquerías, los instrumentos normativos aplicables para la puesta en marcha de las nuevas estrategias de gestión comprenden el control del acceso y la gestión de las áreas de pesca, las restricciones en el uso de aparejos y redes y la regulación de la duración de las temporadas. También se incluyen los mecanismos de control de los resultados, como las cuotas de captura anuales y la limitación de los tamaños de éstas; por ejemplo, una forma de controlar las artes de pesca consiste en exigir el uso de redes de un tamaño mínimo a fin de reducir la presión sobre los ejemplares juveniles, o prohibir el uso de aparejos destructivos para reducir el daño a los hábitats.

##### (c) Incentivos, subsidios y exenciones fiscales

Otro mecanismo para estimular las actividades ecológicamente responsables, que promueven la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas son los subsidios. Entre los productos que actualmente reciben subsidios ecológicos hay ingredientes naturales para cosméticos, productos farmacéuticos, alimentos, textiles y productos artesanales.

Entre las posibles medidas, se podrían diseñar incentivos para las actividades que devuelvan a la agricultura tierras anteriormente degradadas, siempre que se respeten adecuadamente los derechos locales. Otra opción es conceder exenciones fiscales para la intensificación de la producción en las tierras ya existentes.

Un método importante para fortalecer los servicios ambientales es el fomento de las actividades agroforestales. La integración de los árboles y arbustos junto con el ganado y los cultivos puede servir para potenciar la agricultura a pequeña escala (lo que beneficia a las rentas bajas). Las actividades de este tipo pueden mejorar la fertilidad del suelo, la polinización de los cultivos y la calidad del agua. También retienen carbono y reducen la erosión. El desarrollo de esta clase de explotaciones puede generar costos de diversa índole, como los de tener que adaptarse a las condiciones locales, informar y preparar a las personas, buscar el apoyo del gobierno para el proyecto, facilitar el acceso de los agricultores a los mercados, proteger los títulos de las tierras y la exención respecto a las ordenanzas de gobierno, y asegurar la calidad y diversidad de los materiales que se plantan.

El diseño e introducción de tasas para el uso sostenible del agua es un innovador mecanismo que incorpora el costo de los servicios ecológicos a las políticas medioambientales nacionales, proporcionando así una financiación estable para la conservación, protección y restauración de los ecosistemas. Las tasas para el consumo sostenible del agua pueden aplicarse en sectores productivos clave, como la agricultura de irrigación y la energía hidrológica, así como en el consumo de agua doméstica e industrial.

La gestión eficaz de la biodiversidad también puede extenderse a las pesquerías. La región de América Latina y el Caribe probablemente sea la que acoge al mayor número de sistemas de cuotas de captura de todo el mundo, con ejemplos de los mismos en Argentina, Chile, México y Perú, entre otros países.

Existen varias maneras de poner en práctica los subsidios e incentivos para las actividades y prácticas económicas respetuosas con la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas:

## Precios al consumo y subsidios a los insumos

Los gobiernos de América Latina y el Caribe podrían subvencionar los productos ecológicos que llegan al mercado final u ofrecer subsidios por los insumos empleados en su producción de modo que el costo incluido en el precio de venta final sea menor.

Otra opción para los encargados de formular las políticas es subvencionar a las compañías que siguen comportamientos respetuosos con el medio ambiente. Los programas de Pago por Servicios Ambientales (PSA) ofrecen una compensación a los proveedores de servicios de ecosistemas pagada por los usuarios. A veces los gobiernos pagan por la conservación de los bosques (casos de Costa Rica, México y Brasil) o por proyectos dirigidos a la restauración de pastizales degradados en sistemas silvo-pastoriles. Otra opción es utilizar un sistema similar al de la elaboración presupuestaria en función de los resultados; esto significa que los pagos otorgados se basarán en los resultados medioambientales generados por la gestión agrícola.

## Financiamiento concesional e inversión

La banca comercial puede ser reticente a financiar empresas que exploren el desarrollo de prácticas nuevas o innovadoras que todavía no hayan demostrado su rentabilidad. Consecuentemente, podría ser útil crear un fondo rotatorio para las Pequeñas y Medianas Empresas formales con el objeto de estimular los comportamientos sostenibles. Las instituciones de crédito más pequeñas (entidades de crédito municipales o rurales) pueden llegar a exigir tasas de interés excesivamente altas para las empresas de medio y pequeño tamaño. Así pues, el acceso a los mecanismos de crédito y ahorro sigue siendo un obstáculo para que los propietarios de tierras privados inviertan en la Gestión Sostenible de los Ecosistemas.

Una de las instituciones financieras que trabaja en esta línea es el Banco de Desarrollo de Brasil (BNDES). El Fondo Amazonía del BNDES lleva desde 2008 concediendo ayudas a proyectos que han evitado la deforestación en Brasil. Esto representa la última novedad en el campo de la financiación de la conservación. Además de este Fondo, se está estudiando la creación de un Departamento de Finanzas Ecológicas que canalice el ahorro hacia una opción alternativa de inversión, los “títulos ecológicos”, que combinen la rentabilidad financiera con la mejora de las condiciones socioambientales. Recientemente, el BNDES ha comenzado a expandir sus actividades al ámbito regional e interregional, aumentando así su prominencia e importancia en el campo de la financiación y los créditos a la conservación.

El Ministerio de Turismo de Brasil, en asociación con el BNDES, estableció recientemente una línea de crédito de 1.000 millones de reales (544,4 millones de dólares) para la renovación y construcción de hoteles. Esto supone una contribución financiera de primer nivel para implicar al sector turístico brasileño en la gestión sostenible de los ecosistemas<sup>35</sup>. Al ofrecer condiciones preferentes a los proyectos que incorporen la sostenibilidad medioambiental, el Gobierno espera obtener el compromiso ecológico de la industria hotelera del país.

El caso de Jambi Kiwa, en Ecuador, es un ejemplo de cómo los créditos blandos pueden ayudar a promover la Gestión Sostenible de los Ecosistemas. Jambi Kiwa dio sus primeros pasos como proyecto piloto en 1998, puesto en marcha por veinte mujeres con el propósito de mejorar su calidad de vida, fomentar la igualdad de género, garantizar el uso sostenible de los recursos naturales de su entorno y capturar el potencial de mercado de las plantas medicinales. Su objetivo era transformar y comercializar plantas medicinales y aromáticas para venderlas en los mercados local y nacional. En 2001, con el liderazgo y el compromiso de las beneficiarias y la financiación proporcionada por una organización canadiense, la iniciativa se convirtió en una empresa comunitaria llamada Jambi Kiwa, un proyecto que actualmente ocupa a 600 familias (el 80 por ciento son mujeres con un alto grado de analfabetismo; el 75 por ciento son indígenas Puruhá)<sup>36</sup>.

## Mecanismos de certificación

El creciente auge de las iniciativas de certificación demuestra que los consumidores realmente valoran las medidas que tienen en cuenta al medio ambiente y respetan las

<sup>35</sup> BNDES (2010) “Program for modernizing the hotel sector already has a portfolio of R\$ 841 million.” 14 de mayo, 2010.

<sup>36</sup> CORPEI (2008), *Sistematización del proyecto - Fortalecimiento y consolidación de la gestión empresarial de la PYME comunitaria Jambi Kiwa* (Informe de gestión - Jambi Kiwa - 2008).

prácticas de las comunidades locales. Los mecanismos de certificación, como el del Marine Stewardship Council (MSC), o los de comercio orgánico, justo y de cultivo bajo sombra, entre otros, permiten cobrar un precio mayor y, por tanto, constituyen un mecanismo que facilita la obtención de beneficios de los servicios de los ecosistemas y la promoción de una gestión sostenible. Las certificaciones pueden abrir la puerta a mercados de alto valor y permitir que pescadores, agricultores y madereros responsables diferencien sus productos a cambio de su compromiso con una gestión ambiental respetuosa y un impacto reducido sobre los ecosistemas. La certificación ha beneficiado a agricultores de toda la región, como a los productores de plátanos del Perú, México y Ecuador; de café en Brasil, Colombia, Costa Rica y Guatemala; y a los de cacao en México. En Guatemala, a fecha de 2010, las concesiones comunitarias certificadas por el Forest Stewardship Council (FSC) han aumentado los ingresos provenientes de los bosques en un 209 por ciento, hasta alcanzar los 5,8 millones de dólares<sup>37</sup>. La diferenciación geográfica o la denominación de origen son también estrategias que sirven para destacar los productos y obtener mejores precios de venta.

Otra estrategia de mercadeo para fomentar los productos de la biodiversidad y los productos y servicios de una región determinada puede ser la apertura de salas de exposición especializadas. Por ejemplo, la Sala Andes Amazonía tiene como objetivo diferenciar los productos y servicios de las regiones amazónica y andina enfocados al biocomercio.

La iniciativa de carácter privado puesta en marcha por Jambi Kiwa, la asociación de productoras de plantas medicinales de Ecuador, ha dado lugar al desarrollo de productos de valor añadido que cumplen los requisitos del mercado y tienen características diferenciadas: certificación, permisos sanitarios, productos elaborados sosteniblemente y reconocimiento de la cultura y tradiciones locales.

La demanda de los mercados locales puede no ser suficiente para apoyar adecuadamente el desarrollo de la región, por lo que es preciso que los productos y servicios derivados de la biodiversidad mejoren su calidad a fin de estar al nivel exigido por los estándares comerciales nacionales e internacionales. Es necesario invertir en estrategias de mercadeo locales, nacionales e internacionales. En este sentido, resulta esencial mantenerse atentos al cumplimiento de las exigencias del mercado en cuanto a procedimientos administrativos, calidad de los productos, volumen de documentación, inversión y logística si es que los productores de América Latina y el Caribe quieren expandir sus productos a los mercados europeos, asiáticos y de otras regiones. Los acuerdos comerciales deberían ofrecer incentivos y facilitar el acceso a los productos de la biodiversidad.

#### **(d) Eliminación de los subsidios con efectos ecológicos perversos**

Los subsidios perversos pueden hacer persistir la sobrecapacidad destructiva en algunos sectores y contribuir a generar nuevos impactos negativos en la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas.

#### **(e) Fortalecimiento de las cadenas de valor sostenibles**

Las cadenas de valor conectan las áreas rurales con los mercados locales, regionales, nacionales e internacionales. La cadena de valor sostenible puede orga-

nizar la producción local, formalizar empresas pequeñas y medianas, ofrecer asistencia técnica, aportar financiación y alcanzar y cubrir la demanda existente.

La cadena de valor permite a los agentes directa o indirectamente involucrados en una actividad productiva actuar de manera coordinada para trasladar el producto o servicio desde el proveedor o fabricante al mayorista y, en última instancia, al consumidor, estableciéndose alianzas estratégicas entre productores, procesadores, distribuidores, comerciantes y las instituciones normativas y de apoyo.

Este tipo de acuerdo de colaboración sirve para potenciar la competitividad del sector, facilitar la cooperación y coordinación entre los diversos agentes y generar beneficios medioambientales, sociales y económicos a lo largo de la cadena de valor. Esto se logra aumentando el volumen y la calidad de los insumos, incrementando la productividad y el poder adquisitivo, los controles de calidad, las conexiones entre productores y exportadores, reduciendo los gastos de transporte, compartiendo las responsabilidades de administración, promoviendo el reparto equitativo de ganancias y el fomento de la confianza entre las comunidades y los sectores público y privado.

Siete pasos a seguir en las políticas para crear cadenas de valor ecológicas:

1. Identificación de los sectores con potencial. Esto supone hacer un listado de los productos y servicios y de sus grupos; posteriormente, establecer prioridades basadas en criterios medioambientales, biológicos, sociales, políticos, económicos, tecnológicos y de infraestructuras.
2. Selección de cadenas de valor. Selección de matrices; análisis estratégico basado en estas mismas directrices ecológicas.
3. Evaluación de las cadenas de valor seleccionadas. Aquí se incluye la recolección de información, el mapeo y análisis de las lagunas existentes, la identificación de problemas y soluciones a la hora de acceder a los mercados actuales y potenciales, así como la búsqueda de soluciones en orden de prioridad.
4. Formulación de una estrategia sectorial. Diseño de las líneas estratégicas y la formulación de un plan de trabajo, así como la validación de la estrategia.
5. Establecimiento de un sistema de seguimiento durante el proceso de ejecución.
6. Volumen de producción y fiabilidad. Debería haber un mayor volumen de productos disponibles para satisfacer la demanda de los grandes mercados. Además, es necesario que exista una producción estable y fiable que satisfaga las necesidades del comercio minorista.
7. Apoyo a la transparencia. Desarrollo de instrumentos que inviten a las empresas a ofrecer información sobre la utilización que hacen del patrimonio natural.

<sup>37</sup> Program on Forests (2010). "Strengthening the Value Chain for Indigenous and Community Forestry Operations" 3. Agosto, 2010.

## Natura: Un buen ejemplo de cadena de valor y de reparto de los beneficios

Con la distribución de beneficios, la compañía brasileña Natura aspira a potenciar las comunidades con las que colabora. El caso de la comunidad de Iratapuru es un ejemplo de cómo Natura aprende de las comunidades tradicionales y locales y de la contribución que hace a la generación de ingresos de las mismas mediante la compra de sus materias primas. La Cooperativa Mixta de Productores Extractivistas del río Iratapuru vende aceite de nueces de Brasil crudo a Cognis, una procesadora que refina la esencia y la suministra a Natura, la cual, a su vez, la usa para elaborar champús, acondicionadores y jabones en barra. La comunidad es compensada al principio de la cadena productiva, por la provisión del aceite, y al final, cuando recibe un porcentaje de las ventas de Natura.

Con los recursos generados a partir de los convenios e inversiones hechas por Natura, la comunidad construyó y opera una planta extractora de aceite. Imaflo, la representante del Forest Stewardship Council en Brasil, certifica la producción de nueces con el “sello verde de FSC”. Junto a ello, se destina un porcentaje de las ventas totales a un Fondo de Desarrollo Sostenible que promueve otras iniciativas económicas dentro de la comunidad dirigidas a mejorar su capacidad técnica y de gestión comercial<sup>38</sup>.

### (f) Participación del sector privado

El sector privado es un aliado clave en este proceso. Su implicación podría verse facilitada por la presentación de los riesgos y oportunidades que la participación supone para sus operaciones: riesgos a la reputación; restricciones normativas; mayores costos de producción si se internalizan los impactos negativos; y riesgo de dependencia medioambiental. Las oportunidades provienen de los inversionistas que observan un valor mayor en aquellas empresas con una mentalidad avanzada, que demuestran tener una percepción competente de estas cuestiones y están dispuestas a actuar.

*Habitat banking* es un novedoso sistema cuyo objetivo consiste en incentivar a las organizaciones o a las empresas privadas a restaurar, crear, mejorar o conservar un hábitat y a vender unidades tangibles del mismo, denominadas créditos. Estos créditos pueden usarse para compensar los impactos sufridos por hábitats similares a causa de actividades productivas o extractivas. La aplicación de este mecanismo exige la adopción de medidas legislativas ambientales y el establecimiento de un sistema basado en estándares y protocolos para los créditos y los instrumentos de mitigación, así como la gestión y seguimiento de los acuerdos contractuales aplicables y la reducción de los costos de transacción. Para que *habitat banking* tenga éxito son esenciales los derechos de propiedad sobre la tierra, incluido el reconocimiento formal de los derechos consuetudinarios o comunitarios.

Uno de los medios para mejorar el acceso a los recursos madereros y, al mismo tiempo, controlar su uso de manera más fiable, puede ser el establecimiento de concesiones en los bosques públicos. Es necesario que las políticas públicas estimulen las inversiones apropiadas en tecnología, la formación profesional y el suministro de información específica relacionada con los mercados de la madera

(u otros recursos naturales de carácter extractivo). Las concesiones a largo plazo pueden animar a los agentes privados a usar la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas de forma sostenible.

Parte de los recursos obtenidos a través de los impuestos aplicados a los productos nocivos para el medio ambiente, complementados con las regalías satisfechas por las empresas que explotan los recursos naturales, pueden destinarse a financiar un fondo fiduciario que pagaría a los propietarios de tierras que protejan los bosques según la cubierta forestal. Dicho programa ya ha sido puesto en práctica en Costa Rica, donde agricultores individuales reciben contratos bajo los que se comprometen a la protección y reforestación, así como al aprovechamiento agropecuario y a la regeneración natural de un área forestal específica.

Los sistemas de tala de impacto reducido (TIR) emplean una gran variedad de técnicas para reducir los daños a los árboles residuales, limitar las alteraciones del suelo y la erosión, proteger la calidad del agua, mitigar el riesgo de incendios, ayudar a mantener y estimular la regeneración natural y proteger la biodiversidad. Las técnicas y directrices TIR no son prescripciones absolutamente vinculantes, sino que adaptan las diversas opciones de tala a las condiciones biofísicas y económicas existentes.

## 2. Valoración

La plena comprensión del valor económico, junto con las evaluaciones de los subsidios e incentivos, podría desatar un volumen de inversión capaz de generar retornos muy superiores a los producidos por los usos no sostenibles. Los ministerios de Finanzas y Medio Ambiente junto con centros de investigación en toda la región podrían liderar este esfuerzo y atraer, de este modo, la participación de las comunidades. Es necesario inventariar y valorar:

- Los proyectos relevantes ya en marcha.
- La cuantía económica de los bienes y servicios generados por los sistemas intactos (las cifras deben resultar beneficiosas para las comunidades y útiles para los responsables de formular las políticas). A tal efecto, es necesario contar con sistemas de datos sólidos, científicos y fiables, así como con mecanismos de información sobre los recursos naturales para su uso por parte de los muchos agentes interesados, organismos gubernamentales, propietarios individuales y comunitarios de los recursos, el sector privado y la sociedad civil.
- Las políticas gubernamentales, subsidios e incentivos relacionados con la biodiversidad y la gestión de los ecosistemas.
- Las comunidades y grupos que se benefician de la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas, por un lado, y aquéllos que se ven afectados por el deterioro de dichos servicios, por otro.

El Ministerio del Ambiente del Perú (MINAM) es un buen ejemplo de las actividades de valoración llevadas a cabo en la región. En 2008 el MINAM dio

<sup>38</sup> Arnt, R. (2008). *Natura and access to genetic resources and traditional knowledge*. Cosméticos Natura.

a conocer valiosos datos que refrendaban las cuentas ambientales nacionales y la información disponible sobre el estado de los ecosistemas, su valor y las amenazas que se ciernen sobre ellos.

Es más, es frecuente ignorar muchos de los costos concretos y cuantificables causados por la degradación de los ecosistemas. Las grandes inversiones en infraestructura física y recursos humanos no van acompañadas de las correspondientes inversiones en capital natural. Una de las razones para esta discrepancia reside en el hecho de que el valor de los servicios proporcionados por los ecosistemas no está incluido en el concepto de Producto Interno Bruto (PIB). Existen varios estudios donde se proponen nuevos indicadores que reflejen de forma precisa las insustituibles pérdidas de capital natural. Los indicadores reales de crecimiento y riqueza integran variables de calidad de vida, como la salud humana, la integridad ecológica, el bienestar social, la equidad y la justicia intergeneracional. También está cobrando fuerza la idea de crear cuentas públicas nacionales que incorporen las pérdidas y ganancias generadas por el capital natural.

### Mercados emergentes para la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas

Los mercados de productos cosechados de manera sostenible están en rápida expansión. Las ventas totales de productos orgánicos en 2009 aumentaron un 5,3 por ciento, hasta los 26.600 millones de dólares, sólo en los Estados Unidos<sup>39</sup>.

El programa REDD de las Naciones Unidas ofrece un marco concreto y una oportunidad incalculable para que la región pueda maximizar los beneficios de la conservación. REDD crea un valor financiero para el carbono almacenado en los bosques, ofreciendo incentivos para reducir las emisiones provenientes de las tierras boscosas e invertir en el impulso de vías de desarrollo sostenible bajas en carbono. El programa “REDD+” va más allá de la deforestación y la degradación forestal y abarca la conservación, la gestión sostenible de los bosques y el aumento de las reservas forestales de carbono. Algunas previsiones indican que los flujos financieros derivados de la reducción de emisiones de gases invernadero en el marco de REDD+ podrían alcanzar los 30.000 millones de dólares anuales<sup>40</sup>.

Estas son algunas de las áreas cuyo desarrollo dará lugar a un aumento de la competitividad de la región:

(a) Procesos contables que incluyan la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas. Recolección sistemática de datos para facilitar la toma de decisiones interministeriales a fin de coordinar las políticas económicas y ambientales y entender los compromisos relacionados.

(b) Distribución de Pagos por Servicios de los Ecosistemas entre la comunidad para que todo el mundo se beneficie. Es necesario integrar cuidadosamente en su diseño mecanismos de seguimiento financiero y aplicarlos rigurosamente.

(c) Fomento del uso justo de instrumentos financieros innovadores que den valor a los servicios de los ecosistemas. Están apareciendo nuevos conceptos, como los de “Bonos Forestales” y “Certificados de Biodiversidad” o “Certificados de Servicios de Ecosistemas” negociables, de la mano de compañías que buscan la introducción de una nueva clase de activos para la biodiversidad y los servicios que ésta ofrece. Esto podría generar importantes beneficios para los propietarios de dichos activos, bien sean gobiernos, comunidades o inversionistas.

## 3. Educación y promoción

La región de América Latina y el Caribe necesita impulsar los esfuerzos educativos y de divulgación. Los agentes interesados deberían diseñar campañas para ampliar los conocimientos y extender la concienciación respecto a la biodiversidad y los servicios proporcionados por los ecosistemas entre consumidores (quienes tienen opciones a la hora de adquirir productos), legisladores y formuladores de políticas, así como entre los habitantes pobres de las zonas rurales cuya subsistencia depende de la biodiversidad y los servicios proporcionados por los ecosistemas.

Entre las actividades recomendadas están:

(a) Antes de iniciar un proyecto, diseminar información para recabar la implicación de una población concienciada. Desarrollar mecanismos de participación social en todas las iniciativas de conservación y demostrar los beneficios que los servicios del medio ambiente reportan a la salud humana, al desarrollo, la calidad de vida y la supervivencia. La conservación de la diversidad cultural forma parte de las estrategias de protección de la biodiversidad.

(b) Propagar los conocimientos sobre los nuevos sistemas emergentes para inspirar a su replicación. Seguir aumentando la sensibilización de la opinión pública respecto a los factores que causan la deforestación y la degradación, el valor residual generado por las inversiones realizadas en las áreas protegidas y el de la diversidad biológica como elemento adaptativo en un contexto de cambio climático.

(c) Potenciar la participación del sector privado.

(d) Introducir una valoración más rigurosa de los costos y beneficios de las áreas protegidas. Aquí se incluyen las valoraciones hechas por los agentes interesados de los beneficios, a corto y largo plazo, que generaría pasar de las “prácticas habituales” no sostenibles a la Gestión Sostenible de los Ecosistemas, presentando los costos de oportunidad y las cuestiones relacionadas con la distribución.

<sup>39</sup> The Organic Trade Association (2010) “U.S. Organic Product Sales Reach \$26.6 Billion in 2009.” 22 de abril, 2010.

<sup>40</sup> ONU REDD, visto el 13 de julio, 2010.



(e) Poner en funcionamiento un Sistema de Información para la Gestión Sostenible de los Ecosistemas para los sistemas de áreas protegidas con el fin de proporcionar un flujo adecuado de información sectorial hacia los responsables de la toma de decisiones (públicos y privados) en cuestiones como la salud de los ecosistemas, el progreso hacia las metas de Gestión Sostenible de los Ecosistemas y el impacto económico de las áreas protegidas bajo esta Gestión. Este sistema podría también replicarse y establecer conexiones a nivel regional y local.

(f) Explicar a los consumidores los beneficios de los productos sostenibles al tiempo que se llevan a cabo campañas masivas sobre la importancia de proteger el medio ambiente. Si los consumidores internalizan la importancia de la diversidad biológica y los servicios de los ecosistemas, cabe la posibilidad de que estén dispuestos a pagar precios más altos por productos sostenibles y por aquellos cuyos procesos de elaboración cumplan criterios ecológicos.

(g) Mejorar la capacidad de los pobres rurales para hacer un uso sostenible de los recursos naturales durante toda la campaña agrícola (o pesquera); enseñanza de prácticas sostenibles mediante técnicas de “aprender haciendo”.

## 4. Innovación

La conservación y gestión sostenible de la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas es esencial para el futuro de la región y su competitividad a largo plazo. La bioprospección, el campo emergente de la biomimesis y el biocomercio dependen fundamentalmente de unos ecosistemas diversos, sostenibles y sanos. Será, por tanto, necesario invertir en conocimientos, investigación y desarrollo tecnológico si se quiere estar a la vanguardia de las tecnologías, productos y mercados basados en los recursos naturales. Las inversiones en tecnología pueden aportar valor añadido a los productos de la biodiversidad, asegurar la sostenibilidad de los entornos naturales y beneficiar a las poblaciones locales.

La gran variedad de recursos naturales de la región hace de América Latina y el Caribe un laboratorio único para el desarrollo de productos y procesos capaces de suministrar soluciones médicas de gran calado para las generaciones presentes y futuras. El aumento de las inversiones en investigación y el desarrollo de nuevas tecnologías podrían hacer de la región un líder mundial en el creciente mercado de medicamentos derivados de la biodiversidad.

Los productos forestales no madereros son importantes para las industrias farmacéutica, cosmética y del cuidado personal. Los compuestos naturales basados en las plantas, animales o microorganismos son esenciales para el desarrollo de nuevas medicinas.

Se necesitan más inversiones en investigación, desarrollo y tecnología, así como en infraestructuras ecológicas<sup>41</sup>, para hacer la transición hacia una economía de sectores productivos sostenibles (por ejemplo, mediante la restauración y reestablecimiento de la actividad agrícola en las tierras degradadas) y para adaptarse al cambio climático. Los beneficios de la infraestructura ecológica son especialmente significativos con el agua, tanto en lo que respecta a su purificación como al tratamiento de las aguas residuales. Cabe resaltar la especial importancia de invertir en la información de conocimientos científicos y tecnológicos relacionados con los ecosistemas a través, por ejemplo, de mecanismos como la Red Interamericana de Información sobre Biodiversidad (IABIN).

Las tormentas, inundaciones, incendios, sequías, invasiones biológicas y otros desastres naturales alteran sustancialmente la actividad económica y el bienestar social. La infraestructura ecológica que actúa como defensa ante estos fenómenos está compuesta de ecosistemas variados. Los planes de prevención y de control de daños deberían contemplar inversiones en los sistemas naturales de protección que ofrecen los bosques y los humedales (inundaciones), los manglares y los arrecifes de coral (tormentas y tsunamis).

---

<sup>41</sup> “El concepto de infraestructura ecológica se refiere a la capacidad de la Naturaleza para proveer, entre otros, servicios de agua dulce, regulación del clima, formación del suelo, control de la erosión y gestión natural de los riesgos”. (TEEB, PNUMA).



## IV. BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS DE LOS ECOSISTEMAS: UN MOTOR DE CRECIMIENTO Y COMPETITIVIDAD PARA IMPULSAR UNA ECONOMÍA DE CONOCIMIENTO NATURAL

La biodiversidad y los ecosistemas existente en los países de América Latina y el Caribe es un tesoro cuyo valor podría ir aumentando dentro de un futuro sistema económico del siglo XXI. Esta riqueza natural representa una ventaja comparativa capaz de dinamizar el crecimiento económico y el desarrollo social que la región tanto necesita. Sin embargo, este potencial está amenazado por las Prácticas Habituales no sostenibles que agotan —a veces de manera irreversible— la biodiversidad y los servicios generados por los ecosistemas.

A fin de apoyar un desarrollo económico sostenible y humano, los gobiernos, agentes privados y financieros de la región, así como la sociedad civil y otras partes interesadas: deberían comprender y tener en cuenta el valor de la biodiversidad y de los importantes servicios que proporcionan los ecosistemas a la hora de planificar, formular políticas y priorizar las inversiones. Si se protege y se usa éticamente, la biodiversidad puede abrir nuevos mercados, revitalizar los sectores ya existentes y crear nuevos centros de beneficios.

La región de América Latina y el Caribe es una superpotencia agropecuaria y tiene la posibilidad de ser una superpotencia en el campo de los servicios de la biodiversidad, el carbono y el agua dulce. Como almacén global de carbono y diversidad biológica, la región tiene la oportunidad de liderar la monetización de los servicios de los ecosistemas y establecer la base para la integración de las funciones de producción y conservación.

El vasto patrimonio natural de América Latina y el Caribe presenta una oportunidad para que la región sea líder de la economía del conocimiento en torno a los recursos naturales. Países aliados de otras regiones del mundo pueden sumarse a estos esfuerzos mediante la aportación de recursos financieros y la creación de incentivos de mercado favorables para la conservación y la gestión sostenible de la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas.

## AGRADECIMIENTOS

### Comisión para la Biodiversidad, Ecosistemas, Finanzas y Desarrollo

**Heraldo Muñoz** (COORDINADOR)

SUB SECRETARIO GENERAL Y DIRECTOR REGIONAL DE LA DIRECCIÓN REGIONAL PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE PNUD

**Manuel Arango**

FUNDADOR, GRUPO CIFRA

**Marcelo Argüelles**

PRESIDENTE, SIDUS GRUPO FARMACÉUTICO

**Alicia Bárcena**

SECRETARIA EJECUTIVA, COMISIÓN ECONÓMICA DE LAS NACIONAS UNIDAS PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

**Alessandro Carlucci**

CEO, NATURA

**Ahmed Djoghla**

SECRETARIO EJECUTIVO, CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA

**Paulo Gadelha**

PRESIDENTE, FUNDACIÓN OSWALDO CRUZ (FIOCRUZ)

**Rebeca Grynspan**

ADMINISTRADORA ASOCIADA PNUD

**Enrique Iglesias**

SECRETARIO GENERAL, SECRETARÍA GENERAL IBERO-AMERICANA (SEGIB)

**Pedro Pablo Kuczynski**

ASESOR SENIOR Y SOCIO FUNDADOR, GRUPO ROHATYN

**Carlos Magariños**

DIRECTOR GENERAL, FORESIGHT 2020

**Wendell Mottley**

DIRECTOR DE GERENCIA CREDIT SUISSE

**Cristián Samper**

DIRECTOR, MUSEO NACIONAL SMITHSONIAN DE HISTORIA NATURAL

**José Sarukhán**

COORDINADOR NACIONAL, COMISIÓN NACIONAL PARA EL CONOCIMIENTO Y USO DE LA BIODIVERSIDAD (CONABIO)

**Achim Steiner**

DIRECTOR EJECUTIVO, PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE

### PNUD

**Heraldo Muñoz**

SUB SECRETARIO GENERAL Y DIRECTOR REGIONAL, DIRECCIÓN REGIONAL PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

**Veerle Vandeweerd**

DIRECTORA  
GRUPO DE MEDIO AMBIENTE Y ENERGÍA  
DIRECCIÓN DE POLÍTICAS DE DESARROLLO

**Nick Remple**

LÍDER DEL GRUPO DE MEDIO AMBIENTE Y ENERGÍA  
DIRECCIÓN REGIONAL PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE  
[MAYO 2008 HASTA MAYO 2010]

**Christopher Briggs**

LÍDER DEL GRUPO DE MEDIO AMBIENTE Y ENERGÍA  
[A PARTIR DE JUNIO 2010]  
DIRECCIÓN REGIONAL PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

### Coordinación de la Comisión, Consultas y Comunicaciones

**Emma Torres**

CONSEJERA SUPERIOR EN MEDIO AMBIENTE Y ENERGÍA  
DIRECCIÓN REGIONAL PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

### Coordinación del Equipo Técnico

**Andrew Bovarnick**

ECONOMISTA LÍDER DE RECURSOS NATURALES

### Apoyo General a la Iniciativa

**María José Baptista**

GERENTE DE PROYECTO

La Comisión para la Biodiversidad, Ecosistemas, Finanzas y Desarrollo desea agradecer las contribuciones de Antonio García al Preámbulo y de Luis Carranza al Documento de Política.

### ESTA INICIATIVA CONTÓ CON LA VALIOSA COLABORACIÓN DE NUMEROSOS INDIVIDUOS Y ENTIDADES:

el Comité Técnico Asesor, el Equipo Técnico, Economistas Coordinadores, Líderes de Capítulo, Autores Colaboradores, Investigadores, Editores externos, participantes de las consultas de actores y James McGowan, relator de las reuniones de la Comisión. El PNUD le agradece enormemente a todas aquellas personas mencionadas en la sección de agradecimientos del informe.

