

ANEXO
ESTRATEGIA REGIONAL DE BIODIVERSIDAD
PARA LOS PAISES DEL TROPICO ANDINO

C O N T E N I D O

	Página
PREFACIO	9
1. INTRODUCCIÓN	11
2. SITUACION ACTUAL DE LA BIODIVERSIDAD EN LOS PAISES ANDINOS	15
2.1 Conservación de ecosistemas transfronterizos y especies amenazadas	15
2.2 Conservación <i>ex situ</i>	21
2.3 Conocimientos tradicionales	24
2.4 Acceso a recursos genéticos	27
2.5 Distribución de beneficios	30
2.6 Comercio y valoración	33
2.7 Bioseguridad	36
2.8 Impacto de megaproyectos	38
3. MARCO GENERAL DE LA ESTRATEGIA	42
3.1 Visión	42
3.2 Principios	42
3.3 Ejes estratégicos	42
3.4 Objetivo general	43
3.5 Objetivos específicos	43
4. LÍNEAS DE ACCIÓN Y RESULTADOS	44
4.1 Conservar y usar sosteniblemente ecosistemas, especies y recursos genéticos <i>in situ</i> , con acciones complementarias <i>ex situ</i>	48
4.2 Distribuir beneficios en forma equitativa, considerando una adecuada valoración de los componentes de la biodiversidad	57
4.3 Proteger y fortalecer los conocimientos, innovaciones y prácticas de las comunidades indígenas, afroamericanas y locales con base en el reconocimiento de sus derechos individuales, comunitarios y colectivos	59
4.4 Desarrollar conocimientos científicos, innovaciones y tecnologías para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad, previniendo y minimizando los riesgos en el ambiente y la salud humana	62
4.5 Lograr que las políticas sectoriales y los proyectos de desarrollo con impacto subregional, incorporen la conservación y uso sostenible de la biodiversidad	65
4.6 Desarrollar la capacidad de negociación internacional en materia de conservación y uso sostenible de la biodiversidad en la Comunidad Andina	67
5. INSTRUMENTOS.....	69
5.1 Instrumentos institucionales	69
5.2 Instrumentos financieros.....	70
5.3 Instrumentos de información	70
5.4 Instrumentos político normativos	72
5.5 Instrumentos de planificación	73

6. VIABILIDAD DE LA ESTRATEGIA.....	74
A. SIGLAS.....	76

PREFACIO

A los Países Andinos los alienta en su proceso de integración un legado histórico, la visión de un futuro común para sus pueblos y una comunidad de intereses nacidos de su historia y de la rica variedad de su cultura y de sus recursos naturales.

El extraordinario valor del capital natural de la Comunidad Andina está llamado a ser un elemento central para su desarrollo, un desarrollo fundado en sólidos principios que hagan prevalecer la equidad en las relaciones entre países y al interior de cada una de las sociedades; y que imponga actitudes responsables para garantizar la conservación y el aprovechamiento sostenible de esos recursos naturales, asegurando de esta manera el progresivo bienestar de las generaciones actuales y el acceso a los mismos por las generaciones futuras.

La variedad de los ecosistemas comprendidos en el espacio subregional andino resulta excepcional y abarca la parte central del macizo de montañas más importante del Continente Americano, a la vez que las selvas amazónicas cuyos ríos discurren precisamente desde esas altas cumbres. Comprende también extensas zonas desérticas y costas de la más variada fisonomía, que asoman tanto hacia el Océano Pacífico como al Mar Caribe.

En este asombroso espacio se registra también una de las más importantes expresiones de diversidad biológica en el Mundo, que es responsabilidad de los Países Andinos conservar, asegurando que su utilización, en ejercicio de los derechos soberanos que los asiste conforme lo reconoce el Convenio sobre la Diversidad Biológica, contribuya a los esfuerzos por el desarrollo y esté provista de la indispensable sostenibilidad.

La Comunidad Andina, cumpliendo un mandato expreso de sus Jefes de Estado, presenta esta Estrategia Regional de Biodiversidad, en cuya elaboración han participado expertos, junto con representantes de la sociedad civil y de los sectores y comunidades directamente vinculados con la conservación y el uso - sostenible de la biodiversidad.

La Estrategia Regional de Biodiversidad para los Países del Trópico Andino constituye, uno de los primeros esfuerzos de la subregión por desarrollar una plataforma integral para la acción comunitaria, promoviendo la cooperación entre los Países Miembros y proyectándolos con una nueva identidad, propia y diferencial, hacia el resto de la comunidad internacional. Es también una de las primeras estrategias de carácter comunitario adoptada sobre esta materia por un grupo de países signatarios del Convenio sobre Diversidad Biológica y una contribución específica para alcanzar los objetivos de dicho Convenio.

Simultáneamente, se constituye en valioso instrumento para elevar la propia percepción de los pueblos andinos sobre la importancia de su rico patrimonio natural y una base fundamental para la sostenibilidad de la Cuenca Amazónica en su conjunto. También constituye una herramienta de fundamental importancia para lograr nuevas formas de relación entre países, regiones y continentes

En este sentido, la Estrategia plantea establecer las bases de una política comunitaria de relacionamiento externo común, en materia de biodiversidad, ante los retos que la subregión enfrenta en el proceso de negociación del Area de Libre Comercio de las

Américas, ALCA, la Organización Mundial de Comercio, OMC, y en otros procesos de negociación bilateral y multilateral, incluidas las convenciones ambientales internacionales, en especial el Convenio sobre la Diversidad Biológica y el Tratado sobre Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura.

Así mismo, la Estrategia contribuirá en la ejecución de los compromisos adoptados por los Países Miembros de la Comunidad Andina en la “Declaración de Cancún del Grupo de Países Megadiversos Afines”, la cual establece una instancia de cooperación sur-sur en el tema de biodiversidad entre países poseedores de un vasto potencial, señalando como asuntos prioritarios el acceso a los recursos genéticos, la distribución de beneficios, los conocimientos tradicionales y el desarrollo biotecnológico.

La Estrategia ha sido concebida como un instrumento flexible, susceptible de adaptarse progresivamente a las circunstancias que surjan durante su ejecución y a los avances que se deriven del conocimiento del capital natural y del desarrollo científico y tecnológico. En un asunto de incuestionable sentido estratégico, es expresión cabal del pensamiento subregional y de los principios de responsabilidad social que deben orientar las acciones de la Comunidad Andina.

En ese sentido, la Estrategia persigue también los siguientes propósitos específicos:

- Facilitar la acción concurrente de los Estados, las comunidades indígenas, nativas afroamericanas y locales, el sector privado, la comunidad científica y la sociedad civil en la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica;*
- Orientar a los organismos de cooperación financiera internacional sobre las prioridades comunitarias; y,*
- Fortalecer la ejecución y la eficacia de las estrategias nacionales de diversidad biológica y de sus respectivos planes de acción.*

Sin duda alguna, la implementación de la Estrategia será un proceso complejo, interactivo y de largo aliento. El éxito de la propuesta dependerá de la capacidad de apropiación de la misma por los diversos sectores de la sociedad, la articulación de los distintos intereses en agendas de trabajo común y de un sólido, transparente y pragmático proceso de ejecución que permita alcanzar resultados concretos para los habitantes de la Subregión Andina.

La cabal ejecución de la Estrategia permitirá reafirmar y ejercer los derechos soberanos de los países andinos sobre sus propios recursos biológicos, en particular de aquellos recursos de los cuales son países de origen. Así mismo, contribuirá a elevar la calidad de vida de los pueblos andinos y hacer de ellos, a la vez que proveedores de bienes y servicios ambientales al resto del Mundo, administradores prudentes de un valioso patrimonio natural que deberán utilizar de manera sostenible.

1. INTRODUCCIÓN

La diversidad biológica o biodiversidad de una región determinada, comprende los genes, las especies y los ecosistemas que se encuentran en ella. En este sentido, los Andes Tropicales constituyen una ecorregión considerada por los expertos mundiales como el “epicentro global de la biodiversidad”, ya que ocupa el primer lugar en el mundo en diversidad y endemismos (especies que sólo existen en un lugar determinado) de plantas vasculares, de aves, anfibios y total de vertebrados (sin considerar peces). Además, en el trópico andino se encuentra el origen de importantes recursos fitogenéticos andino-amazónicos que proveen alrededor de 35% de la producción agroalimentaria e industrial del mundo.

En resumen, los cinco Países Miembros de la Comunidad Andina (CAN), Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela, tienen el privilegio de ser considerados entre los países más diversos y ricos en especies animales y vegetales del mundo. El importante patrimonio natural que albergan, representa alrededor del 25% de la diversidad biológica del planeta y se encuentra también asociado a la inmensa riqueza y diversidad cultural andina. Su conservación resulta por tanto fundamental para preservar la vida en la Tierra y los equilibrios naturales entre las especies.

Pero la biodiversidad es también importante como recurso estratégico, importante en los ciclos de los bioelementos, para la regulación del clima y para mantener la viabilidad a largo plazo de la agricultura, la pesca y otras actividades relacionadas con la seguridad alimentaria.

En efecto, el mercado mundial de recursos biológicos alcanza hoy una suma superior a los 900 mil millones de dólares y está en continuo crecimiento. No cabe duda entonces del enorme potencial que encierra la riqueza de la diversidad biológica que disponen los países andinos. Este capital natural los posiciona en un lugar privilegiado para aprovechar ventajosamente estos recursos, a la vez que asegurar la sostenibilidad en su utilización.

Sin embargo, la biodiversidad del planeta está disminuyendo a un ritmo más rápido que en cualquier época pasada, por ejemplo, los bosques tropicales húmedos están desapareciendo a una tasa 40% superior a la de hace apenas 10 años. De igual manera, más del 50 % de la vegetación original de la región de los Andes del norte ha desaparecido, como resultado de los impactos causados por la prolongada presencia de grupos humanos.

Los países andinos no escapan a esta realidad. Sus abundantes recursos naturales siguen siendo explotados en forma insostenible y su disponibilidad para el desarrollo de la región se ve amenazada por procesos de deterioro ambiental, como la deforestación, la erosión, la sedimentación, la contaminación y la urbanización acelerada, entre otros.

Por otra parte, muchas de las amenazas recientes a la biodiversidad andina se derivan del proceso de globalización en marcha, pues las políticas de apertura económica, adelantadas en el contexto de la globalización, han llevado a la reprimarización de las economías de los países de la región y en consecuencia al incremento de la explotación de la biodiversidad (recursos marinos, agrícolas, forestales) y de los recursos mineros e hidrocarburos.

Los esfuerzos realizados hasta el momento, de manera individual por cada uno de los Países Miembros, han sido importantes pero insuficientes para reducir significativamente el deterioro de los recursos naturales de la subregión. Por consiguiente, es fundamental y urgente tomar medidas comunitarias, que permitan impulsar acciones de cooperación mutua, a la vez que refuercen las políticas nacionales de conservación y uso sostenible de la biodiversidad.

Uno de los mayores retos propuestos a la comunidad global y particularmente a los países con gran riqueza en diversidad biológica es, precisamente, la definición de estrategias que les permitan fomentar el uso de la biodiversidad, con criterios de sostenibilidad, para la generación de oportunidades que contribuyan al desarrollo económico y social y por ende al mejoramiento de la calidad de vida de sus pobladores. En este sentido, el Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB) de 1992, firmado por 175 naciones, estipula que los países desarrollados proporcionarán los recursos financieros nuevos y adicionales, para apoyar a los países de menor desarrollo en el cumplimiento de las obligaciones del Convenio, mientras que los gobiernos de los países en desarrollo prepararán estrategias nacionales para la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad.

Reconociendo que la reducción de la biodiversidad es un problema de alcance mundial y que la interdependencia de las especies y ecosistemas a través de las fronteras nacionales exigen medidas internacionales concertadas, los cinco Países Miembros de la CAN han suscrito y ratificado el Convenio sobre Diversidad Biológica y en ese marco han elaborado la presente Estrategia Regional de Biodiversidad para los Países del Trópico Andino.

Esta Estrategia responde específicamente al mandato de los Presidentes, emanado del Consejo Presidencial Andino en el año 2001, en el cual se encomendó a las Autoridades Ambientales la definición de una Estrategia Regional de Biodiversidad en el corto plazo *...“que contribuya a la generación de alternativas viables de desarrollo regional sostenible a partir de nuestros recursos naturales y a la concertación de posiciones conjuntas ante los diversos foros internacionales de negociación”*.

Con el apoyo financiero del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), los Países Miembros representados por el Comité Andino de Autoridades Ambientales (CAAAM), y la Secretaría General de la Comunidad Andina emprendieron, a fines de 1999, un proceso de diálogo y concertación para elaborar la Estrategia Regional de Biodiversidad.

El apoyo técnico y elaboración de los documentos que sustentan la Estrategia Regional estuvo a cargo del Consorcio GTZ/FUNDECO/IE, quienes fueron seleccionados bajo un riguroso proceso de concurso público.

La formulación de la Estrategia ha sido producto de un intenso proceso desarrollado durante el año 2001, en el cual participaron activamente más de quinientos representantes andinos relacionados con la conservación y uso sostenible de la biodiversidad en los cinco países, provenientes del sector público, de comunidades indígenas, afroamericanas y locales, del sector empresarial, académico, sociedad civil y organismos internacionales, entre otros, lo cual permitió darle un carácter multisectorial al proceso y lograr una propuesta concertada que busca armonizar los múltiples puntos de vista.

El proceso de formulación de la Estrategia estuvo dividido en dos grandes componentes, los talleres regionales y las consultorías nacionales. En ese sentido, los cinco talleres regionales previstos por el proyecto se llevaron a cabo en cada uno de los Países Miembros durante el año 2001. Los temas desarrollados en dichos talleres regionales, previamente discutidos y acordados por el CAAAM tomando en cuenta las fortalezas y debilidades nacionales y las oportunidades y amenazas externas, fueron: “Bioseguridad” en Santa Cruz de Bolivia (enero); “Ecosistemas Transfronterizos y Especies Amenazadas” en Lima, Perú (marzo); “Conservación Ex-Situ” en Quito, Ecuador (mayo); “Acceso a Recursos Genéticos, Conocimientos Tradicionales y Distribución de Beneficios” en Margarita, Venezuela (julio); y “Comercio y Valoración e Impacto de Megaproyectos de Infraestructura” en Bogotá, Colombia (septiembre).

Por otra parte, la realización de las trece consultorías nacionales y el intenso diálogo regional en el tema, contribuyeron a reforzar los procesos nacionales y como resultado de ello se publicaron, también durante el año 2001, las Estrategias Nacionales de Ecuador, Venezuela, Perú y Bolivia.

Cabe mencionar que, durante el proceso de elaboración de la Estrategia se identificaron algunos temas que no fueron considerados originalmente en los términos de referencia del proyecto, pero que por su relevancia fueron incluidos en la Estrategia. Estos temas son agrobiodiversidad, especies exóticas invasoras, ecosistemas marinos y biotecnología. De los tres primeros se realizaron consultorías regionales a finales del año 2001, las cuales no fueron discutidas en los talleres. Estos temas deberán ser analizados con mayor profundidad en el corto plazo.

A principios del 2002, se realizó una consulta virtual de los documentos temáticos de la Estrategia entre todos los participantes a los talleres, y una reunión final integradora (marzo) entre las autoridades del CAAAM, consultores y expertos de la región con el fin de elaborar el borrador final de la Estrategia.

Los documentos y ponencias circulados a lo largo de todo el proceso antes descrito, los cuales constituyen el sustento básico de la Estrategia, se han recopilado en un Disco Compacto, de manera que puedan ser consultados por todos los interesados.

El documento de Estrategia se organiza en tres partes. La primera presenta un diagnóstico de la situación andina referente a los temas seleccionados a nivel subregional, como resultado de los documentos técnicos presentados y discutidos en los talleres regionales. La segunda parte contiene el “Marco General de la Estrategia” que incluye la visión, principios, ejes y objetivos de la misma, así como las líneas de acción y resultados esperados al 2010, los cuales fueron delineados con base en seis grandes propósitos: 1) Conservar y usar sosteniblemente ecosistemas, especies y recursos genéticos *in situ* y las acciones complementarias *ex situ*; 2) Distribuir beneficios en forma equitativa, considerando una adecuada valoración de los componentes de la biodiversidad; 3) Proteger y fortalecer los conocimientos, innovaciones y prácticas de las comunidades indígenas, afroamericanas y locales con base en el reconocimiento de sus derechos individuales, comunitarios y colectivos; 4) Desarrollar conocimientos científicos, innovaciones y tecnologías para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad, previniendo y minimizando los riesgos en el ambiente y la salud humana; 5) Lograr que las políticas sectoriales y los proyectos de desarrollo con impacto subregional incorporen la conservación y uso sostenible de la biodiversidad; y, 6) Desarrollar la capacidad de negociación internacional en materia de conservación y uso sostenible de la biodiversidad en la Comunidad Andina.

La tercera parte del documento presenta una descripción de los instrumentos políticos, económicos e institucionales identificados para asegurar la implementación de la Estrategia, concluyendo con un esbozo de las acciones inmediatas que habrá que realizar en el corto plazo para hacer viable esta Estrategia.

La adopción de la presente Estrategia marca el inicio de un diálogo ambiental en la subregión andina. El siguiente paso consistirá en la elaboración del plan de acción y de un portafolio o cartera de proyectos que permitirá traducir en acciones concretas los objetivos de la Estrategia y del Convenio sobre Diversidad Biológica, además de estructurar, fortalecer y dar continuidad al diálogo iniciado entre los Países Andinos y de orientar y facilitar la cooperación financiera internacional hacia los mismos.

Finalmente, la Estrategia Regional de Biodiversidad para los Países del Trópico Andino constituye el código de acción de cinco países soberanos y megadiversos en el tema de biodiversidad y es una evidente expresión de las múltiples ventajas y beneficios de la integración andina, esta vez desde la perspectiva del desarrollo sostenible. Constituye también una expresión avanzada de integración que permite augurar desarrollos equivalentes en muchos otros ámbitos de importancia para los cinco países.

2. SITUACION ACTUAL DE LA BIODIVERSIDAD EN LOS PAISES ANDINOS

En la presente sección se analiza la situación subregional de la diversidad biológica, en referencia a los temas priorizados por el CAAAM. Asimismo, se incluye referencias sobre los antecedentes e importancia del tema en el contexto mundial, así como la situación actual y tendencias en los países de la Comunidad Andina (CAN).

2.1 Conservación de ecosistemas transfronterizos y especies amenazadas

La mayoría de los ecosistemas de la subregión andina es o ha sido objeto de intervención y sufre en mayor o menor grado de un proceso de degradación. En este contexto, las especies más sensibles que habitan en esos ecosistemas están amenazadas.

2.1.1 Ecosistemas terrestres transfronterizos

En los informes nacionales de biodiversidad de los países de la CAN se mencionan diversas causas, directas e indirectas, que afectan al estado de conservación de los ecosistemas terrestres y por tanto de la biodiversidad. Entre las causas que se mencionan están los altos niveles de pobreza, la insuficiente educación ambiental, el incremento de población y desarrollo urbano, la expansión de la frontera agropecuaria, la extracción forestal, la apertura de nuevos caminos, el sistema de desmonte (roza y quema), el sobre pastoreo, la quema de pastizales, la sobreexplotación de recursos biológicos, la actividad petrolera, la minería de oro, el comercio, el turismo, la introducción de especies exóticas y la contaminación. Una de las causas naturales de la alteración de los ecosistemas, frecuentemente, está asociada a condiciones climáticas extremas.

Los países de la CAN, en mayor o menor medida, han abordado la gestión de ecosistemas y están desarrollando conceptos e instrumentos, contando incluso con algunas experiencias concretas de aplicación que podrán constituirse en puntales importantes para ejecutar nuevos proyectos de conservación y uso sostenible de la biodiversidad en ecosistemas transfronterizos de la subregión andina. Asimismo, los países han realizado cambios en sus estructuras administrativas responsables de la gestión ambiental, tendientes a integrarlas en la administración sectorial lo que facilitaría la adopción de una gestión por ecosistemas (ver sección 2.1.3).

Entre los ecosistemas transfronterizos más importantes están los ecosistemas boscosos, que comprenden los bosques de la llanura amazónica y los bosques húmedos de montaña, ubicados en los flancos orientales de los Andes, además de los bosques del Chocó en el Pacífico, que junto con los dos anteriores, constituyen las zonas de mayor biodiversidad del planeta. Estos bosques son ricos en recursos maderables, no maderables y vida silvestre. Su principal amenaza es la conversión a tierras agrícolas. La gestión de los ecosistemas boscosos ha estado principalmente dirigida al aprovechamiento comercial de recursos maderables, con algunas actividades agroforestales y plantaciones forestales.

Otro grupo de ecosistemas importantes y de gran diversidad en los cinco países de la CAN, son los humedales de agua dulce y costeros. Las principales causas de pérdidas o degradación de humedales en la región son fundamentalmente la intervención humana y la contaminación ambiental, incluyendo la creciente apropiación del recurso agua para usos humanos, todo ello en un marco de profundos cambios económicos y

sociales que afectan de forma muy marcada la situación actual y las tendencias futuras de la subregión, en lo que corresponde al medio ambiente en general y a los humedales en particular.

Ecosistemas terrestres transfronterizos de los países de la CAN

Ecosistemas	Bol.	Perú	Ecu.	Col.	Ven.
Bosque pluvial amazónico (Hylaea)					
Bosques húmedos del Sudoeste (Acre, Madre de Dios)	x	x			
Bosques húmedos del Napo (Hylaea occidental)		x	X	x	
Bosques húmedos de la región Japurá-Río Negro (Hylaea noroccidental)		x		x	x
Bosques de Várzea y bosques inundables	(x)	x	(x)	x	x
Bosque húmedo andino					
Yungas (laderas orientales de los Andes medios)	x	x			
Bosques montanos de la Cordillera Real Oriental		x	X	x	
Bosques montanos de la Cordillera Oriental				x	x
Bosques montanos de los Andes Venezolanos				x	x
Bosques húmedos de Catatumbo (Pluviselva tropical siempre verde)				x	x
Bosques montanos de los Andes noroccidentales			X	x	
Bosques húmedos occidentales ecuatorianos			x	x	
Bosque seco (bosque caducifolio)					
Bosques secos tropicales de hoja ancha (vegetación de los valles secos)	x	x	x	x	x
Bosques secos de Tumbes/Piura (Bosque seco y form. de suculentas)		x	x		
Matorral xérico de Barranquilla y Guajira (Bosque seco, cardonales)				x	x
Sabana					
Pastizales inundables de la Amazonía occidental	x	(x)			
Pampas del Heath y de Iturralde (Sabana de palmeras)	x	x			
Sabanas de la Amazonía (Campos Cerrados, Chaparrales)				x	x
Llanos de Venezuela y Colombia (Praderas de los Llanos)				x	x
Ecosistema andino de alta montaña – pastizales montanos					
Puna de los Andes Centrales	x	x			
Puna húmeda de los Andes Centrales	x	x			
Páramo yungueño	x	x			
Páramo de la Cordillera Central		x	x		
Páramo del Norte de los Andes			x	x	x
Páramo de la Cordillera de Mérida y de la Sierra Nevada de Santa Marta				x	x

Clasificación modificada, en base a Hueck & Seibert (1972), Dinerstein et al. (1995)

(x): ocurre en menor extensión

Un tercer grupo de ecosistemas son los pastizales, que incluyen los complejos de sabanas de gran extensión en la frontera entre Venezuela y Colombia y, en pequeña escala, en la frontera entre Perú y Bolivia. Las sabanas, que albergan una rica fauna silvestre y están sujetas a inundaciones estacionales, son utilizadas para ganadería. Los ecosistemas de pastizales de alta montaña, como el páramo y la puna, abarcan grandes extensiones, en general bastante pobladas y con ganadería intensa. El páramo cumple un papel fundamental en la regulación del régimen hídrico.

Los países andinos también poseen importantes ecosistemas áridos en sus territorios, como la costa del Pacífico en Perú, la puna en Perú y Bolivia, los valles interandinos y el Chaco en Bolivia, y la costa del Caribe en Colombia y Venezuela. Esta situación podría estimular el interés de incorporar en la Estrategia andina acciones de intercambio de experiencias. Por otro lado, se encuentran bajo amenaza las superficies - aunque reducidas - de los ecosistemas secos transfronterizos, aspecto que requiere de acciones de protección, recuperación y uso sostenible de carácter binacional. Todos los países de la CAN han ratificado la Convención sobre Lucha Contra la Desertificación que, junto con las resoluciones adoptadas por el CDB, constituyen un marco de acción común.

Es necesario recordar que la base fisiográfica de los Andes, caracterizada por su elevación, movilidad, ubicación tropical y juventud geológica, crea condiciones únicas

de biodiversidad. La biodiversidad de los Andes es una de las ventajas comparativas que tiene este ecosistema en el ámbito global. Esta biodiversidad es extremadamente vulnerable en época marcada por el cambio climático, la globalización y sus impactos.

En este contexto, las condiciones de gran diversidad y extrema vulnerabilidad económica, social y ambiental de los ecosistemas de montañas, requieren de una gestión integrada de la biodiversidad con un enfoque ecosistémico para identificar procesos productivos que sean sostenibles y productos de la biodiversidad que agreguen valor para contribuir con la generación de empleo y al alivio de la pobreza.

2.1.2 Ecosistemas marinos y costeros

En los ecosistemas marinos de la CAN, cuyas jurisdicciones territoriales marinas cubren poco más de 3.5 millones de km², se puede encontrar: las aguas más productivas del mundo (el ecosistema de afloramiento de Humboldt), una de las áreas con mayor biodiversidad marina (el Caribe Tropical) y uno de los más importantes centros de endemismo marino del mundo (las Islas Galápagos, cuna de la teoría de la evolución).

Los tipos de hábitat marinos incluyen los bosques de manglares de Colombia, Ecuador y Venezuela, importantes por sus funciones de estabilización de orillas y costas marinas. Son los más extensos del Neotrópico, pero se encuentran seriamente amenazados principalmente por la tala excesiva y el desarrollo de la acuicultura. Los arrecifes coralinos del Caribe Colombiano y Venezolano, lugares de altísima biodiversidad, se han visto muy afectados por los intensos fenómenos del Niño ocurridos entre 1982/3 y 1997/8, que causaron mortandad y descolorido de los arrecifes. De igual manera, estos arrecifes se ven afectados por la construcción de estructuras, la contaminación por desagües, la sedimentación, la pesca ilegal, el daño por anclas y el tráfico de botes. Otros tipos importantes de hábitat, que también están siendo afectados por la actividad antrópica, son las islas, playas, litoral rocoso, estuarios y la zona pelágica en general. Los principales factores de transformación de las costas, y que contribuyen a la destrucción de poblaciones animales y el hábitat del que dependen, son el crecimiento acelerado de las poblaciones costeras, el desarrollo urbano y su contaminación asociada, así como las pesquerías y la maricultura, incluyendo el desarrollo de grandes industrias, como la explotación petrolera y minera.

La complejidad de la solución de los problemas que afectan a los ecosistemas marinos y costeros tiene su origen, por una parte, en la densidad demográfica y la intensidad de las actividades económicas asociadas al uso de recursos y, por otra, en la conectividad del medio acuático, que magnifica y expande sus efectos a zonas alejadas de su fuente de origen, difíciles de detectar en cortos períodos de tiempo. Por lo tanto, la conservación de ecosistemas marinos requiere de un enfoque particular y, en general, distinto a los que tradicionalmente se han utilizado para los ecosistemas terrestres y dulceacuícolas.

El enfoque propuesto en la Agenda 21 adoptada por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo en 1992, es el ordenamiento integrado y la planificación del desarrollo sostenible de las zonas marinas y costeras mediante el Manejo Integrado de Zonas Costeras (MIZC), que incluye: planes de manejo costero, zonificación del uso de la tierra, protección de áreas, manejo y restauración del hábitat, control de la contaminación, estabilización de riberas, reglamentación del libre acceso a los recursos, fortalecimiento de la capacidad institucional, coordinación interinstitucional, manejo comunitario, resolución de conflictos y evaluación ambiental.

En este contexto, los países de la Comunidad Andina han elaborado políticas específicas para el manejo integrado de las zonas costeras, las que se encuentran en diferentes estados de revisión e implementación. Adicionalmente, han suscrito diversos convenios internacionales referentes al medio marino: unos relacionados con el control del uso compartido de los mares para el comercio, otros que tratan del derecho soberano sobre recursos contenidos en aguas territoriales, incluyendo derechos comunes a recursos marinos fuera de las jurisdicciones nacionales; y recientemente, los que tratan directamente con la protección del ambiente marino y la conservación de las especies. De especial relevancia para la Comunidad Andina son los acuerdos regionales que agrupan, por un lado, a los países que dan hacia el Pacífico (Colombia, Ecuador y Perú) y, por otro, a los países Caribeños (entre ellos a Venezuela y Colombia). Ambos convenios buscan la gestión coordinada de los ambientes marinos compartidos, y los mecanismos para controlar la contaminación ambiental y la conservación de la biodiversidad biológica de los mismos.

Cabe señalar que Ecuador y Colombia han logrado aplicar las etapas iniciales de implementación de un MIZC. De igual manera, Ecuador y Venezuela) ya cuentan con Áreas Protegidas que incluyen algunos de los más importantes tipos de hábitat marino y costero. Por ejemplo, y de particular importancia no sólo para la Comunidad Andina, es la reserva y parque nacional que protegen al archipiélago de las Galápagos y sus aguas circundantes.

Áreas protegidas en el ámbito marino y costero de los países de la CAN

Áreas protegidas por país	Categoría de Manejo	Área (ha)	Costa
Colombia			
Corales del Rosario y San Fernando	PN	19.506	Caribe
Isla de Salamanca	PN	21.000	Caribe
Sierra Nevada de Santa Marta	PN	383.000	Caribe
Tayrona	PN	15.000	Caribe
Old Providence & McBean Lagoon	PN	995	Caribe
Isla Gorgona	PN	49.200	Pacífico
Utría	PN	54.300	Pacífico
Malpelo	PN	38.791	Pacífico
Sanquianga	PN	80.000	Pacífico
Ciénaga Grande de Santa Marta	SF	23.000	Caribe
Los Flamencos	SF	7.000	Caribe
Caimán Nuevo	RI	7.500	Caribe
Río Verde	RI	9.200	Caribe
Alta y Media Guajira	RG	959.104	Caribe
Arrecifal	RG	4.560	Caribe
Calle Santa Rosa	RG	21.320	Caribe
Guayabal de Partadó	RG	4.376	Caribe
Juradó	RG	16.700	Caribe
Puerto Alegre y la Divisa	RG	22.365	Caribe
Puerto Córdoba	RG	39.700	Caribe
Puerto Libre Río Pepe	RG	2.069	Caribe
Puerto Sábalo y los Monos	RG	303.700	Caribe
Río Curiche	RG	8.965	Caribe
Río Nuquí	RG	9.500	Caribe
Río Orpua	RG	22.290	Caribe
Río Pangui	RG	7.870	Caribe
Área total =		2.131.011	

Áreas protegidas por país	Categoría de Manejo	Área (ha)	Costa
Ecuador			
Machalilla	PN	55.059	Pacífico
Galápagos	PN	727.800	Pacífico
Galápagos	RN	13.500.000	Pacífico
Santuario de Ballenas de Galápagos	SF		Pacífico
Manglares - Churute	RE	35.042	Pacífico
Cayapas-Mataje	RE	10.000	Pacífico
Isla Santa Clara	RF	15	Pacífico
Área total =		14.327.916	
Perú			
Paracas	RN	335.000	Pacífico
Manglares de Tumbes	SF	2.972	Pacífico
Lagunas de Mejía	SF	691	Pacífico
Pantanos de Villa	ZR	350	Pacífico
Área total =		339.013	
Venezuela			
Mochima	PN	94.935	Caribe
Medanos de Coro	PN	91.280	Caribe
Laguna de Tacarigua	PN	39.100	Caribe
Morrocóy	PN	32.090	Caribe
Península de Paria	PN	37.500	Caribe
Archipiélago Los Roques	PN	221.120	Caribe
Laguna de la Restinga	PN	18.862	Caribe
Henri Pittier	PN	107.800	Caribe
Turuepano	PN	70.000	Caribe
San Esteban	PN	44.500	Caribe
Delta del Orinoco	RF	70.000	Caribe
Cuare	RF	11.853	Caribe
Los Olivitos	RF	26.000	Caribe
Laguna de Boca del Cañón	RF	453	Caribe
Tucurere	PN	17.800	Caribe
Delta del Orinoco (Mariusa)	RB	331.000	Atlántico
Delta del Orinoco		919.000	Atlántico
Área total =		2'133,293	
Área total de los 4 países =		18'931,233	

Sin embargo, la gestión de estas áreas protegidas adolece de conflictos con las poblaciones aledañas y serios problemas por efecto directo o indirecto de la actividad antrópica en las zonas costeras. Al margen de la existencia de varias propuestas aisladas, hacen falta políticas concretas a nivel nacional encaminadas a desarrollar, reforzar o complementar el enfoque del MIZC, dando opciones para que los países miembro de la CAN unan esfuerzos y lleven a cabo el manejo sostenible de aquellos recursos (especies, ecosistemas, procesos) que comparten entre sí.

2.1.3 El enfoque ecosistémico y gestión de áreas protegidas

Frente a la situación de los ecosistemas terrestres y marinos descritos, una de las principales formas de encarar la solución a esta problemática, que ha sido considerada por los Países Miembros y que está siendo promovida por el CDB, es el enfoque por ecosistemas.

El enfoque por ecosistemas es una estrategia para la gestión integrada de tierras, extensiones de aguas y recursos vivos, que promueve la conservación y utilización

sostenible de modo equitativo. Esta estrategia ha sido contemplada en el CDB, porque se considera que su aplicación contribuirá a mantener un equilibrio entre los tres objetivos del Convenio, que son: la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la distribución justa y equitativa de los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos.

El enfoque por ecosistemas adquiere particular importancia para los países de la CAN, sobre todo por la variedad de ecosistemas presentes en la subregión andina, que es considerada como la más rica y más diversa del planeta. Sin embargo, en el marco de la integración andina se está impulsando el desarrollo fronterizo, el cual deberá tomar las precauciones necesarias para no afectar la sostenibilidad de los ecosistemas transfronterizos.

Los países de la CAN están realizando grandes esfuerzos para conservar la calidad ambiental, tanto en ecosistemas terrestres como marinos. Si bien se está adoptando el enfoque por ecosistemas, éste no excluye otros enfoques de gestión y conservación, tales como las reservas de biosfera, las zonas protegidas, los programas de conservación de especies únicas o el manejo de cuencas. En la conservación de ecosistemas y de especies, la gestión de áreas protegidas sigue siendo el instrumento más utilizado, con la ventaja de que existe mucha experiencia internacional en este ámbito, sobre todo en áreas transfronterizas.

Experiencias concretas en la aplicación del enfoque por ecosistemas:

- *Proyecto Ecoregional del Chocó. WWF-Colombia*
- *Manejo y Uso Integral de los Manglares de Tumbes, Perú. Pro Naturaleza*
- *Manejo de la Zona de Amortiguación de la Reserva de la Biosfera, Estación Biológica del Beni, Bolivia. Academia Nacional de Ciencias – ICIB.*
- *Proyecto Páramo Ecuador. EcoCiencia*

Se han identificado veinte áreas protegidas ubicadas en las fronteras entre los países andinos, de las cuales cinco áreas tienen un potencial de manejo binacional coordinado, ya que existen áreas protegidas a ambos lados de la frontera. Estas áreas corresponden a la Zona Reservada de Tambopata Candamo y Parque Nacional Bahuaja Sonene en el Perú, que colindan con el Parque Nacional Madidi en Bolivia; y el Parque Natural Nacional Tamá a ambos lados de la frontera entre Colombia y Venezuela. Las acciones concretas de gestión compartida de áreas fronterizas se pueden considerar incipientes.

Las áreas protegidas tienen como objetivo principal la conservación de la diversidad biológica asociada a los diferentes ecosistemas que abarcan dichas áreas, aspecto que es fundamental para los países de la CAN, donde se ubica el epicentro mundial de la biodiversidad, con mayor variedad y grado de endemismo de plantas vasculares, aves, anfibios y total de vertebrados (sin considerar peces). La región de los Andes tropicales cuenta con 45.000 a 50.000 plantas vasculares, de las cuales 20.000 son endémicas, 1666 especies de aves (677 endémicas), 1309 especies de anfibios y reptiles (822 endémicas), 414 especies de mamíferos (68 endémicas) y 3389 especies de vertebrados (sin considerar peces), de las cuales 1567 son endémicas.

La elevada biodiversidad de los países de la CAN ha atraído la atención de organismos internacionales, instituciones académicas y ONGs, que están llevando a cabo investigaciones sobre especies amenazadas, que definen marcos de acción y de estrategias regionales para la conservación y el manejo sostenible en la subregión andina. Algunos ejemplos son las convenciones para prevenir la contaminación marina por derrame de hidrocarburos (fauna y flora marina del Atlántico), Ramsar (aves acuáticas en humedales), CITES (control del comercio ilegal de flora y fauna), Convenio de Cartagena (medio marino y zonas costeras del Gran Caribe) y convenio para conservación y manejo de la vicuña.

Áreas protegidas fronterizas en los países de la CAN

	País	Frontera con	Nombre	Continuidad con área vecina	Categoría	Superficie Has
1	Bolivia	Perú	Manuripi Heath	NO	Reserva Nacional	850.000
2	Bolivia	Perú	Madidi	SI (13 y 14)	PN-ANMI	1.896.000
3	Bolivia	Perú	Apolobamba	NO	Area Natural Manejo Integrado	483.700
4	Colombia	Perú	La Paya	NO	Parques Naturales Nacionales	422.000
5	Colombia	Perú	Amacayacu	NO	Parques Naturales Nacionales	293.500
6	Colombia	Venezuela	Catatumba-Bari	NO	Parques Naturales Nacionales	158.100
7	Colombia	Venezuela	El Tuparro	NO	Parques Naturales Nacionales	548.000
8	Colombia	Venezuela	Tama	SI (20)	Parques Naturales Nacionales	48.000
9	Ecuador	Colombia	Cayapas Mataje	NO	Reserva Ecológica	51.300
10	Ecuador	Perú	Cuyabeno	NO	Reserva Faunística	603.400
11	Ecuador	Perú	Yasuni	NO	Parque Nacional	982.000
12	Ecuador	Perú	El Cóndor	SI (15)	Parque Nacional	2.440
13	Perú	Bolivia	Tambopata Candamo	SI (2)	Zona Reservada	1.080.000
14	Perú	Bolivia	Bahuaja Sonene	SI (2)	Parque Nacional	537.000
15	Perú	Ecuador	El Cóndor	SI (12)	Parque Nacional	Propuesto
16	Perú	Ecuador	Cerros de Amopate	NO	Parque Nacional	91.300
17	Perú	Ecuador	Tumbes	NO	Zona Reservada	75.102
18	Perú	Ecuador	Manglares de Tumbes	NO	Santuario Nacional	2.972
19	Venezuela	Colombia	Sierra Perija	NO	Parque Nacional	295.288
20	Venezuela	Colombia	Tamá	SI (8)	Parque Nacional	139,000

Fuentes: República de Ecuador, (2000), Ruiz (2000), Instituto Humboldt et. Al (1998c), Miranda, (1999), Llosa, (2000) Instituto Nacional de Parques ,República Bolivariana de Venezuela, (2000).

2.2 Conservación *ex situ*

Los programas de conservación *in situ*, es decir, la conservación y uso sostenible de la biodiversidad en su ambiente natural, necesitan de un complemento denominado conservación *ex situ*, que permita asegurar a largo plazo la propagación de especies raras y en peligro de extinción, así como la preservación de la variabilidad genética de cultivos y otros organismos. El propósito de mantener y reproducir especies en condiciones *ex situ*, es reforzar, los mecanismos de conservación de las poblaciones silvestres. Más aún, si bien algunas actividades de conservación *ex situ* se desarrollan con fines diferentes al de la conservación propiamente dicha (comerciales, educativas y de investigación), éstas también contribuyen a la conservación, aunque en forma indirecta.

Existen diferentes modalidades para la conservación *ex situ*. Las especies para la alimentación y la agricultura normalmente se conservan en bancos de germoplasma y las especies de vida silvestre en centros de tenencia y manejo, los cuales se dividen en centros de fauna (zoológicos, centros de rescate, centros de tránsito, zoológicos y museos) y centros de flora (jardines botánicos, viveros y herbarios). Estos últimos centros de tenencia y manejo presentan sus limitaciones en cuanto a la variabilidad

genética que conservan ya que, por lo general, cuentan con un número reducido de especímenes por especie o población.

La información proporcionada por los países de la subregión andina, muestra un número importante de bancos de germoplasma que albergan recursos genéticos de gran importancia agrícola, socioeconómica y de seguridad alimentaria. En total se reportan en la subregión 88 bancos activos, de los cuales el 60 % son manejados por instituciones públicas.

La mayoría de las accesiones conservadas en bancos de germoplasma corresponden a especies de flora de los países andinos:

Bancos de Germoplasma	
Recurso genético	Número de accesiones
Tubérculos y raíces	17.289
Cereales	27.839
Hortalizas	6.415
Frutales	6.331
Forestales	2.866
Leguminosas	11.064
Forrajeras	426
Industriales	14.945
Ornamentales	1.679

A continuación se muestran los centros de conservación de especies de vida silvestre, sean de fauna o flora, indicados para los países de la Comunidad Andina:

Centros de Vida Silvestre		
Tipo de centro	Cantidad	Objetivo
Zoológicos	40	Conservación
Centros de rescate	39	Conservación
Jardines botánicos	34	Conservación
Zoocriaderos	161	Comercial
Museos	42	Investigación científica
Herbarios	80	Investigación científica

Un examen de los detalles asociados a esta información, revela que existe una disparidad regional en los museos y herbarios en cuanto a su tamaño, funciones, personal y presupuestos. Los datos obtenidos sobre las especies y número de especímenes conservados denotan una representatividad taxonómica variable, y no es posible definir si los diferentes taxa están bien o mal representados. La falta de sistematización de la información a nivel de cada país, definitivamente es una limitante para determinar la representatividad de los distintos grupos de especies conservadas.

Las colecciones de microorganismos generalmente son producto de estudios aislados que, en la mayoría de los casos, responden a los intereses particulares de quienes investigan. Por esta razón, el acceso a la información es frecuentemente restringido. Son 42 las instituciones que mencionaron tener colecciones de microorganismos, establecidas particularmente para uso agrícola y, en algunos casos, para investigación en biorremediación y control ambiental.

Mediante la conservación de recursos genéticos en bancos de germoplasma se pretende preservar la variabilidad genética de cultivos de gran importancia, debido a su

potencial agrícola, contribuyendo al control de la erosión genética de estos recursos. El uso actual más importante de los bancos es la investigación en producción de alimentos, conservación de suelos, agricultura orgánica, fruticultura y extracción de principios activos. También se menciona el intercambio de germoplasma, la educación y, en algunos casos, la repoblación y la producción comercial.

A diferencia de los bancos de germoplasma, cuya función principal es la conservación de germoplasma, los centros de tenencia y producción de vida silvestre, particularmente los de fauna, cumplen diferentes funciones.. Se observa una gran variabilidad de actividades en centros de la misma categoría, incluso dentro un mismo país. Las actividades básicas de los centros de fauna son el mantenimiento en cautiverio, inventarios, reproducción, recolección, identificación y control sanitario. Las actividades comunes a los centros de flora silvestre son la conservación en sí misma, recolección, caracterización taxonómica y morfológica y documentación.

Las investigaciones que se realizan con colecciones de microorganismos, se concentran en aplicaciones agrícolas, y marginalmente se estudian usos en industria, control biológico, alimentación y salud humana.

En cuanto a los recursos humanos disponibles para la conservación *ex situ*, se perciben deficiencias tanto en el número de profesionales dedicados al manejo de recursos biológicos, como en el nivel de su formación y especialización. También se menciona la poca estabilidad del personal, especialmente de aquél que trabaja en instituciones públicas. El intercambio de técnicos con instituciones de mayor experiencia entre los países de la subregión, podría ser una estrategia de gran importancia para la formación de personal, tomando en cuenta la ausencia que existe en la subregión de cursos académicos relacionados con el tema de conservación *ex situ*.

El uso de bases de datos estructuradas aún es muy restringido en el manejo de información de los centros de conservación *ex situ* de la subregión andina. La divulgación que realizan los bancos de germoplasma se reduce mayormente a informes técnicos, aunque existen algunas iniciativas de publicación de catálogos, boletines y redes nacionales y/o regionales. En el caso de los centros de tenencia y producción de vida silvestre, se nota mayor preocupación por informar al público sobre la importancia de sus actividades. Asimismo, existen muchos casos de publicaciones a través de Internet, o bien de pertenecer a alguna red, sobre todo los jardines botánicos y herbarios. En el caso de centros relacionados con universidades, el principal medio de divulgación lo constituyen las publicaciones científicas.

En el ámbito legal, el primer instrumento internacional sobre conservación *ex situ* - de naturaleza no vinculante - fue el Compromiso Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos de la FAO. Actualmente se cuenta con el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), de naturaleza vinculante, que demanda a las Partes firmantes la adopción de medidas necesarias para conservar en condiciones *ex situ* los componentes de la diversidad biológica, en forma complementaria a la conservación *in situ*. Posterior a la firma del Convenio, la FAO elaboró un Código Internacional de Conducta para la Recolección y Transferencia de Germoplasma, como marco referencial, mientras cada país elabora sus propias normas. Finalmente en noviembre de 2001, la FAO aprobó el Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura, que busca facilitar el acceso a los recursos fitogenéticos de importancia para la agricultura y la alimentación, incluyendo 35 cultivos alimentarios y 27 especies forrajeras.

Es importante mencionar que, a partir de la firma del Convenio sobre la Diversidad Biológica, se consagra el derecho soberano de los Estados sobre sus recursos biológicos. Sin embargo, el Tratado de la FAO, plantea condiciones de acceso menos restrictivas que las establecidas en el CDB, sobre la lista de cultivos y forrajes antes mencionada.

A nivel regional, un primer instrumento que considera la necesidad de conservar en condiciones *ex situ*, es la Decisión 345 de la CAN (Régimen Común de Protección a los Derechos de los Obtentores de Variedades Vegetales), donde se establece la obligación de conservar en condiciones *ex situ* las muestras de las variedades protegidas, como requisito para mantener la vigencia del Certificado que permite realizar las pruebas necesarias para otorgar Certificados de Derecho a los obtentores de variedades vegetales. Adicionalmente, se cuenta con la Decisión 391 (Régimen Común de Acceso a los Recursos Genéticos), que regula el acceso a los recursos genéticos, incluyendo aquellos que se encuentran en condiciones *ex situ*, con la finalidad, entre otras, de promover su conservación y asegurar una distribución equitativa de beneficios.

Son evidentes varias limitaciones comunes a todos los centros de conservación *ex situ* de los países de la CAN, las cuales se pueden resumir en cuatro categorías:

- Físicas: relacionadas a limitantes en cuanto a infraestructura y equipos
- Técnicas: falta de información sobre biodiversidad e inventarios incompletos, cobertura geográfica reducida, falta de sistematización de la información y de experiencias exitosas, y escaso personal especializado
- Económicas: insuficiencia presupuestaria y falta de financiamiento a largo plazo
- Políticas: falta de objetivos definidos (especialmente en vida silvestre), bajo status de la vida silvestre, bajos niveles de uso, poca continuidad en las acciones de conservación, ausencia de estrategias institucionales a largo plazo, deficiente coordinación interinstitucional.

Si bien son importantes los esfuerzos realizados en la conservación *ex situ*, la utilización de los recursos genéticos conservados es aún muy limitada, principalmente por la falta de caracterización y evaluación (se estima que menos del 50% de las accesiones -muestras de una planta, cepa o población mantenida en un banco genético para su conservación o uso- han sido evaluadas). Esta es una limitante importante de las colecciones, dado que está ocasionando la subutilización de las accesiones y del potencial de los germoplasmas en el campo de la seguridad alimentaria, la industria, la agroindustria y la salud.

En el área de las especies de vida silvestre, la situación es aún más complicada, porque hace falta una definición de planes de conservación *ex situ*, para que éstos respondan a las necesidades reales de conservación en los países de la subregión andina. Se requiere con urgencia que los centros de conservación de vida silvestre definan sus objetivos y prioridades, tanto a nivel nacional como regional.

2.3 Conocimientos Tradicionales

Los conocimientos tradicionales referidos a la biodiversidad tienen, como lo reconoce la Decisión 391 de la CAN, "importancia estratégica internacional", debido a que constituyen la llave para acceder más fácilmente al aprovechamiento de los recursos de la diversidad biológica; y porque son la base para facilitar y hacer más expedita la

identificación científica de los atributos que poseen los recursos genéticos y, en general, los biológicos. Más aún, a lo largo de la historia, incluido el presente, los conocimientos tradicionales han sido la base que sustenta las prácticas de aprovechamiento sostenible de la biodiversidad, aplicadas por sociedades con estilos tradicionales de vida pertinentes para la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica. Cabe destacar que entre los conocimientos y las prácticas tradicionales, existen relaciones indisolubles, pues los primeros nacen, se recrean e innovan a partir de las prácticas cotidianas de aprovechamiento de la biodiversidad (y en especial de los sistemas de producción), lo que determina también que ambos, conocimientos y prácticas tradicionales, sean inseparables del hábitat tradicional en que se desarrollan y recrean; y, más ampliamente, de la cultura y forma de vida de las colectividades a las que pertenecen.

En el contexto internacional, el Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB,1992) constituye un hito al reconocer la importancia de los conocimientos y prácticas tradicionales para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad. Hasta ese año, la valoración de los conocimientos y prácticas tradicionales estaba restringido al ámbito académico (especialmente de la antropología, etnobotánica, etc.), manteniéndose al margen de las políticas de los Estados y, en especial, de los Estados con un pasado colonial, en los cuales el crecimiento económico y la expansión estatal en muchos casos significó el debilitamiento de las prácticas tradicionales de aprovechamiento de la biodiversidad y la pérdida de hábitats de las sociedades tradicionales. En este marco, la gran innovación es que el CDB compromete a los Estados contratantes a respetar, preservar y mantener los conocimientos, las innovaciones y las prácticas de aquellas comunidades indígenas y locales que tienen estilos tradicionales de vida favorables a la conservación y utilización sostenible de la biodiversidad; y a promover su aplicación ampliada, con la aprobación y participación de quienes poseen dichos conocimientos, innovaciones y prácticas; y a fomentar que los beneficios derivados de la utilización de los mismos, se compartan equitativamente.

De estos compromisos, los que han concentrado la atención internacional son los relativos a las condiciones para el acceso a los conocimientos tradicionales por parte de terceros (es decir, el consentimiento informado previo, la aprobación y participación de quienes detentan los conocimientos y prácticas) y a la distribución de beneficios derivados del acceso a tales conocimientos. Sin embargo, tras años de debate en distintos ámbitos y foros, la distribución de beneficios es un tema que aun no cuenta con un acuerdo internacional satisfactorio. La complejidad de tal debate es doble, pues está ligado, por una parte, a la problemática de los derechos de propiedad intelectual y los acuerdos mundiales de comercio; y, por otra, a los derechos colectivos de los pueblos indígenas derivados del Convenio 169 de la OIT. El punto de vista de los derechos de propiedad intelectual y de los acuerdos comerciales, se contraponen, por una parte, a ciertas posiciones al interior de la OMC, que consideran a los conocimientos tradicionales como de "dominio público"; y, por otra, a la necesidad de reconocer el carácter de creaciones culturales y patrimonio cultural como parte de los derechos colectivos antes mencionados. La dificultad de satisfacer la necesidad mencionada, radica en la imposibilidad de alcanzar tal reconocimiento sobre la base de las formas actuales de propiedad intelectual reconocidas por los acuerdos internacionales en vigencia, los cuales no contemplan ninguna modalidad que se adecue satisfactoriamente a las características de los conocimientos tradicionales ni al carácter colectivo de los mismos. Tampoco se adecua al concepto de patrimonio cultural, cuyo carácter transgeneracional, dinámico y de libre acceso se contraponen al concepto occidental de propiedad privada. Frente a ello, ha cobrado fuerza la idea de

desarrollar un sistema *sui generis* de propiedad intelectual, capaz de conciliar las particularidades señaladas sobre los conocimientos tradicionales.

Los países de la CAN han avanzado con relación al tema de los conocimientos tradicionales referidos a la biodiversidad, principalmente a través de las decisiones 391 (de 1996) y 486 (del 2000). La Decisión 391, referida al Régimen Común de Acceso a Recursos Genéticos, establece que “es necesario reconocer la contribución histórica de las comunidades indígenas, afroamericanas y locales a la diversidad biológica, su conservación y desarrollo y a la utilización sostenible de sus componentes, así como los beneficios que dicha contribución genera”; reconoce y valora la facultad de dichas comunidades para decidir sobre sus conocimientos, innovaciones y prácticas asociadas a los recursos genéticos y a sus productos derivados; y establece, como parte de la regulación del acceso a los recursos genéticos, el requisito de explicitar, en anexo al contrato de acceso, la modalidad de distribución justa y equitativa de los beneficios del proveedor del conocimiento tradicional sobre el recurso genético (componente intangible). Así mismo, determina que debe formularse “una propuesta para establecer un régimen especial o una norma de armonización, según corresponda, que esté orientado a fortalecer la protección de los conocimientos, innovaciones y prácticas tradicionales de las comunidades indígenas, afroamericanas y locales”. “A tal efecto, los Países Miembros deberán presentar los estudios nacionales respectivos dentro del año siguiente a la fecha de entrada en vigencia de la presente Decisión”. Por su parte, la Decisión 486, referida al Régimen Común de Propiedad Industrial, en concordancia con la 391, establece como requisito para la presentación de la solicitud de patente, la presentación de “la copia del documento que acredite la licencia o autorización de uso de los conocimientos tradicionales (...) cuando los productos o procedimientos cuya protección se solicita han sido obtenidos o desarrollados a partir de dichos conocimientos”.

Con relación a lo establecido en la 8° disposición transitoria de la Decisión 391, no obstante existir una notable demora en el cumplimiento de la misma, todos los Países Miembros han realizado avances significativos al respecto (por ejemplo, se ha concluido la mayor parte de los estudios nacionales y, la propia CAN, ha avanzado de manera exploratoria con relación al tema). Estos avances sugieren que la subregión andina se encuentra en condiciones de elaborar la propuesta de régimen especial o norma de armonización prevista.

A continuación se exponen las condiciones identificadas como favorables para la elaboración de la referida propuesta de regulación común:

- a) No obstante el avance logrado por cada país en el estudio del problema de los conocimientos tradicionales e, incluso, en la formulación de algunas propuestas nacionales de regulación, no se ha llegado aún a la aprobación final de ninguna norma específica, lo que facilita la adopción de una regulación común sobre el tema.
- b) Los países de la comunidad andina reconocen la dificultad de que, en el ámbito internacional, se logre hacer respetar una regulación nacional, no consensuada a nivel de la subregión, particularmente en virtud de los grandes intereses internacionales asociados a este tema.
- c) Todos los Países Miembros han establecido bases de política afines respecto a los pueblos indígenas y comunidades originarias existentes al interior de sus fronteras, basadas en la proyección de los principios del Convenio 169 de la OIT.

- d) Los grandes desafíos técnicos inherentes a la protección de los conocimientos tradicionales y el lento proceso de avance en la implementación de acciones concretas, hace que sea oportuno el diseño de mecanismos de cooperación, intercambio y trabajo conjunto en áreas técnicas.

Sin embargo, no obstante las condiciones propicias señaladas, existen aspectos críticos, descritos a continuación, que requieren de análisis y definición antes de emprender una base normativa común y acciones regionales en el ámbito de los conocimientos tradicionales:

- a) La definición de una visión común del problema de los conocimientos tradicionales (Es decir, se requiere evitar, por un lado, la apropiación indebida de los conocimientos tradicionales por parte de terceros; y, por otro lado, la degradación y pérdida acelerada de tales conocimientos).
- b) La definición de los objetivos de acción conjunta, los cuales, en función a la definición anterior, podrán limitarse solo a la protección de los conocimientos y prácticas tradicionales en relación al uso por terceros, o abordar también la cuestión de la recuperación y fortalecimiento de los mismos.
- c) En lo que respecta a la protección de los conocimientos, el desafío está en definir en qué consiste el sistema sui generis de propiedad intelectual -en torno a cuya necesidad parece existir acuerdo-, o cuál es el sistema de protección a adoptarse. Para ello, se cuenta con diversos insumos y avances.
- d) Respecto a la visión de recuperar y fortalecer los conocimientos y prácticas tradicionales (referidas a la biodiversidad), se requiere discutir el alcance de las medidas y acciones que se pueden plantear y ejecutar desde la base de la ERB y la CAN. Los ámbitos de acción involucrados con el tema son: i) la seguridad jurídica sobre la posesión de tierras de las comunidades portadoras de los conocimientos y prácticas tradicionales; ii) el ajuste de los sistemas educativos, de atención de salud y asistencia tecnológica a la producción, con miras a promover la valoración y recuperación de los conocimientos y prácticas tradicionales, bajo un enfoque intercultural; iii) el ajuste de políticas públicas sectoriales, con miras a contribuir al mismo fin; iv) la profesionalización de los especialistas de estas poblaciones y de jóvenes que contribuyan a la recuperación de los conocimientos tradicionales, su registro, etc.; y v) el desarrollo de alternativas de aprovechamiento de los recursos naturales que reviertan los procesos de degradación ambiental en comunidades portadoras de conocimientos y prácticas tradicionales.
- e) Finalmente, un tema central que debe ser definido es el alcance y los mecanismos de participación representativa y consulta previa de los pueblos indígenas, comunidades locales y afroamericanas en la definición e implementación de una estrategia de protección y recuperación de sus conocimientos y prácticas tradicionales referidos a la biodiversidad.

2.4 Acceso a recursos genéticos

Como consecuencia de la diversidad biológica y cultural que alberga la subregión andina, coexisten una gran variedad de hábitos y tradiciones que determinan diferentes relaciones y formas de uso de los recursos biológicos, como portadores de información genética. A estas formas de uso se suma tanto la intensa actividad de intercambio que ocurre en las regiones fronterizas, como los acuerdos de investigación locales, bilaterales o multilaterales, que también determinan variaciones notables en las modalidades de acceso a los recursos genéticos.

La Comunidad Andina no ha logrado establecer políticas comunes que orienten y regulen las actividades y formas de uso mencionadas, que involucren transferencia e intercambio de recursos genéticos. Tampoco ha logrado desarrollar una capacidad de negociación regional en respuesta a la demanda de recursos genéticos asociada al acelerado avance científico y tecnológico en el campo de la genética. Si se mantiene la demora en establecer un mecanismo eficaz de control regional para el acceso a los recursos genéticos, no habrán beneficios que negociar y la situación estará resuelta. Como toda materia prima, la diversidad de los recursos genéticos de la subregión andina aún carece de valor agregado, beneficio que sólo puede obtenerse con información, conocimiento y tecnología.

A nivel mundial, se ha iniciado un intenso proceso de negociación con relación al acceso a los recursos genéticos. Los principales foros internacionales, en los cuales se viene discutiendo el tema, son la Conferencia de las Partes del Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB), la Organización Mundial del Comercio (OMC), el proceso del Área de Libre Comercio de las Américas (ALCA) y la Comisión de Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). El Convenio sobre Diversidad Biológica, suscrito en Río de Janeiro en junio de 1992 y refrendado por los cinco Países Miembros de la Comunidad Andina (CAN), reafirma la soberanía nacional sobre la diversidad biológica.

Sin embargo, las normas que rigen el acceso a los recursos genéticos y el intercambio de beneficios, aún son materia de negociación. En este contexto, la asamblea general de la FAO aprobó en noviembre de 2001 el Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura, mediante el cual se implementa un sistema multilateral de acceso y distribución de beneficios, con el objetivo de facilitar el acceso a los recursos fitogenéticos de importancia para la agricultura y la alimentación.

El 2 de julio de 1996, la Comisión del Acuerdo de Cartagena de la CAN, aprobó la Decisión 391 "Régimen Común de Acceso a Recursos Genéticos", estableciendo como consideración básica la soberanía de los países en el uso y aprovechamiento de sus recursos genéticos, sus productos derivados y los conocimientos asociados. Dicho régimen es un sistema jurídico – administrativo, que tiene como objetivo central asegurar una distribución justa y equitativa de los beneficios - monetarios y no monetarios - derivados del uso de los recursos genéticos, indicando el procedimiento a seguir para utilizar los recursos genéticos en los Países Miembros de la CAN.

Una evaluación de los avances en el proceso de aplicación de la Decisión 391, efectuada en la primera reunión del Comité de Recursos Genéticos de la CAN, evidenció que existen diferentes interpretaciones de las definiciones de la misma, lo que dificulta su aplicación efectiva y uniforme. Ya se han suscitado dificultades para continuar con investigaciones vinculadas al acceso a recursos biológicos y/o genéticos, desarrollados por diferentes sectores ligados a las ciencias biológicas; y existe una alta susceptibilidad por parte de las comunidades locales para vincularse a instituciones de investigación.

Un diagnóstico de la aplicación de la Decisión 391 en la subregión andina, muestra que existen dificultades legales e institucionales, que demandan, entre otros requisitos, una mejor definición del ámbito de aplicación de la norma; la existencia consolidada de mecanismos gubernamentales integrados; un incremento de la capacidad científica; un soporte financiero específico; y un sistema de registro de información y medios para

contratar servicios especializados para el procesamiento de datos y difusión de información en diferentes niveles. De acuerdo a las disposiciones de la norma, cada país debería tener acceso a la información técnica y a la documentación relativa al tema de acceso a recursos genéticos.

Analizando este contexto, los Países Miembros de la CAN consideran prioritario, estratégico y de gran interés el desarrollar una estrategia común en el tema de acceso a recursos genéticos.

2.4.1 La agrobiodiversidad

La agrobiodiversidad está constituida por las comunidades, las especies y los organismos que integran toda la variabilidad genética utilizada en la agricultura de plantas, animales y microorganismos, además de las especies silvestres que viven y medran en condiciones naturales relacionadas con las especies domesticadas. Se estima que 35% de la producción mundial de alimentos proviene o se origina de los recursos genéticos andino–amazónicos.

El CDB hace énfasis en el desarrollo de un programa mundial sobre diversidad biológica agrícola, porque constituye una vía para vincular la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad a la realidad socioeconómica del mundo necesitado de alimentos y al uso sostenible del ambiente. Los recursos que el CDB considera dentro del ámbito de la agrobiodiversidad incluyen:

- Recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura, incluyendo sus parientes silvestres.
- Recursos zoogenéticos de granjas agrícolas y acuiculturas y otros animales como insectos (abejas y gusano de seda, etc.).
- Recursos genéticos de hongos y otros microorganismos y componentes biológicos de los suelos.
- Recursos abióticos que tienen efectos determinantes en los diferentes aspectos de la agrobiodiversidad.
- Recursos económicos, culturales y sociales, que determinan patrones de uso del suelo y ciertas características asociadas a las actividades agrícolas, como el conocimiento tradicional de las comunidades locales, los aspectos culturales relacionados con los procesos participativos, el turismo agrícola y otros factores socioeconómicos ligados a la actividad agrícola.

Otros convenios (como el Convenio de lucha contra la desertificación y el Convenio sobre cambio climático global) y organizaciones (como la FAO y la Organización Mundial de Comercio) refuerzan y colaboran, respectivamente, en la implementación de este componente agrícola del CBD.

La importancia de la subregión andina radica no sólo en la biodiversidad global que alberga *in situ*, sino también en la biodiversidad contenida en los centros de conservación *ex situ*, tanto internacionales como nacionales, cuyos bancos de germoplasma son de gran importancia económica, ya que albergan recursos relacionados con la seguridad alimentaria. Los dos centros internacionales de la subregión andina (Centro Internacional de la Papa y el Centro Internacional para la Agricultura Tropical) aún funcionan dentro del marco multilateral establecido por el Compromiso Internacional de la FAO. Es bien conocido que, para una gran parte de los

recursos genéticos asociados a la agrobiodiversidad de los países de la CAN, existen colecciones duplicadas fuera de la subregión andina.

La conservación *in situ* de la biodiversidad agrícola tiene dos vertientes en los países andino–amazónicos: una de ellas, es la preservación que ocurre en parques nacionales y demás sistemas de áreas protegidas; y la otra, la conservación realizada por los agricultores mediante los sistemas de cultivos nativos o tradicionales que incorporan la variabilidad genética de los parientes silvestres. Los campos de cultivo tradicionales, que son una fuente de germoplasma de calidad, se ubican en pocas zonas del mundo, donde aún se mantienen variedades tradicionales y donde la naturaleza continúa realizando su trabajo de selección natural, gracias a que todavía no se han introducido variedades mejoradas causantes de la erosión genética ni se han perdido sus características ecológicas especiales, todo ello en virtud de que aún prevalece la fuerza de las tradiciones agrícolas campesinas.

Los recursos fitogenéticos y zoogenéticos disponibles en los países andinos tropicales son reseñados en numerosas listas de plantas y animales, tanto originarios del altiplano andino como provenientes de las llanuras costeras y amazónicas. Otros recursos de la agrobiodiversidad, que son poco conocidos, son los polinizadores, los organismos formadores del suelo, las micorrizas y las plantas medicinales, incluyendo animales, árboles y arbustos cultivados que conforman los agro-sistemas y sobre los cuales se posee poca información sistematizada.

La agricultura en la Comunidad Andina representa 9% de su producto interno bruto, pero existen marcadas diferencias entre los cinco países. En todos predominan los cereales, los cuales representan más de un tercio de la agricultura andina; y los cultivos de exportación, como café y cacao, constituyen el segundo rubro más importante. Cada país posee características propias en cuanto a su agricultura tradicional, con una amplia base genética compuesta tanto por las especies cultivadas como por sus parientes silvestres que abundan en los diferentes tipos de hábitat y ecosistemas donde se inserta esta agricultura trasandina.

La ganadería fue la actividad económica más temprana del período colonial. Los colonizadores, junto con tecnologías de crianza, introdujeron y prosperaron el ganado mayor (bóvidos) y el ganado menor (ovinos y caprinos), además de caballos y burros. El número de recursos zoogenéticos actualmente presentes en cada país de la CAN es como sigue: 10 en Bolivia, 22 en Colombia, 10 en Ecuador, 13 en Perú y 14 en Venezuela; y comprenden llamas, alpacas, búfalos, vacunos, asnos, cabras, ovinos y aves. A excepción del pavo y de algunas especies nativas, la producción animal se ha desarrollado principalmente con animales provenientes de otras regiones del mundo. Centroamérica y Sudamérica sólo aportaron al selecto grupo de animales domésticos el pato real, la llama, la alpaca y el cuy. La introducción de ganado ocupó amplios pastizales naturales de sabanas, estepas y zonas áridas, ubicados en zonas con condiciones climáticas muy similares a las de los lugares de origen.

2.5 Distribución de beneficios

Concordante con las fuertes asimetrías económicas a nivel internacional, los costos y beneficios de la conservación de la diversidad biológica también tienden a distribuirse de manera muy desigual. El esquema dominante se caracteriza por países en desarrollo, con niveles más bajos de industrialización, que concentran la mayor parte de la biodiversidad del planeta; y países industrializados, con alta capacidad científica y

tecnológica, y gran capacidad económica de consumo, que tienen mayor capacidad de aprovechamiento de la biodiversidad.

La conservación de la biodiversidad tiene un costo social alto, que lo pagan, principalmente, las poblaciones rurales de los países en desarrollo “ricos en biodiversidad” y, en particular, aquellas comunidades con estilos tradicionales de vida pertinentes para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, que son en su mayor parte comunidades indígenas, afroamericanas y locales. Asimismo, los estados de los países proveedores de biodiversidad, cuyas economías son poco competitivas en el marco de la producción masiva industrializada y poseen limitaciones institucionales, científicas y tecnológicas para superar su actual situación, recurren a la sobreexplotación de los recursos naturales, como única opción económica ante la pobreza.

En este marco, la distribución de beneficios derivados de la biodiversidad es fundamental para frenar el proceso de pérdida de biodiversidad y reconocer el papel de las sociedades que han hecho - y hacen - posible la conservación efectiva de la diversidad biológica.

La importancia otorgada por la comunidad internacional a la distribución de beneficios para la conservación de la diversidad biológica, se refleja en el hecho que ésta forma parte de los objetivos del CDB. Cabe destacar que el CDB compromete a los estados contratantes a distribuir y/o compartir con equidad los beneficios derivados no sólo del acceso a los recursos genéticos, sino también de la utilización de los conocimientos tradicionales, de las innovaciones y de las prácticas de conservación de la diversidad biológica y uso sostenible de sus componentes.

El Convenio no incluye una definición del término “justo y equitativo”, aunque enfatiza la necesidad de establecer “condiciones mutuamente acordadas” entre el proveedor de recursos genéticos y el usuario; y contempla algunas modalidades concretas de distribución de beneficios a los países proveedores de recursos genéticos, como el compartir los resultados de las investigaciones, asegurar el acceso a las tecnologías y participar en la investigación sobre biotecnología, entre otros.

De manera más amplia, el CDB condiciona el cumplimiento de los compromisos de conservación por parte de los países en desarrollo, a la adecuada distribución de beneficios por parte de los países contratantes desarrollados.

En concordancia con el CDB, la CAN aprueba en 1996, mediante su Decisión 391, un Régimen Común de Acceso a Recursos Genéticos, que regula el acceso a éstos y sus productos derivados, con la finalidad de, entre otras, prever condiciones para una participación justa y equitativa en los beneficios derivados del acceso.

Existe dificultad en los mecanismos e instrumentos desarrollados para cumplir con los objetivos de distribución de beneficios. Hasta el presente, no obstante el avance pionero realizado por la CAN en la regulación de acceso a los recursos genéticos, los contratos en este campo han estado dominados por los acuerdos entre partes o por la ilegalidad, que se funda en el desequilibrio existente entre las partes que requieren acceder a los recursos genéticos o los conocimientos tradicionales, y las partes que proveen dichos recursos a nivel local. Estas dificultades han generado dudas respecto a los resultados a obtenerse a partir de las formulaciones contenidas en el CDB; y, en especial, ante la ausencia de una obligación legal que garantice el cumplimiento satisfactorio de éstas

por parte de los países desarrollados. Acentúa este escepticismo el hecho que la V Conferencia de las Partes del CDB, ante la ausencia de leyes y estrategias nacionales amplias para la distribución de beneficios, plantea medidas de carácter voluntario, como los códigos de conducta establecidos por los usuarios de los recursos genéticos. Tales códigos de conducta han demostrado no ser los instrumentos idóneos para asegurar una distribución “justa y equitativa” de beneficios.

La situación de los países de la CAN se enmarca en la situación internacional descrita. Los Países Miembros enfrentan problemas para aplicar la Decisión 391 y, ésta, pese a su importancia, hasta el presente, no ha sido un instrumento eficaz para lograr la distribución de beneficios esperada. Existen experiencias aisladas de distribución de beneficios derivados del acceso a los recursos genéticos y al componente intangible, desarrolladas entre partes, y que son objeto de críticas y reclamos por parte de las comunidades por los problemas que están generando. Por tanto, continúa siendo un objetivo estratégico el desarrollo de instrumentos jurídicos más eficaces y operativos que faciliten la distribución de beneficios derivados del aprovechamiento de la diversidad biológica.

En la perspectiva de una estrategia regional sobre el tema de distribución de beneficios derivados de la biodiversidad, a partir del diagnóstico realizado, se observa que:

1. Es preciso desarrollar un mejor entendimiento de los conceptos, alcances, principios, parámetros y criterios para la distribución de beneficios.
2. Es necesario revisar el énfasis puesto en la distribución de beneficios derivados de la biodiversidad, a partir del acceso a los recursos genéticos y sus conocimientos asociados. Las cifras y los hechos hacen ver que ni el movimiento económico en este campo ha sido muy significativo, ni la actitud de las empresas muy proclive a adherirse a las regulaciones sobre acceso y distribución de beneficios, lo cual se contrapone a las expectativas millonarias que existen sobre la distribución de beneficios, en especial en torno al componente intangible. Para hacer efectivos los postulados de distribución de beneficios - como mecanismo básico para frenar la pérdida de diversidad biológica y retribuir los costos sociales de la conservación y el conocimiento de ésta - la estrategia andina debe ampliar su horizonte hacia otros rubros del aprovechamiento de la biodiversidad y hacia el potenciamiento del aporte no reembolsable a la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica en los Países Miembros. Servicios ambientales como el aporte de los bosques al clima del planeta o la absorción de dióxido de carbono, o actividades como el ecoturismo o el mismo aprovechamiento sostenible de especies exóticas, constituyen opciones que deben ser consideradas seriamente en el análisis de las posibilidades de distribución de beneficios en la subregión.
3. No obstante la necesidad de ampliar la visión más allá de los recursos genéticos, la estrategia andina debe identificar rubros claves de aprovechamiento de la biodiversidad - atendiendo a la importancia y el potencial ecológico y económico de éstos y a las posibilidades de regulación común - en torno a los cuales centrar sus esfuerzos de negociación internacional y de regulación interna, con fines de distribución de beneficios, dado que, como se ha visto, sin regulaciones que establezcan la obligación y mecanismos eficaces para la distribución de beneficios, dicha distribución no se hará efectiva.
4. Más aún, para que una regulación sea eficaz, debe ser lo suficientemente concreta y ajustada a la realidad económica de cada rubro. Por tanto, en ésta debieran especificarse: tipos de beneficios posibles por rubro, tiempo en que éstos se hacen efectivos, actores sociales que participan de la distribución de beneficios,

proporción de esta participación, procedimientos, rol de la Autoridad Nacional Competente, sanciones, etc. Para ello, actualmente se carece de la información necesaria por rubro, por lo que se deberá estudiar a fondo las experiencias existentes y las perspectivas económicas de cada rubro seleccionado.

5. Es importante recalcar que el problema de distribución de beneficios no es sólo un problema de negociación internacional, sino también de políticas y estrategias de desarrollo internas de los países. En esta perspectiva, si bien el principal desafío es beneficiar a la población directamente ligada a la biodiversidad - mejorar su calidad de vida, contribuir a la conservación de su hábitat y de la biodiversidad en él - se ponen en juego también otras opciones de política interna como la descentralización estatal, el estímulo al desarrollo científico y tecnológico, el potenciamiento de actores para ello, etc. Por tanto, para proceder a regulaciones comunes, la CAN debe acordar una política común de distribución de beneficios, asentada sobre principios y objetivos estratégicos de desarrollo acordados.
6. Es necesario establecer una agresiva agenda de negociación internacional conjunta, que incluya una estrategia para potenciar las vías de distribución de beneficios no sujetas a la actividad económica privada, como son los fondos no reembolsables, el GEF, los canjes de deuda por naturaleza, etc.

2.6 Comercio y valoración

En el contexto de la Estrategia Regional de Biodiversidad (ERB) para los Países del Trópico Andino, hablar de comercio de la biodiversidad implícitamente nos debería remitir a un tipo de comercio ambiental, social y económicamente sostenible. La valoración económica de la biodiversidad, entendida como la medición de los costos y beneficios económicos de acciones o proyectos que afectan el estado de esa biodiversidad, es una herramienta fundamental para movernos hacia un comercio sostenible.

Las oportunidades potenciales de mercado para los países de la CAN, incluyen ecoturismo, comercialización ecológica, biotecnología, desarrollo de un mercado de exportación para especies nativas, productos forestales no maderables y mejor uso del Mecanismo de Desarrollo Limpio del Protocolo de Kioto sobre Cambio Climático

Reconociendo la importancia económica de la biodiversidad, muchos países actualmente están efectuando inversiones significativas para recopilar información e investigar sobre las especies de flora y fauna nativas. Sin embargo, ésta es todavía una actividad en una etapa naciente en los países de la Comunidad Andina (CAN), no obstante haber desarrollado con éxito mercados de exportación para productos biológicos nativos.

La falta de aprovechamiento del potencial de la biodiversidad nativa es un asunto tanto ambiental como económico, por cuanto ignora los claros incentivos económicos para la conservación de las riquezas naturales de los países de la CAN. Asimismo, algunas prohibiciones al comercio de los productos de la biodiversidad impuestas por los Países Miembros de la CAN, incorporan implícitamente un efecto de incentivo que necesita ser evaluado cuidadosamente. Más aún, muchas de las oportunidades identificadas, si fueran organizadas y manejadas adecuadamente, podrían contribuir directamente al alivio de la pobreza y a la creación de puestos de trabajo en algunas de las zonas más pobres de los países de la subregión andina.

El comercio internacional de los productos de la diversidad biológica está sujeto a distintas regulaciones y acuerdos comerciales. En el marco del debate sobre comercio internacional y medio ambiente, la atención se ha centrado en abordar el problema de las barreras arancelarias y no arancelarias que afectan los patrones de comercio y obstaculizan el mismo. El efecto de la apertura comercial de las economías de los países de la CAN sobre los patrones de uso de la biodiversidad es algo que necesita ser estudiado en profundidad para recursos biológicos específicos. La sobreexplotación de especies de la diversidad biológica es un aspecto que no ha estado en el centro de las discusiones. En general, los aspectos relativos al comercio de la diversidad biológica han recibido un tratamiento marginal en la literatura especializada sobre el tema de comercio y medio ambiente.

Últimamente, el comercio internacional de productos de la biodiversidad ha recibido mayor atención por parte de los países de la CAN. Esto se debe a factores tales como expectativas de una mayor demanda internacional para algunos productos de la biodiversidad, expectativas de un crecimiento de mercados “verdes” para productos orgánicos y aquellos derivados de buenas prácticas de manejo y políticas comerciales y estándares ambientales internacionales y al nivel de los países importadores de productos de la biodiversidad que regulan el comercio de productos biológicos. El énfasis del debate reciente en la subregión andina se ha centrado en los “mercados verdes” y “bionegocios”, especialmente aquellos con proyección internacional. Algunos países están trabajando intensamente en la identificación de nuevos mercados y en la difusión de información para expandir el rango de productos.

La balanza parece estar más inclinada hacia la labor de la promoción y facilitación de “bionegocios” que hacia la labor de diseño o reformas de políticas comerciales sólidamente fundamentadas para promover el uso sustentable de la biodiversidad con fines comerciales y su conservación. Se necesita de ambos esfuerzos simultáneamente. Si los países de la CAN desean fomentar los “bionegocios” y el “biocomercio”, entonces deberán revertir los procesos de uso irracional de los recursos de la biodiversidad. Las restricciones impuestas por las políticas nacionales y las debilidades institucionales de los sectores encargados de regular y supervisar el aprovechamiento de la biodiversidad, necesitan ser identificadas y superadas para que términos como “bionegocios” y biocomercio” tengan sentido práctico.

El mayor flujo de los productos de la diversidad biológica en los mercados nacionales y mundiales es motivo de grandes expectativas. Actualmente hay una fuerte corriente de opinión que considera al comercio como un incentivo para la conservación y el uso sustentable de la diversidad biológica. No obstante, también hay quienes han alertado que más comercio internacional en un contexto caracterizado por la ausencia de políticas e instituciones adecuadas, también puede significar, y realmente ha significado en el pasado, sobreexplotación y agotamiento de recursos biológicos importantes en nuestros países.

Las estrategias nacionales de diversidad biológica incluyen el aspecto relativo a la valoración económica de la diversidad biológica. No hay una uniformidad en el uso y en el significado de términos tales como “valoración”, “valorización”, “valoración multicriterio”, “valoración económica”, y “valoración no económica”, entre otros, aunque definitivamente, el énfasis está puesto en la valoración económica de la diversidad biológica, entendida como la medición de los costos y beneficios derivados de las acciones que afectan la biodiversidad.

Entre las áreas de aplicación de la valoración económica se considera mayormente la captura del valor de los beneficios globales vía cobros por servicios ambientales a la comunidad internacional, el análisis beneficio-costos de los bienes y servicios de las áreas naturales protegidas, la incorporación de la diversidad biológica en las cuentas nacionales (o patrimoniales), la captura de rentas a partir de la valoración económica de la diversidad biológica, la valoración de las culturas, prácticas tradicionales sustentables y conocimientos ancestrales, la valoración económica de costos económicos por pérdida de biodiversidad asociada a la ejecución de proyectos de desarrollo y el valor intrínseco de la biodiversidad.

El diseño, implementación y difusión de sistemas y metodologías de valoración económica y no económica de la biodiversidad, incluyendo la distribución equitativa de los beneficios, es un elemento que está presente en todas las estrategias. Algunas reconocen que es necesario capacitar y formar recursos humanos para el desarrollo de sistemas y capacidades de valoración económica de los elementos de la biodiversidad. También se menciona la necesidad de difundir más el concepto de diversidad biológica entre algunos sectores de la sociedad civil y el Estado. Uno de los documentos hace referencia a las restricciones de información para efectuar la valoración económica de la biodiversidad.

En términos de su mandato institucional, casi todas las instituciones ambientales nacionales en la subregión andina tienen la responsabilidad expresa de estimar el valor económico de los bienes y servicios de la biodiversidad.

Las instituciones rectoras de la conservación de la diversidad biológica, en gran parte de los países de la CAN, cuentan con escasos recursos humanos con suficiente experiencia para valorar los diferentes bienes y servicios de la biodiversidad (excepto el Ministerio de Medio Ambiente de Colombia, que cuenta con una oficina denominada "Grupo de Análisis Económico y Financiero" que está compuesta por profesionales entrenados en el área de la economía ambiental, la ingeniería y la biología).

Por otro lado, la temática sobre la valoración económica de la biodiversidad ha sido activamente difundida a través de eventos y foros públicos organizados por ONGs de conservación, instituciones de investigación, empresas privadas y donantes bilaterales y multilaterales. Definitivamente, todas estas instituciones tienen un rol importante en la difusión de conceptos y metodologías de valoración económica.

El gran número de eventos sobre la valoración económica de la diversidad biológica en los países de la CAN desde hace, por lo menos, una década, demuestra el elevado nivel de actividad sobre el tema tanto en términos conceptuales como metodológicos. Esto es algo positivo y definitivamente muestra un trabajo de colaboración entre científicos naturales y científicos sociales, con un genuino interés en apoyar a la conservación y uso sustentable de la biodiversidad. Sin embargo, hay dudas acerca de si los conceptos involucrados en la temática de valoración de la biodiversidad han sido suficientemente asimilados por todos los interesados.

En contraste con el elevado número de eventos sobre el valor de la diversidad biológica, el número de estudios sobre valoración económica de los bienes y servicios de la diversidad biológica ha sido muy limitado en los cinco países. Es posible dividir estos estudios en aquellos que han aplicado la valoración económica a un bien/servicio específico de la biodiversidad, en un área geográfica definida y con una población humana específica involucrada, y aquellos que son tratamientos conceptuales y teóricos

del tema. Una buena parte de estos estudios no ha sido publicada y están dispersos en diversas instituciones académicas, ONGs, públicas y privadas dentro de los cinco países y en el exterior.

Un tema estrechamente vinculado a la valoración económica de la diversidad biológica es el tema de los instrumentos económicos para la conservación y uso sustentable de la misma. Casi todos los documentos de estrategias nacionales de biodiversidad revisados, señalan la necesidad de establecer tales instrumentos. En los estudios revisados sobre la aplicación de instrumentos económicos para la gestión ambiental, el énfasis está puesto mayormente en los instrumentos económicos para el control de la contaminación ambiental, aunque algunos países, como Colombia, tienen en aplicación instrumentos económicos novedosos para la conservación y uso sustentable de la diversidad biológica. Sin embargo, en la práctica, las tarifas y cobros por explotación de recursos naturales renovables, incluyendo tarifas de entrada a parques nacionales, también constituyen en sí mismos instrumentos económicos para la gestión de los bienes y servicios de la biodiversidad. El nivel de estos cobros, extremadamente bajos en la mayoría de los Países Miembros de la CAN, necesitan ser “ajustados” antes que se proceda a diseñar nuevos instrumentos económicos para la conservación de la diversidad biológica.

En la actualidad, las tarifas de entrada a las áreas naturales protegidas subestiman en un orden de magnitud el beneficio que reciben los visitantes. En general, esta situación parece ser común en los cinco países. Hay oportunidades importantes a nivel de la subregión andina, dado el significativo y único patrimonio natural y cultural de muchas ANPs, para ajustar esas tarifas con el fin de “capturar” plenamente su valor que los visitantes le asignan a esos sitios. Un aspecto relevante que debería ser abordado por los países de la CAN, es el tema de la diferenciación de precios por entrar a las áreas naturales protegidas. Algunos obstáculos o barreras que tienen que ser abordados, son la legislación nacional que impide las tarifas diferenciadas en algunos países de la CAN, la oposición de la sociedad civil a pagar por entrar a un área natural protegida y el riesgo de que los fondos recaudados no se destinen específicamente a las áreas protegidas.

En los documentos revisados, casi no existe mención a la necesidad de las tarifas de entrada a las áreas naturales protegidas, incluyendo la necesidad de ajustarlas diferencialmente entre visitantes nacionales y extranjeros. Constantemente se argumenta la necesidad de capturar los beneficios económicos que la biodiversidad de los Países Miembros de la CAN brindan al resto del mundo. Sin embargo, estas tarifas subestiman el valor que los visitantes extranjeros otorgan a nuestras áreas naturales protegidas. Éste es un primer punto de intervención al nivel de la ERB.

2.7 Bioseguridad

2.7.1 Organismos vivos modificados

El rápido avance de tecnologías basadas en la manipulación genética de los organismos y de la biotecnología, determina la necesidad de evaluar los beneficios y los posibles daños resultantes de la introducción de organismos vivos modificados (OVM) en el ambiente.

Es reconocido que la biotecnología moderna, orientada en gran medida al trabajo con organismos genéticamente modificados, podría constituirse en una importante

alternativa para contribuir a la seguridad alimentaria, a la conservación y aprovechamiento sostenible de la biodiversidad, y a la salud humana. Sin embargo, como en toda aplicación de una tecnología en proceso de desarrollo, será necesario considerar paralelamente medidas de seguridad destinadas a minimizar el riesgo que implica la transferencia, el manejo, el uso y la liberación de estos OVM y de sus productos para la sostenibilidad del medio ambiente, la diversidad biológica, la salud humana y la estructura socioeconómica. Al conjunto de estas medidas se las denomina comúnmente "bioseguridad".

El tema de bioseguridad ha sido abordado mundialmente desde hace más de dos décadas. Los países tomaron conciencia de la necesidad de contar con un marco internacional regulador y vinculante sobre un tema tan complejo, no sólo desde el punto de vista de proteger la biodiversidad, el medio ambiente y la salud humana, sino también por la necesidad de alentar la investigación y el desarrollo, así como el uso de la biotecnología moderna para cubrir las crecientes necesidades de la humanidad. Desde el 29 de enero de 2000, los Países Miembros del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), cuentan con el Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología, como un acuerdo internacional jurídicamente vinculante entre los países que lo firmen y ratifiquen, que regula la forma y condiciones bajo las cuales los OVM pueden cruzar las fronteras de las naciones.

En el área de la CAN, no se ha identificado casos de aprovechamiento comercial de estos organismos a gran escala, excepto por claveles transgénicos producidos en Colombia desde el 2001. Por el contrario, países que limitan con la subregión (como Argentina, Brasil y Chile) ya manejan estos organismos en forma comercial. Sin embargo, se debe reconocer la capacidad tecnológica instalada en algunos países de la CAN para investigar y generar estos materiales, como la que existe en el Centro Internacional de la Papa en el Perú, el Centro Internacional de Agricultura Tropical en Colombia, la Fundación PROINPA en Bolivia y la Universidad Central de Venezuela. Por ejemplo, en el oriente boliviano se realizan investigaciones y ensayos experimentales con cultivos transgénicos de soya y algodón.

En cuanto a la regulación, en los países de la CAN no se han desarrollado de manera uniforme mecanismos para estas actividades. Es así que sólo algunos países cuentan con instituciones encargadas de atender solicitudes y de emitir autorizaciones para realizar investigaciones con OVM.

Entre las normas vigentes y en proceso de formulación de los países de la CAN se encuentran diferencias significativas respecto a la jerarquía y alcance de las normas que regulan la bioseguridad; así encontramos que en Perú y Venezuela se cuenta con una Ley de la República, en Bolivia con un Decreto Supremo, en Colombia con dos resoluciones del Instituto Colombiano Agropecuario, ICA, sobre bioseguridad agrícola y bioseguridad pecuaria y en el Ecuador con un Proyecto de Ley. Los objetivos que persiguen estas disposiciones legales son principalmente la eliminación o disminución de los riesgos para la diversidad biológica, el medio ambiente y la salud humana. La aplicación de estas normas en Bolivia, Ecuador, Perú y Venezuela abarca toda actividad con OVM, ya sean éstos plantas, animales o microorganismos, que se hayan obtenido por manipulación del ADN. En el caso de Colombia, las resoluciones se refieren a las actividades con estos organismos relacionadas con aplicaciones agropecuarias. En todas las disposiciones mencionadas, se establece una Autoridad Nacional Competente específica, con excepción del Perú, que delega esta atribución a autoridades sectoriales.

Cabe resaltar que en 1993 se aprobó la Decisión Andina 345 sobre el Régimen Común de Protección a los derechos de los Obtentores de Variedades Vegetales, la cual, en su tercera disposición transitoria, instruye a los países a armonizar una norma específica en materia de bioseguridad, de conformidad con el Convenio sobre la Diversidad Biológica, tarea que aún no ha sido desarrollada.

Finalmente, se debe destacar que la mayoría de los OVM que se están sembrando con fines comerciales en el mundo, se han cultivado con muy pocos o con ningún ensayo de campo en ecosistemas tropicales. Por lo tanto, es necesario que los países de la CAN inicien cuanto antes el desarrollo de capacidades institucionales que les permitan investigar, en sus propios ecosistemas, las ventajas y los eventuales efectos colaterales de uso de los OVM.

2.7.2 Especies exóticas invasoras

Las especies exóticas invasoras, al igual que los organismos genéticamente modificados, pueden ofrecer nuevas alternativas de producción, pero al mismo tiempo pueden amenazar ecosistemas, especies nativas, la economía o la salud humana, por lo cual su introducción requiere de un cuidadoso estudio previo. En efecto, las especies exóticas constituyen una de las amenazas principales a la diversidad biológica a escala mundial, y podrían deteriorar seriamente la mega-diversidad de la subregión andina.

-
-
- La lista tentativa de especies exóticas en la subregión andina alcanza 227, en su mayoría plantas malezas o invasoras (92), insectos plaga (61) y vertebrados (30). Es una lista muy incompleta, especialmente en invertebrados, plantas inferiores, hongos y la biota microbiana.
 - Los mismos grupos de especies invasoras y problemas ambientales asociados se repiten en los cinco países de la CAN.
 - Los grupos característicos para la subregión identificados hasta ahora, son las plantas invasoras y malezas exóticas, insectos plaga de cultivos, numerosas especies de peces de aguas continentales, mamíferos domésticos cimarrones, ratas y ratones cosmopolitas, aves exóticas urbanas, algunas especies de crustáceos y moluscos y la rana toro.
-
-

La expansión de las especies invasoras se realiza a expensas de especies y ecosistemas nativos. Esto implica competencia con las especies nativas por espacio, sustrato, luz, nutrientes, alimento, lugares de reproducción y otros recursos vitales, que favorecen la depredación, el parasitismo y el incremento de riesgos sanitarios. Todo esto afecta la abundancia, distribución y viabilidad de las especies nativas, deteriora los servicios ambientales que prestaron los ecosistemas asociados, altera los hábitats y puede conducir a cambios irreversibles, como la extinción de especies y el deterioro extremo de hábitats. A estos daños ecológicos se agregan amenazas a la seguridad alimentaria por pérdidas económicas recurrentes a la producción agropecuaria, pesquera y forestal, a causa de plagas y malezas exóticas, enfermedades contagiosas del hombre y sus animales domésticos

La problemática de las especies exóticas es intersectorial, involucrando actividades agropecuarias, forestales y pesqueras, el comercio, transporte, turismo, sanidad, aduanas y la conservación de la diversidad biológica, entre otros.

En América tropical, los impactos negativos de las especies exóticas son muy poco conocidos y probablemente subestimados. El impacto negativo de las especies exóticas

tiende a aumentar en el tiempo, con el incremento del tráfico internacional de mercancías y viajeros por tierra, mar y aire, la deforestación y otras alteraciones de ecosistemas naturales, así como la magnitud del cambio climático mundial. Además, la existencia de ambientes ecológicos parecidos, la ausencia de límites naturales importantes y el creciente intercambio comercial entre los países andinos propiciado por la CAN, facilitan el paso de especies exóticas de un país a otro, incrementando el riesgo de invasiones biológicas, que requiere enérgicas medidas y estrategias de control a nivel nacional y regional.

Entre las acciones nacionales prioritarias, está la urgente necesidad de desarrollar diagnósticos de las especies exóticas invasoras, a fin de conocer el alcance y magnitud de la problemática que generan, y de adoptar las acciones de prevención y control pertinentes, que incluyen, entre otras, el impulso a la investigación aplicada para orientar las medidas de control, y la coordinación y cooperación entre las instituciones competentes y el sector privado, todo ello con el propósito de consolidar una organización y un plan de acción de prevención y control integrados.

Dentro del marco regional se plantea la necesidad de estimular, asesorar, orientar y armonizar las medidas ya señaladas de carácter nacional, a fin de lograr un sistema de control regional eficiente de especies invasoras, basado en la estrecha cooperación entre los Países Miembros; la investigación y monitoreo; el fortalecimiento institucional; la educación, capacitación y divulgación; el desarrollo de legislación regional; la creación de bases de datos compartidos; y el apoyo económico.

2.8 Impacto de megaproyectos

En el ámbito mundial, la relación de los megaproyectos de desarrollo y la biodiversidad presenta un avance caracterizado por el paso de una fase de superación de conflictos (a través de la declaración del efecto ambiental, el cual en ocasiones es visto como un requisito), a la integración de ambos en el marco del concepto de desarrollo sostenible. En este último, se internalizan los costos ambientales, se potencian los beneficios ambientales de los proyectos y el tema de la biodiversidad adquiere un carácter preciso.

En el ámbito de la Comunidad Andina, uno de los aspectos reconocidos es la armonización entre las políticas. Los países de la subregión vienen avanzando en la implementación de las políticas ambientales, y se hacen necesarios instrumentos comprensivos para controlar el impacto de los proyectos de desarrollo sobre la biodiversidad y potenciar su contribución a la conservación y uso sostenible.

El Acuerdo de Cartagena marcó el inicio de los procesos de integración y cooperación económica y social en esta subregión. Se trata de una forma de *Derecho Supranacional*, en el cual se traslada a este dominio algunas de sus competencias. Hasta la fecha, la integración física ha tenido especial relevancia. Las instituciones creadas estuvieron orientadas a promover la integración física. Los acuerdos se iniciaron en los temas económicos, mientras que lo ambiental entró como “la promoción del desarrollo sostenible y la preservación del medio ambiente” (Protocolo de Trujillo). Actualmente la regulación ambiental se encuentra rezagada en el marco regional frente al desarrollo de los mismos en el derecho internacional y en el interno de los países. Existen actualmente órganos o espacios que pueden ser aprovechados para el desarrollo de los temas ambientales. Sin embargo, más allá de la coordinación, es posible que en el marco de la Estrategia Regional de Biodiversidad, sea necesario

avanzar en los procesos de integración de la gestión ambiental asociada a los megaproyectos de desarrollo.

En el ámbito mundial, la forma más común de clasificar los proyectos en relación con el impacto potencial sobre la biodiversidad, son las categorías usadas por el Banco Mundial (A, B y C). Los de categoría A requieren de un Estudio de Evaluación del Impacto Ambiental (EIA). La categoría B, sólo en condiciones especiales, requiere del EIA; y la C en general no lo requiere. Sin embargo, el punto crítico es usualmente la selección (*screening*) del tipo de proyectos que requieren de EIA. Éste es un proceso que en la práctica no es simple -no es solamente técnico- y no está unificado en los países de la subregión. Actualmente los criterios, no excluyentes, que intervienen en escoger cuáles deben presentar el instrumento, son, en orden de importancia: i) una lista previamente establecida por medio de una norma, ii) listados de *condiciones*, que no es lo mismo que de proyectos, en que los proyectos requieren EIA y iii) la opinión directa, y en ocasiones *ad hoc*, de la Autoridad Ambiental.

Como resultado del desarrollo del Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB), se inició un proceso para incorporar en las evaluaciones ambientales criterios específicos para la biodiversidad. Se trata de conocer si el proyecto o actividad propuesta afecta el ambiente físico (tierra, agua y atmósfera) de una manera tal que pueda causar pérdidas biológicas que incrementan la probabilidad de extinción de poblaciones, especies o variedades, o que incrementan la posibilidad de degradación o destrucción de hábitats o ecosistemas, o si el proyecto sobrepasa la actividad máxima permisible para el uso sostenible de un recurso, población o ecosistema, o el nivel de perturbación máxima permitido, o interfiere negativamente con otras funciones de la biodiversidad.

Existen diferentes herramientas para considerar el impacto ambiental en relación con la biodiversidad, de acuerdo al nivel de las acciones previstas. Para analizar las políticas se usa la *Valoración de Escenarios Alternativos* VEA, la cual permite definir marcos adecuados para la planificación. Para los Planes y Programas se dispone de las herramientas técnicas de la *Evaluación Ambiental Estratégica* EAE o SEA (por la sigla internacionalmente reconocida del inglés *Strategic Environmental Assessment*). Los EIA son una herramienta destinada a obtener conocimientos sobre el desempeño ambiental futuro de los proyectos.

La información recabada para cada uno de los países permitió realizar un análisis FODA sobre la relación entre megaproyectos y biodiversidad en la subregión. Entre las principales debilidades encontramos que todavía no existe un buen nivel de interacción entre las dependencias de las instituciones públicas que manejan los temas de biodiversidad con las que manejan los temas del desarrollo; no hay un concepto unificado sobre la función específica de un EIA, como herramienta que integra la biodiversidad en los proyectos, aunque la gestión de la biodiversidad en megaproyectos ha tenido mejor atención para algunos sectores más grandes, como los energéticos (petróleo y gas), mineros o de transportes. Los países de la subregión andina, en general, todavía no poseen sistemas en funcionamiento de valoración económica de la biodiversidad, situación que hace que los impactos de los megaproyectos no puedan ser valorados de manera objetiva.

Las oportunidades identificadas como importantes mediante el referido análisis FODA, son: i) entidades financieras (CAF, BM, BID) incluyen la biodiversidad en sus políticas ambientales recientes, con lo cual se podría avanzar en la aplicación de herramientas técnicas para las fases tempranas del ciclo de vida de proyectos, planes y programas;

ii) los sectores mineros y energéticos están desarrollando campañas, con soporte internacional, informando que sus proyectos atienden los problemas de biodiversidad; y iii) la CAN puede promover y hacer efectiva la adopción de criterios unificados sobre la biodiversidad para la subregión.

Algunas fortalezas que se identificaron, son: i) entidades financieras, como BID, BM y CAF, están integrando la biodiversidad en la planificación de los proyectos de inversión; ii) los cinco Países Miembros de la CAN están desarrollando el EIA como un instrumento integral que involucra factores biofísicos, sociales y ambientales, incluida la biodiversidad; y iii) la consideración en el EIA de los aspectos económicos de los recursos naturales (tales como el manejo de las tasas de depreciación y la renovabilidad del recurso) ha sido crucial en la toma de decisiones sobre proyectos de explotación forestal en ecosistemas fronterizos.

Finalmente, se han identificado varias amenazas, como: i) la apropiación espontánea del territorio y de los bienes naturales (que puede ser promovida indirectamente por los mismos proyectos), que es la principal amenaza sobre la biodiversidad; ii) la consideración del tema ambiental y la biodiversidad como aspectos contrarios al desarrollo; iii) el aplazo de los estudios ambientales y las inversiones ambientales y sociales hasta el último momento por la situación de desregulación en la que operan los inversionistas; iv) retrocesos en la planificación y manejo ambiental por la privatización; v) la inestabilidad normativa que ha incidido negativamente en el comportamiento ambiental de los grandes proyectos privados o privatizados; vi) la capacidad de grandes empresas de cabildeo sobre las autoridades, que debilita la fuerza coercitiva de la normatividad; vii) la probabilidad de desregulación y de colapso de los sistemas de licenciamiento previo de megaproyectos; y viii) la falta de un sistema de información abierto (centralizado o descentralizado) con una metodología de evaluación basada en preguntas universales.

En base al anterior análisis, surge la necesidad de impulsar la armonización de políticas, el desarrollo del derecho comunitario, la gestión integrada de megaproyectos regionales, la cooperación regional para el manejo de información, la educación y capacitación, y el fortalecimiento institucional.

3. MARCO GENERAL DE LA ESTRATEGIA

3.1 Visión

“En el año 2010, bajo criterios de equidad, interculturalidad y sostenibilidad, se integra la gestión de la biodiversidad como elemento estratégico y ventaja competitiva del desarrollo de la Comunidad Andina”.

3.2 Principios

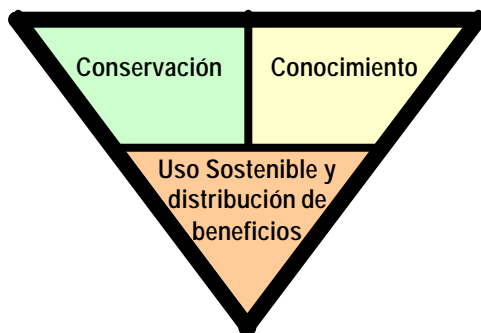
La Estrategia Regional de Biodiversidad se desarrolla en el marco de los principios contenidos en el Convenio de Diversidad Biológica, en la Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo que sustenta la Agenda 21 y en la Normativa Comunitaria Andina. A ello se agrega, además, el siguiente principio:

Principio de Integración Regional

La Estrategia, que abarca sólo aspectos de interés regional, debe contemplar acciones con perspectivas de lograr un efecto de sinergia.

3.3 Ejes estratégicos

Se definieron tres ejes estratégicos complementarios entre sí, en los cuales se circunscriben las líneas de acción. Estos ejes son: la conservación, el conocimiento y el uso sostenible y distribución de beneficios de la diversidad biológica.



Los tres ejes son interdependientes y se basan en el proceso de discusión de la estrategia, enmarcado en el Convenio sobre la Diversidad Biológica. La acción de conservar se ha venido implementando en la subregión andina y consiste en conservar muestras representativas de la biodiversidad presente en los países. Ahora bien, para poder conservar efectivamente, consolidar las áreas protegidas y usar en forma sostenible la biodiversidad es preciso que ésta tenga un significado, un valor para la sociedad y aquí entra el eje del conocimiento.

La falta de conocimiento de la biodiversidad andina es posiblemente uno de los factores fundamentales que conlleva a la destrucción de los ecosistemas de los países andinos y por tanto de su diversidad biológica. Ese conocimiento debe ser compartido con todos los sectores de la sociedad y sobretodo debe ser utilizado como instrumento para promover el desarrollo y contribuir al bienestar de la población.

El uso sostenible implica utilizar el potencial de la biodiversidad en actividades que contribuyan al desarrollo económico de la subregión y al bienestar de la población. Para ello es necesario aumentar la capacidad de agregar valor a los recursos biológicos. El uso sostenible incluye, asimismo, la distribución equitativa de los beneficios derivados de la biodiversidad la cual es fundamental para frenar el proceso de pérdida de la misma y reconocer el papel de las sociedades que han hecho - y hacen - posible su efectiva conservación.

3.4 Objetivo General

“Identificar y acordar acciones prioritarias conjuntas de conservación y uso sostenible de los componentes de la diversidad biológica, en rubros donde los países de la CAN puedan aprovechar sus ventajas comparativas, impulsando el desarrollo socioeconómico sostenible de la región”.

3.5 Objetivos específicos

- Objetivo I** Conservar y usar sosteniblemente ecosistemas, especies y recursos genéticos *in situ*, con acciones complementarias *ex situ*
- Objetivo II** Distribuir beneficios en forma equitativa, considerando una adecuada valoración de los componentes de la biodiversidad
- Objetivo III** Proteger y fortalecer los conocimientos, innovaciones y prácticas de las comunidades indígenas, afroamericanas y locales con base en el reconocimiento de sus derechos individuales, comunitarios y colectivos
- Objetivo IV** Desarrollar conocimientos científicos, innovaciones y tecnologías para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad, previniendo y minimizando los riesgos en el ambiente y la salud humana
- Objetivo V** Lograr que las políticas sectoriales y los proyectos de desarrollo con impacto subregional, incorporen la conservación y uso sostenible de la biodiversidad
- Objetivo VI** Desarrollar la capacidad de negociación internacional en materia de conservación y uso sostenible de la biodiversidad en la Comunidad Andina

4. LÍNEAS DE ACCIÓN Y RESULTADOS

Para cada uno de los seis objetivos específicos, se formularon líneas de acción y resultados que son presentados en el siguiente cuadro.

Cuadro resumen de líneas de acción y resultados

Objetivos	Líneas de acción	Resultados
I: Conservar y usar sosteniblemente ecosistemas, especies y recursos genéticos <i>in situ</i> , con acciones complementarias <i>ex situ</i>	1: Fortalecer iniciativas subregionales orientadas al manejo coordinado de ecosistemas transfronterizos y comunes	1.1: Programas del Convenio sobre la Diversidad Biológica implementados en forma conjunta dentro de la Comunidad Andina
		1.2: Experiencias subregionales compartidas en el manejo de cuencas hidrográficas, de ecosistemas (terrestres y acuáticos) y de especies
	2: Desarrollar, fortalecer y compartir la capacidad de gestión de la conservación <i>ex situ</i>	2.1: Mecanismos de intercambio de información en funcionamiento
		2.2: Capacitación horizontal implementada a través del intercambio de expertos
		2.3: Experiencias de gestión de conservación <i>ex situ</i> sistematizadas y compartidas
		2.4: Centros base y red de centros <i>ex situ</i> sistematizados y compartidos
		2.5: Acciones para recuperar información y repatriar especímenes y germoplasma coordinada y en ejecución.
	3: Desarrollar, fortalecer y compartir la capacidad de gestión de áreas protegidas, especies y ecosistemas transfronterizos y comunes.	3.1: Mecanismos de intercambio de información en funcionamiento
		3.2: Capacitación horizontal implementada a través del intercambio de expertos
		3.3: Experiencias de conservación <i>in situ</i> sistematizadas y compartidas
	4: Integrar esfuerzos y desarrollar capacidades para la conservación y uso sostenible de la agrobiodiversidad nativa y adaptada de la región	4.1: Áreas de importancia para la conservación de agrobiodiversidad identificadas, priorizadas e incorporadas a la gestión de áreas protegidas
		4.2: Recursos genéticos de agrobiodiversidad de la región evaluados, identificados y sistematizados
		4.3: Mecanismos de fomento a mercados, uso de productos y prácticas que valorizan la agrobiodiversidad de la región y promueven su conservación <i>in situ</i> , identificados
		4.4: Capacidades científicas y técnicas nacionales y subregionales para utilizar y conservar la agrobiodiversidad de la región desarrolladas y fortalecidas
		4.5: Programa de Agrobiodiversidad del CDB referente a. la conservación, acceso, generación y distribución de beneficios derivados de la agrobiodiversidad nativa y adaptada de la región, en proceso de implementación
		4.6: Estrategias y capacidades de conservación <i>ex situ</i> de la agrobiodiversidad, nativa y adaptada de la región, fortalecidas

Objetivos	Líneas de acción	Resultados
	5: Fortalecer y promover el comercio subregional e inversiones y generar capacidades que agreguen valor científico y tecnológico como factor de competitividad para apoyar la conservación y uso sostenible	5.1: Productos seleccionados de la biodiversidad exportados conjuntamente 5.2: Experiencias en regulación y desarrollo de comercio sostenible intercambiadas 5.3: Experiencias en regulación y atracción de inversiones intercambiadas 5.4: Recursos humanos, especializados en acceso a los recursos genéticos y biológicos, trabajando en comercio sostenible 5.5: Fondo de Inversiones constituido para proyectos de biocomercio 5.6: Políticas y programas de acción para dar valor agregado a los recursos de la biodiversidad, establecidos 5.7: Sistema de alerta y cooperación subregional para el control de tráfico ilegal de la biodiversidad, implementado
	6: Incorporar el análisis económico y financiero en la gestión de la biodiversidad	6.1: Estudios económicos y financieros sobre el uso de la biodiversidad requeridos para la toma de decisiones públicas de alto nivel sistematizados y difundidos en la subregión 6.2: Equipo básico de profesionales con experiencia en análisis financiero y económico de la biodiversidad conformado
	7: Establecer políticas y acciones conjuntas en materia de seguridad de la biotecnología	7.1: Mecanismos y procedimientos conjuntos para el control del comercio y movimiento transfronterizo de OVMs, sus productos y derivados, adoptados <ul style="list-style-type: none"> - establecimiento de bases científicas para la evaluación de riesgos - identificación y adopción de pautas de etiquetado - establecimiento de principios para determinar responsabilidades e indemnizar por daños causados por OVMs 7.2: Experiencias sobre uso y manejo de OVMs, sistematizadas y difundidas 7.3: Fortalecer las capacidades de los países para la aplicación del Protocolo de Cartagena sobre seguridad de la biotecnología
	8: Promover políticas, estrategias y programas de acción para la gestión de los recursos genéticos	8.1: Comité Andino de Recursos Genéticos lleva adelante el proceso de evaluación, interpretación y aplicación de la Decisión 391 (adopción de un manual de aplicación entre otras acciones) 8.2: Entendimiento común sobre los parámetros a tomar en cuenta para la valoración económica de los productos derivados del acceso a recursos genéticos.
	9: Promover el desarrollo de políticas, acciones conjuntas e intercambio de experiencias en gestión de especies exóticas invasoras	9.1: Inventarios nacionales y subregionales elaborados sobre especies exóticas invasoras, determinando su ubicación, uso y daños potenciales a la diversidad biológica 9.2: Base de datos subregional sobre experiencias en gestión de especies invasoras a nivel mundial, establecida 9.3: Medidas conjuntas para el control, manejo y erradicación de especies exóticas invasoras, desarrolladas

Objetivos	Líneas de acción	Resultados
II: Distribuir beneficios en forma equitativa, considerando una adecuada valoración de los componentes de la biodiversidad	10: Desarrollar un mejor entendimiento de los conceptos, alcances, principios, parámetros y criterios para la distribución de beneficios	10.1: Concepto y alcances de la distribución justa y equitativa de beneficios definidos
		10.2: Principios y criterios básicos comunes que promuevan la distribución justa y equitativa de beneficios derivados de la conservación y del uso sostenible de la biodiversidad desarrollados
		10.3: Capacitación en distribución de beneficios, en marcha
		10.4: Mecanismos de intercambio de experiencias, adoptados
III: Proteger y fortalecer los conocimientos, innovaciones y prácticas de las comunidades indígenas, afroamericanas y locales con base en el reconocimiento de sus derechos individuales, comunitarios y colectivos	11: Establecer una política común para el fortalecimiento y protección de los conocimientos y prácticas tradicionales referidos a la biodiversidad con la participación y consulta a las comunidades indígenas, afroamericanas y locales	11.1: Norma Andina sobre conocimientos y prácticas tradicionales aprobada, reglamentada por los Países Miembros y en aplicación
		11.2: Plataforma de diálogo sobre conocimientos y prácticas tradicionales, establecida en el marco de la CAN y funcionando
		11.3: Principios y políticas subregionales sobre conocimientos y prácticas tradicionales negociados en los foros internacionales relacionados al tema (Convenio sobre la Diversidad Biológica, Organización Mundial del Comercio, etc.)
		11.4: Experiencias de rescate, fortalecimiento y protección de conocimientos tradicionales sobre biodiversidad, ejecutadas a nivel local e integradas a nivel subregional
	12: Consolidar las capacidades de las comunidades indígenas, afroamericanas y locales de la subregión para el fortalecimiento y protección de los conocimientos tradicionales referidos a la biodiversidad	12.1: Autoridades de las organizaciones subregionales y nacionales de los pueblos indígenas, comunidades locales y afroamericanas, cuentan con capacidades técnico – jurídicas para negociar el acceso de terceros a sus conocimientos y prácticas tradicionales y para fortalecer dichos conocimientos
		12.2: Técnicos indígenas y locales especializados en gestión territorial sostenible y protección de sus prácticas y conocimientos tradicionales, capacitados y en ejercicio
		12.3: Experiencias piloto de transmisión y fortalecimiento de los conocimientos tradicionales de dominio público, incluidas las de uso sostenible de la biodiversidad, implementadas y sistematizadas.
		12.4: Experiencias piloto de formulación participativa de políticas y estrategias nacionales y sectoriales de fortalecimiento y protección de conocimientos tradicionales, desarrolladas.

Objetivos	Líneas de acción	Resultados
IV: Desarrollar conocimientos científicos, innovaciones y tecnologías para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad, previniendo y minimizando los riesgos en el ambiente y la salud humana	13: Desarrollar, fortalecer y compartir el conocimiento científico sobre biodiversidad, su conservación y uso sostenible	13.1: Programa de investigación científica sobre la biodiversidad en proceso de implementación permanente 13.2: Sistema común de evaluación y monitoreo de ecosistemas y especies prioritarios, implementado
	14: Fortalecer a nivel nacional y subregional el desarrollo de conocimientos científicos, innovaciones y tecnologías que permitan el uso sostenible y conservación de la biodiversidad	14.1: Proyectos subregionales para el desarrollo de biotecnologías implementados
		14.2: Articulación entre sector público y sector privado para el desarrollo de conocimientos científicos, innovaciones y tecnologías
		14.3: Investigaciones prioritarias en materia de conservación, uso sostenible, innovaciones tecnológicas y biotecnología, desarrolladas
		14.4: Fondos de inversión para el desarrollo de conocimientos científicos, innovaciones y tecnologías, constituidos
	15: Difundir el conocimiento y sensibilizar, educar y entrenar en materia de conservación y uso sostenible de la biodiversidad	15.1: Plan de sensibilización subregional de comunicación permanente, encaminado y dirigido a los sectores involucrados en la gestión y conservación de la biodiversidad (tomadores de decisiones, medios de comunicación)
		15.2: Componentes ambientales interculturales de gestión de la biodiversidad incorporados en los sistemas educativos de la subregión
	16: Establecer mecanismos de información y divulgación para la gestión de la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad	16.1: Experiencias en conservación y uso sostenible de la biodiversidad sistematizadas y difundidas
		16.2: Programa de promoción de la ERB a nivel regional e internacional
	V: Lograr que las políticas sectoriales y los proyectos de desarrollo con impacto subregional, incorporen la conservación y uso sostenible de la biodiversidad	17: Fortalecer la capacidad de gestión de la biodiversidad en el ciclo de proyectos de desarrollo subregional
17.2: Los proyectos subregionales incorporan componentes de inversión para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad		
18: Desarrollar, fortalecer y compartir las experiencias de incorporación de la biodiversidad en la gestión ambiental de proyectos de impacto subregional y políticas sectoriales		18.1: Conceptos y metodologías aplicables a la gestión de impactos sobre la biodiversidad, armonizados y difundidos
		18.2: Experiencias en relaciones, procedimientos y competencias institucionales sobre el impacto en la biodiversidad, compartidas
		18.3: Políticas, regulaciones, procedimientos y competencias sobre el impacto socio ambiental de proyectos subregionales con efectos sobre la biodiversidad, armonizados
VI: Desarrollar la capacidad de negociación internacional en materia de conservación y uso sostenible de la biodiversidad en la Comunidad Andina	19: Establecer las bases de una política comunitaria de relacionamiento externo común	19.1: Mecanismos para fortalecer la capacidad subregional de los negociadores creados
		19.2: Criterios comunes y/o posiciones conjuntas presentadas en foros internacionales tales como OMC, OIMT, ALCA, CBD, CITES, Ramsar, OMPI, FAO
		19.3: Agendas comunes presentadas en espacios internacionales afines como: TCA, Grupo de Megadiversos, G77, Grulac, entre otros

A continuación se desarrolla cada una de las líneas de acción propuestas y sus respectivos resultados.

Objetivo I: Conservar y usar sosteniblemente ecosistemas, especies y recursos genéticos *in situ*, con acciones complementarias *ex situ*

Línea de acción 1: Fortalecer iniciativas subregionales orientadas al manejo coordinado de ecosistemas transfronterizos y comunes

Esta línea de acción enfatiza la conservación y uso sostenible en las fronteras, como elemento fundamental de la integración subregional. Se tomarán en cuenta de manera particular los ecosistemas y las áreas protegidas ubicados en frontera, bajo un enfoque de manejo integral de cuencas. También se coordinarán acciones en ecosistemas comunes entre los países de la CAN.

• Resultado 1.1: Programas del Convenio sobre la Diversidad Biológica implementados en forma conjunta dentro de la Comunidad Andina

Los países del trópico andino establecerán mecanismos para implementar conjuntamente acciones acordadas en el marco de los programas temáticos del Convenio, tales como, diversidad biológica agrícola, de tierras áridas y semiáridas, forestal, marina, costera y de aguas continentales.

Será necesario crear grupos de trabajo y fortalecer los existentes que vienen trabajando en estos programas.

• Resultado 1.2: Experiencias subregionales compartidas en el manejo de cuencas hidrográficas, de ecosistemas (terrestres y acuáticos) y de especies

La conservación y uso sostenible de la biodiversidad será incorporada a los programas de manejo de cuencas hidrográficas binacionales (o trinacionales en algunos casos), junto con la adopción de políticas de desarrollo fronterizo que se llevan a cabo en la CAN.

Asimismo, se promoverá un espacio de reflexión e intercambio de experiencias referido a la Areas Protegidas, de manera de crear sinergias y potenciar los impactos y logros alcanzados por cada país en la conservación de ecosistemas y especies.

Línea de acción 2: Desarrollar, fortalecer y compartir la capacidad de gestión de la conservación *ex situ*

Esta línea de acción está orientada a compartir las experiencias que tienen los países del trópico andino en diferentes campos de la conservación *ex situ*, a fin de fortalecerse en base a la cooperación mutua y al desarrollo de acciones conjuntas.

La conservación *ex situ* requiere de la creación de mecanismos que respalden la conservación de especies amenazadas en la naturaleza, el desarrollo de sistemas productivos y la educación y sensibilización de la sociedad en general. Este triple enfoque debe ser profundizado y expandido a nivel de los países andinos.

- **Resultado 2.1: Mecanismos de intercambio de información en funcionamiento**

Se plantea el establecimiento de redes de intercambio de información dentro de los diferentes tipos de instituciones: centros científicos, herbarios, zoológicos, jardines botánicos, bancos de germoplasma, entre otros. Una tarea previa importante es definir los criterios que permiten que los centros sean considerados centros de conservación *ex situ* en la subregión, a fin de compatibilizar objetivos y contar con instituciones comparables en los países de la CAN.

Los mecanismos de intercambio de información a ser establecidos contemplan las siguientes relaciones: entre los centros de conservación *ex situ*, para su fortalecimiento mutuo; entre éstos y la sociedad civil, para contribuir a la educación y sensibilización; y, entre los centros y las entidades gubernamentales responsables, para respaldar la toma de decisiones.

- **Resultado 2.2: Capacitación horizontal implementada a través del intercambio de expertos**

Es evidente que las capacidades en los diferentes temas que abarca la conservación varían de un país a otro. Se propone compartir estas capacidades a nivel subregional, en base a la disponibilidad de expertos y especialistas en los países, para alcanzar un fortalecimiento mutuo. Esto se alcanzará a través no sólo del desarrollo de cursos especializados, sino también mediante el intercambio de expertos que formen nuevos profesionales, es decir, integrando equipos de trabajo con expertos y jóvenes profesionales en formación.

- **Resultado 2.3: Experiencias de gestión de conservación *ex situ* sistematizadas y compartidas**

A fin de complementar los mecanismos de intercambio de información (primer resultado), se plantea compartir las experiencias de gestión en términos de impactos alcanzados, es decir, realizando un trabajo de sistematización y análisis de las experiencias de gestión, rescatando los logros alcanzados, las metodologías y estrategias aplicadas.

Esta información, servirá para retroalimentar la gestión de los diferentes centros y para reforzar la capacitación propuesta en el resultado anterior.

- **Resultado 2.4: Centros base y red de centros *ex situ* sistematizados y compartidos**

Los países del trópico andino deberán desarrollar una normativa común (o, al menos, desarrollar una referencia normativa común en base a aquellas normas disponibles en los países) que posibilite el manejo de centros base de interés subregional. Debido a los altos costos que implica instalar y mantener un banco base de esta naturaleza, se deberá analizar si en la subregión se necesitarán más centros o será suficiente fortalecer los existentes.

Los mecanismos de cooperación entre los centros *ex situ*, y los derechos y obligaciones relacionados al intercambio de información, deberán ser establecidos en la normativa común, en base a las normas disponibles en los países.

- **Resultado 2.5: Acciones para recuperar información y repatriar especímenes y germoplasma coordinadas y en ejecución**

Gran cantidad de material genético y biológico de flora y fauna originaria de la región, así como información detallada de éste, se encuentra en diferentes centros de investigación y desarrollo de países fuera de la subregión, principalmente en los centros internacionales, pertenecientes al Grupo Consultivo sobre Investigación Agrícola Internacional (GCAI) y algunos institutos de países desarrollados.

La mayoría de este material fue cedido de manera libre y casi sin ventajas ni beneficios para los países que somos propietarios; por tanto, queda la responsabilidad, como bloque subregional, negociar para que las réplicas tanto del material como de toda la información generada sean devueltos a los centros de origen.

Para ello es importante que se conforme una comisión especial, la misma que previamente deberá preparar una lista detallada de la información y especímenes a recuperarse, así como la identidad de las instituciones que los poseen.

Línea de acción 3: Desarrollar, fortalecer y compartir la capacidad de gestión de áreas protegidas, especies y ecosistemas transfronterizos y comunes

Esta línea de acción está orientada al fortalecimiento de las capacidades de conservación *in situ* en los países de trópico andino, a través de la cooperación mutua.

En cada país, la gestión de ecosistemas, especies y áreas protegidas, se basa en sistemas jurídicos y modalidades administrativas propias, que sólo serán modificadas cuando un país lo decida internamente. Lo que se procura aquí es promover el intercambio de capacidades para el beneficio mutuo y el progreso de la conservación en los diferentes países, independientemente de los sistemas de clasificación y categorización de las unidades de conservación.

- **Resultado 3.1: Mecanismos de intercambio de información en funcionamiento**

El intercambio de información tiene como pre-requisito la estandarización de los sistemas de clasificación de ecosistemas y la categorización del estado de conservación de especies y ecosistemas. Se requerirá del establecimiento de listas priorizadas de especies amenazadas y promisorias, así como de ecosistemas, a disposición de los usuarios y sectores relacionados con la conservación y gestión de la diversidad biológica.

Asimismo, se identificarán los centros de información para definir cuáles entrarán en el proceso de intercambio de información, el tipo de información a ser intercambiada y los mecanismos.

Para este fin, la subregión debe disponer de centros de información adecuados para activar y consolidar los procesos de intercambio de información y la sistematización de los datos requeridos en la ERB.

- **Resultado 3.2: Capacitación horizontal implementada a través del intercambio de expertos**

Complementando el intercambio de información del resultado anterior, se establecerán los mecanismos de intercambio de expertos para la capacitación de profesionales. Lo que se procura aquí es que, en lugar de hacer consultas a los expertos (como se realiza tradicionalmente por ejemplo en taxonomía), se promuevan trabajos conjuntos entre el experto y jóvenes profesionales que serán capacitados, estableciendo sinergias entre las capacidades propias de cada país andino.

En estos procesos de capacitación horizontal, se incorporarán experiencias de intercambio de conocimientos y tecnologías entre pueblos originarios, así como entre éstos y científicos, bajo el enfoque de capacitación recíproca.

- **Resultado 3.3: Experiencias de conservación *in situ* sistematizadas y compartidas**

Las modalidades administrativas y los niveles de desarrollo de procedimientos y metodologías de gestión, determinan capacidades diferentes en cada país, particularmente con relación a la biodiversidad en general, y los recursos naturales y áreas protegidas en particular.

Se diseñará un programa subregional de conservación *in situ* que permita sistematizar estas experiencias y compartirlas en beneficio de los países, así como la inclusión de proyectos de conservación que serán ejecutados por dos o más países sobre temas de interés para la subregión. Estos proyectos permitirán compartir y desarrollar capacidades sobre manejo de ecosistemas y especies.

Los ecosistemas compartidos son aquellos como, por ejemplo, las sabanas, que sin encontrarse en fronteras tienen características semejantes y requieren prácticas de conservación y uso sostenible semejantes. En cuanto a las especies, tendrán especial atención aquellas endémicas de los países del trópico andino (endemismo regional o nacional) o que pudiendo ser compartidas con otros países, sus principales poblaciones están en el trópico andino; también son esenciales para la conservación las especies no endémicas que están amenazadas a nivel regional.

Línea de acción 4: Integrar esfuerzos y desarrollar capacidades para la conservación y uso sostenible de la agrobiodiversidad nativa y adaptada de la región

Esta línea de acción busca integrar las diferentes iniciativas de rescate, sistematización, experimentación y generación de información referentes a la agrobiodiversidad de la región, con énfasis en las especies de origen andino. Se trata de fortalecer los vínculos entre los centros de investigación existentes.

- **Resultado 4.1: Áreas de importancia para la conservación de agrobiodiversidad identificadas, priorizadas e incorporadas a la gestión de áreas protegidas**

En la región andina existen diferentes ecosistemas que son relevantes por su alta importancia para la producción de especies destinadas a la agricultura y

alimentación; sin embargo, éstos están en franco proceso de degradación, principalmente por un mal manejo de suelos, aguas y cultivos, lo que conlleva además a la pérdida de la diversidad genética existente en ellos.

Cabe mencionar que muchas de las áreas con importancia en agrobiodiversidad, están en zonas de amortiguación de áreas de manejo especial, por tanto es de alta prioridad identificar las zonas frágiles e incorporarlas a un manejo racional, bajo la gestión de áreas protegidas ya existentes, o de ser necesario, crear áreas protegidas específicas para zonas importantes en agrobiodiversidad.

- **Resultado 4.2: Recursos genéticos de agrobiodiversidad de la región evaluados, identificados y sistematizados**

El potencial de uso de muchos de los recursos genéticos, cuyos centros de origen se encuentran en nuestros países, al momento no ha sido claramente identificado, por ello se está perdiendo una importante fuente de recursos no solamente económicos, sino también para alimentación.

Es preciso, por lo tanto, identificar y evaluar el potencial contenido en los recursos genéticos de la subregión y además sistematizar la información obtenida sobre los mismos. De no hacerlo, se corre el riesgo de que otros países tomen la iniciativa y se pierda la oportunidad de usar al máximo este material en la producción, transformación y comercialización en mercados internos y externos.

- **Resultado 4.3: Mecanismos de fomento a mercados, uso de productos y prácticas que valorizan la agrobiodiversidad de la región y promueven su conservación *in situ*, identificados**

Muchos de los productos de la agrobiodiversidad regionales tienen alta importancia a nivel mundial, principalmente por su valor alimenticio, como es el caso de los granos andinos, frutos tropicales, leguminosas, tubérculos y raíces, entre otros, así como también de especies animales, principalmente los camélidos.

Las prácticas de producción y el uso que se les da a estos productos son innumerables, siendo los agricultores los poseedores de estos conocimientos, que lamentablemente no están siendo bien aprovechados y proyectados hacia mercados locales, nacionales, regionales y mundiales; por eso, es importante desarrollar mecanismos regionales que permitan impulsar todo este bagaje de conocimientos y potencialidades con el objetivo de generar fuentes de empleo y recursos para los agricultores dedicados a estos rubros.

- **Resultado 4.4: Capacidades científicas y técnicas nacionales y subregionales para utilizar y conservar la agrobiodiversidad de la región desarrolladas y fortalecidas**

El patrimonio genético de la región que es utilizado en la agricultura y la alimentación, es de incalculable valor, por lo que es necesario conservarlo. El uso sostenible de esta riqueza genética requiere fomentar la conservación tanto *in situ*, como *ex situ*.

Tanto la conservación como el uso requieren de capacidades y tecnologías que ya existen en la subregión. Sin embargo, no se cuenta con suficientes recursos

humanos para el funcionamiento adecuado de los diferentes centros. Por ello, es importante la formación y/o especialización de curadores de bancos de germoplasma y el diseño, construcción y ubicación estratégica de ambientes destinados a la conservación de germoplasma. Asimismo, es importante que los centros intercambien sus experiencias.

- **Resultado 4.5: Programa de Agrobiodiversidad del CDB referente a la conservación, acceso, generación y distribución de beneficios derivados de la agrobiodiversidad nativa y adaptada de la región, en proceso de implementación**

Es necesario desarrollar a nivel nacional y subregional una estrategia de conservación *ex situ* – *in situ*, la misma que debe estar amparada por un marco legal que asegure su sostenibilidad a largo plazo. En esta labor debe estar comprometido el sector público, el privado y la cooperación internacional, en el entendido que los beneficios que se generen serán destinados a la subregión en general y a cada país en particular.

El marco legal para el acceso y distribución de beneficios, deberá estar regido, principalmente, por la Decisión 391, con las modificaciones que se puedan derivar de esta Estrategia, de manera tal que tanto el acceso como la generación y distribución de beneficios sean reales y no difíciles de lograr.

- **Resultado 4.6: Estrategias y capacidades de conservación *ex situ* de la agrobiodiversidad nativa y adaptada de la región, fortalecidas**

El establecimiento y/o fortalecimiento de sistemas para la conservación de los recursos genéticos para la agricultura y la alimentación es de fundamental importancia. El sistema debe ser sostenible a largo plazo, pensando como un mecanismo de sostenimiento, la diversificación del uso del material genético, a través del pago de derechos de uso, regalías y otros.

Es importante que cada país miembro de la CAN priorice la conservación y uso de sus recursos genéticos, con el establecimiento y/o fortalecimiento de sus bancos de germoplasma, destinando para ello financiamiento, que permita hacer sostenible la labor de conservación y uso.

Línea de acción 5: Fortalecer y promover el comercio subregional e inversiones y generar capacidades que agreguen valor científico y tecnológico como factor de competitividad para apoyar la conservación y uso sostenible

Es fundamental proveer y asegurar las condiciones (legales, institucionales, de política, de información e investigación, recursos humanos, etc.) para aprovechar las oportunidades que ofrecen los mercados nacionales e internacionales al flujo de productos y servicios de la biodiversidad; y cuyo comercio u oferta tenga como requisito un aprovechamiento sostenible y/o su conservación. El aseguramiento de estas condiciones también es aplicable al flujo de capitales nacionales e internacionales dirigido a sectores que dependen de la biodiversidad. Dados los múltiples sectores económicos involucrados en el comercio de los productos de la biodiversidad (e.g. pesca, agricultura, forestal, turismo, entre otros), y dados los variados productos de la

región, sería conveniente que cada país efectúe una priorización por sectores económicos y por productos de la biodiversidad, para luego definir acciones a nivel subregional en rubros específicos.

- **Resultado 5.1: Productos seleccionados de la biodiversidad exportados conjuntamente**

Se establecerá una coordinación efectiva en los diversos aspectos de la exportación de productos de la biodiversidad de interés común (entre dos o más países). Esta coordinación implica, entre otras actividades, diseñar estrategias de promoción de productos y servicios de la biodiversidad con buenas prácticas ambientales y sociales como bloque.

- **Resultado 5.2: Experiencias en regulación y desarrollo de comercio sostenible intercambiadas**

Las experiencias y lecciones aprendidas en la regulación y desarrollo del comercio sostenible, incluyendo las cadenas productivas correspondientes, serán intercambiadas entre los países de la CAN.

- **Resultado 5.3: Experiencias en regulación y atracción de inversiones intercambiadas**

Las experiencias y lecciones aprendidas en regulación y atracción de inversiones nacionales y extranjeras - ecológicamente y socialmente sostenibles - en sectores que dependen de la diversidad biológica, serán intercambiadas.

- **Resultado 5.4: Recursos humanos, especializados en acceso a los recursos genéticos y biológicos, trabajando en comercio sostenible**

Se constituirá un grupo subregional de expertos en acceso a los recursos genéticos y biológicos. También se formarán recursos humanos especializados y se asignarán recursos financieros suficientes para apoyar el comercio sostenible de la biodiversidad en los Países Miembros de la CAN.

- **Resultado 5.5: Fondo de Inversiones constituido para proyectos de biocomercio**

Los países de la CAN establecerán un Fondo de Inversiones para financiar proyectos económicamente rentables, basados en el aprovechamiento ecológicamente sostenible y/o ambientalmente adecuado de la biodiversidad, cuyos productos serán destinados al mercado internacional de productos biológicos certificados ("mercados verdes").

- **Resultado 5.6: Políticas y programas de acción para dar valor agregado a los recursos genéticos, establecidos**

Los países de la CAN establecerán e intercambiarán experiencias sobre sus políticas y programas de investigación y desarrollo (e.g. biotecnología, procesos de transformación, usos directos e indirectos, etc.) de productos biológicos de importancia comercial derivados del material genético nativo de flora y fauna silvestre.

- **Resultado 5.7: Sistema de alerta y cooperación subregional para el control de tráfico ilegal de la biodiversidad, implementado**

Se trata de que los Países Miembros de la CAN cuenten con mecanismos para coordinar y compartir experiencias, de manera permanente, para el diseño e implementación de programas de fortalecimiento institucional, intercambio de información y sensibilización pública, con el objetivo de hacer frente al tráfico ilegal de la biodiversidad.

Línea de acción 6: Incorporar el análisis económico y financiero en la gestión de la biodiversidad

Es importante que las instituciones gubernamentales responsables de regular el manejo y el acceso a la biodiversidad, cuenten con equipos de profesionales adecuadamente entrenados y con capacidad de administrar la aplicación del análisis económico y financiero de la biodiversidad. Éste es un insumo fundamental, entre muchos otros, para orientar la toma de decisiones respecto a su aprovechamiento y conservación, no solamente ecológicamente y socialmente sostenible, sino también económicamente eficiente. Este equipo de profesionales deberá ser capaz de brindar asesoría y preparar términos de referencia específicos para subcontratar y supervisar estudios económicos y financieros, incluyendo la diseminación de sus resultados, en campos tales como: tarifas de entrada a parques nacionales, derechos de uso de concesiones para la prestación de servicios dentro de áreas naturales protegidas, tarifas por la explotación de recursos biológicos, derechos de uso por concesiones para actividades de ecoturismo, establecimiento de cobros por servicios ambientales, proceso de subasta de concesiones, entre otros.

- **Resultado 6.1: Estudios económicos y financieros sobre el uso de la biodiversidad requeridos para la toma de decisiones públicas de alto nivel sistematizados y difundidos en la subregión**

Se deben impulsar estudios económicos y financieros, de interés común andino, de alto nivel e impacto en la toma de decisiones públicas sobre el uso sustentable y la conservación de la biodiversidad, tanto a nivel de productos como de servicios, según sea el caso.

- **Resultado 6.2: Equipo básico de profesionales con experiencia en análisis financiero y económico de la biodiversidad conformado**

Se requiere de un equipo subregional de profesionales con experiencia en análisis financiero y económico de la biodiversidad, que trabaje conjuntamente con científicos de las ciencias naturales en instituciones públicas responsables de la gestión de la biodiversidad.

Línea de acción 7: Establecer políticas y acciones conjuntas en materia de seguridad de la biotecnología

Es importante establecer una política que defina la posición andina consensuada y tome en cuenta los últimos avances en los acuerdos internacionales en materia de bioseguridad, como es el Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología. Los países de la CAN emprenderán acciones conjuntas para fortalecerse mutuamente en la gestión de los Organismos Vivos Modificados (OVMs).

- **Resultado 7.1: Mecanismos y procedimientos conjuntos para el control del comercio y movimiento transfronterizo de OVMs, sus productos y derivados, adoptados**

Se desarrollarán normas y mecanismos nacionales y subregionales para evaluar los riesgos generados por los OVM's, así como para controlar su comercialización y transporte entre países de la CAN y otros de la región y el mundo. Específicamente, se establecerán bases científicas para la evaluación de riesgos, se adoptarán pautas de etiquetado y se establecerán principios para determinar responsabilidades e indemnizar por daños causados por OVMs.

- **Resultado 7.2: Experiencias sobre uso y manejo de OVMs, sistematizadas y difundidas**

Los países de la subregión y del mundo tienen y tendrán diferentes experiencias en cuanto a pruebas con OVM's, las que deben ser sistematizadas y compartidas en la subregión, preferiblemente a través de medios electrónicos, para consulta a bases de datos vía Internet.

- **Resultado 7.3: Fortalecer las capacidades de los países para la aplicación del Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología**

En la subregión se deben realizar trabajos de investigación que permitan determinar los riesgos que podrían causar los OVM's al medio ambiente y a la salud humana, para de esta forma establecer bases científicas que definan la introducción o no de un determinado OVM.

Línea de acción 8: Promover políticas, estrategias y programas de acción para la gestión de los recursos genéticos

Entendiendo que la Decisión 391 es una respuesta a los desarrollos de los regímenes de propiedad intelectual y a la necesidad de establecer reglas de juego claras en la distribución de beneficios, se hace necesario consensuar las pautas para su adecuada interpretación de manera de promover un entendimiento y acciones comunes para la gestión de los recursos genéticos incluyendo, entre otros, su valoración económica y la reglamentación del acceso a los mismos.

- **Resultado 8.1: Comité Andino de Recursos Genéticos lleva adelante el proceso de evaluación, interpretación y aplicación de la Decisión 391 (adopción de un manual de aplicación entre otras acciones)**

Es necesario impulsar la aplicación de la Decisión 391, para lo cual se debe contar con una guía de interpretación, para que los Países Miembros de la CAN reglamenten y apliquen de manera uniforme la Decisión.

- **Resultado 8.2: Entendimiento común sobre los parámetros a tomar en cuenta para la valoración económica de los productos derivados del acceso a recursos genéticos**

Es primordial el desarrollo de parámetros comunes para la valoración de los recursos genéticos y de los productos derivados de ellos, de forma tal que la

negociación que pudiese surgir del uso de éstos no ofrezca ventajas y/o desventajas a ningún eventual solicitante de los recursos genéticos

Línea de acción 9: Promover el desarrollo de políticas, acciones conjuntas e intercambio de experiencias en gestión de especies exóticas invasoras

La CAN, a través del CAAAM, deberá promover políticas subregionales consensuadas en la gestión de especies exóticas, tomando como base las experiencias nacionales existentes y de otros países. Estas políticas deberán convertirse luego en un régimen común.

- **Resultado 9.1: Inventarios nacionales y subregionales elaborados sobre especies exóticas invasoras, determinando su ubicación, uso y daños potenciales a la diversidad biológica**

Para desarrollar cualquier estrategia conducente al control o seguridad en el manejo de especies exóticas, es necesario primero adquirir un conocimiento sobre estas especies en toda su magnitud. Es por eso la importancia de hacer inventarios que contemplen su taxonomía, biología, distribución, usos actuales y potenciales, daños que ocasionan (actuales y potenciales) y toda información que pueda ser relevante.

- **Resultado 9.2: Base de datos subregional sobre experiencias en gestión de especies invasoras a nivel mundial, establecida**

Es también importante hacer una recopilación de información a nivel mundial sobre el trabajo con especies exóticas (inventarios), que sirvan como base para la implementación de estrategias, investigaciones, toma de decisiones, etc.

- **Resultado 9.3: Medidas conjuntas para el control, manejo y erradicación de especies exóticas invasoras, desarrolladas**

Las especies exóticas invasoras, han tenido un amplio rango de diseminación en la región, ocasionando, en muchos casos, daños ambientales y económicos, reflejados principalmente en la pérdida de nuestra biodiversidad.

Con la información generada en los dos anteriores resultados, se podrá elaborar una estrategia de prevención y control de especies exóticas invasoras. A partir de ello se deberá implementar medidas conjuntas y coordinadas para complementar con el manejo y erradicación de estas especies.

Objetivo II: Distribuir beneficios en forma equitativa, considerando una adecuada valoración de los componentes de la biodiversidad

Línea de acción 10: Desarrollar un mejor entendimiento de los conceptos, alcances, principios, parámetros y criterios para la distribución de beneficios

Se deberá llevar a cabo una evaluación técnica, económica y jurídica de las experiencias existentes de aprovechamiento de la biodiversidad en los principales

rubros promisorios para la región, a fin de desarrollar conceptos y principios de distribución de beneficios, así como definir alcances, parámetros y criterios para cada rubro de aprovechamiento de la biodiversidad seleccionado.

- **Resultado 10.1: Concepto y alcances de la distribución justa y equitativa de beneficios definidos**

Es preciso dar un contenido concreto al objetivo - establecido en el CDB y en la Decisión 391- de distribución justa y equitativa de beneficios derivados del aprovechamiento de los recursos genéticos, así como de los beneficios generados por la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica. También es necesario especificar qué se entiende por “justo” y por “equitativo”, en el marco de las situaciones concretas que se observan en los principales rubros de aprovechamiento de la biodiversidad en la subregión y entre los actores que participan en éstos. Para ello, se deberá contar con la sistematización y evaluación de las experiencias existentes en relación a distribución de beneficios.

- **Resultado 10.2: Principios y criterios básicos comunes que promuevan la distribución justa y equitativa de beneficios derivados de la conservación y del uso sostenible de la biodiversidad desarrollados**

Los Países Miembros deberán acordar principios y criterios comunes tendientes a promover la distribución justa y equitativa de beneficios derivados de la conservación y uso sostenible de la biodiversidad, susceptibles de ser aplicados en los respectivos contextos nacionales.

- **Resultado 10.3: Capacitación en distribución de beneficios, en marcha**

Se diseñará y pondrá en aplicación un programa subregional para la capacitación de los principales actores subregionales y de los Países Miembros, de manera de poner en práctica los principios y criterios subregionales adoptados para la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de la conservación y uso sostenible de la biodiversidad. El programa deberá considerar a: negociadores, funcionarios públicos de áreas claves (biodiversidad, desarrollo económico e impuestos, etc.), representantes de comunidades indígenas, afroamericanas y locales y el sector privado directamente relacionados al aprovechamiento de la biodiversidad.

- **Resultado 10.4: Mecanismos de intercambio de experiencias, adoptados**

Se trata del establecimiento de redes para el intercambio de experiencias de distribución de beneficios en los principales rubros de aprovechamiento de la biodiversidad en curso en la subregión (servicios ambientales, aprovechamiento de recursos genéticos, conocimientos tradicionales, etc.). Estas podrán desarrollar programas específicos para la sistematización coordinada de experiencias en aspectos prioritarios de la problemática de distribución de beneficios y el intercambio de estas mediante encuentros o mecanismos permanentes.

Objetivo III: Proteger y fortalecer los conocimientos, innovaciones y prácticas de las comunidades indígenas, afroamericanas y locales con base en el reconocimiento de sus derechos individuales, comunitarios y colectivos

Línea de acción 11: Establecer una política común para el fortalecimiento y protección de los conocimientos y prácticas tradicionales referidos a la biodiversidad con la participación y consulta a las comunidades indígenas, afroamericanas y locales

Se requiere contar con una política para la protección y el fortalecimiento de los conocimientos y prácticas tradicionales referidos a la biodiversidad, que permita alcanzar resultados efectivos, tanto al interior de los Países Miembros, como en las negociaciones internacionales, de manera que se frene el actual proceso de pérdida y apropiación indebida que se observa en este campo.

La implementación de dicha política común pasa necesariamente por la definición y funcionamiento de un marco institucional y organizativo para el trabajo conjunto de los Países Miembros de la CAN en este campo y, así mismo, por la adopción y desarrollo de ciertas bases técnicas comunes, tales como sistemas de registro de conocimientos tradicionales, sistemas de información referidos a información no confidencial, entre otros.

- **Resultado 11.1: Norma Andina sobre conocimientos y prácticas tradicionales aprobada, reglamentada por los Países Miembros y en aplicación**

Comprende la formulación y formalización de la política y norma andina de protección y fortalecimiento de los conocimientos y prácticas tradicionales, a partir de un cuidadoso proceso de consulta a - y participación de - las organizaciones representativas de las comunidades indígenas, afroamericanas y locales involucradas en el tema, y de las instancias públicas y de la sociedad civil relacionadas al tema en cada uno de los Países Miembros.

- **Resultado 11.2: Plataforma de diálogo sobre conocimientos y prácticas tradicionales, establecida en el marco de la CAN y funcionando**

Se establecerá un mecanismo para el análisis y seguimiento de asuntos de protección y fortalecimiento de los conocimientos tradicionales en la subregión, del que participen tanto gobiernos como representantes de las organizaciones de comunidades indígenas, afroamericanas y locales, de instituciones científicas y de la sociedad civil, directamente relacionadas con la temática.

Por la complejidad del tema, se considera imprescindible la constitución de un grupo de trabajo con la adecuada participación de los sectores involucrados señalados por cada País Miembro, así como de expertos nacionales en el tema. Este grupo deberá trabajar con base en los lineamientos establecidos en la 8ª Disposición Transitoria de la Decisión 391 de la CAN. Así mismo, como base para una adecuada aplicación de la norma a aprobarse, se deberá hacer una amplia campaña de difusión de ésta (publicación y distribución a los actores involucrados) y de capacitación de los funcionarios y actores clave para su implementación en cada país miembro.

- **Resultado 11.3: Principios y políticas subregionales sobre conocimientos y prácticas tradicionales negociados en los foros internacionales relacionados al tema (Convenio sobre la Diversidad Biológica, Organización Mundial del Comercio, etc.)**

El respeto y aplicación del régimen común sobre conocimientos tradicionales depende del reconocimiento internacional que se logre sobre dicho régimen, especialmente en lo que respecta a la regulación del acceso a estos conocimientos. Dada la complejidad de las negociaciones internacionales requeridas para este fin (especialmente en lo que respecta a las normas internacionales de comercio de la OMC), es necesario realizar esfuerzos especiales en este campo, que van desde la capacitación de un equipo de negociadores de alto nivel, compuesto por especialistas de todos los Países Miembros (de manera que trabajen también al interior de sus respectivos países), hasta la participación activa y sostenida, como bloque, en todas las instancias y eventos internacionales relacionados con el tema (CDB, OMC, OMPI, FAO, etc.).

- **Resultado 11.4: Experiencias de rescate, fortalecimiento y protección de conocimientos tradicionales sobre biodiversidad, ejecutadas a nivel local e integradas a nivel subregional**

De igual manera que en el resultado anterior, se trata de experiencias piloto de valor demostrativo para el conjunto de la subregión, entre las que se pueden incluir investigaciones sobre conocimientos, desarrollo de registros y otros.

Línea de acción 12: Consolidar las capacidades de las comunidades indígenas, afroamericanas y locales de la subregión para el fortalecimiento y protección de los conocimientos tradicionales referidos a la biodiversidad

Se trata de potenciar las capacidades de las comunidades indígenas, afroamericanas y locales para revertir el proceso de pérdida de sus propios conocimientos, proteger los mismos del uso indebido por parte de terceros y contribuir activamente a la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica.

El principal desafío del fortalecimiento de tales capacidades está en la generación de programas, métodos y materiales pertinentes desde el punto de vista de la interculturalidad, de la diversidad cultural y ambiental, del predominio de la oralidad entre la población destinataria y del necesario enfoque práctico; programas que deberán adaptarse a distintos grupos étnicos, de género y generacionales.

- **Resultado 12.1: Autoridades de las organizaciones subregionales y nacionales de las comunidades indígenas, afroamericanas y locales, cuentan con capacidades técnico – jurídicas para negociar el acceso de terceros a sus conocimientos y prácticas tradicionales y para fortalecer dichos conocimientos**

Se requiere capacitar dirigentes y personal técnico de las comunidades indígenas, afroamericanas y locales, en el manejo de bases legales y técnicas para la protección y fortalecimiento de sus conocimientos tradicionales, la negociación con terceros interesados en el acceso a éstos, la negociación en el marco internacional y

la implementación de la política común a adoptarse en este campo. Para ello se ha pensado en un programa subregional marco, que prevé procesos nacionales de capacitación adecuados a las particularidades culturales y ambientales propias de las poblaciones de cada país, y a los lineamientos pedagógicos ya señalados relativos a la interculturalidad, diversidad, oralidad y carácter práctico de la capacitación.

- **Resultado 12.2: Técnicos indígenas y locales especializados en gestión territorial sostenible y protección de sus prácticas y conocimientos tradicionales, capacitados y en ejercicio**

Se requiere lograr el adiestramiento y formación técnica de jóvenes de comunidades indígenas, locales y afroamericanas, para el desarrollo de procesos prácticos de recuperación, fortalecimiento y protección de conocimientos tradicionales, y de conservación y aprovechamiento sostenible de la biodiversidad en sus respectivos hábitats, en base a prácticas tradicionales e innovaciones necesarias. Se propone un programa subregional de formación que prevea la articulación con niveles nacionales. La articulación de este programa de capacitación será importante para facilitar el carácter práctico de la formación; además, se deberá dar especial atención al adecuado tratamiento de los desafíos pedagógicos ya señalados, referidos a la interculturalidad, oralidad y diversidad.

- **Resultado 12.3: Experiencias piloto de transmisión y fortalecimiento de los conocimientos tradicionales de dominio público, incluidas las de uso sostenible de la biodiversidad, implementadas y sistematizadas**

La implementación de experiencias piloto de ajuste y desarrollo de programas, contenidos y materiales de educación intercultural bilingüe, se realizará en función al objetivo de fortalecer y desarrollar los conocimientos y prácticas tradicionales sobre la biodiversidad, en áreas de alto valor demostrativo.

- **Resultado 12.4: Experiencias piloto de formulación participativa de políticas y estrategias nacionales y sectoriales de fortalecimiento y protección de conocimientos tradicionales, desarrolladas**

Se proveerá apoyo técnico y financiero a experiencias nacionales y subregionales pioneras en la aplicación de la política común de conocimientos tradicionales, de manera consistente con la definición de políticas y estrategias nacionales en este campo. Asimismo, se apoyarán experiencias de ajuste de políticas sectoriales ligadas al fortalecimiento y la protección de los conocimientos tradicionales, tales como políticas educativas, de salud en áreas rurales, de asistencia tecnológica a la producción en áreas de alto valor desde el punto de vista de la biodiversidad y los conocimientos tradicionales, desarrollo rural, de conservación y uso sostenible de la biodiversidad y manejo de áreas protegidas y zonas de amortiguación, de ordenamiento territorial y derechos de propiedad intelectual, entre otros.

Objetivo IV: Desarrollar conocimientos científicos, innovaciones y tecnologías para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad, previniendo y minimizando los riesgos en el ambiente y en la salud humana

Línea de acción 13: Desarrollar, fortalecer y compartir el conocimiento científico sobre biodiversidad, su conservación y uso sostenible

El conocimiento es condición determinante para lograr la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad. Los países de la CAN deberán hacer esfuerzos para profundizar el conocimiento científico de sus recursos genéticos y biológicos, mediante convenios entre centros académicos que prevén el intercambio de profesionales e información.

- **Resultado 13.1: Programa de investigación científica sobre la biodiversidad en proceso de implementación permanente**

Se diseñará un programa de investigación sobre especies y ecosistemas priorizados. La información generada será compartida en aplicación de los mecanismos de intercambio de información señalados en los resultados 2.1 y 3.1.

- **Resultado 13.2: Sistema común de evaluación y monitoreo de ecosistemas y especies prioritarios, implementado**

Se desarrollará un programa subregional de evaluación de los ecosistemas transfronterizos y comunes y especies relacionadas, orientado a comprender mejor el funcionamiento de estos ecosistemas, así como las tecnologías tradicionales y nuevas apropiadas para desarrollar procesos productivos. También recibirá especial atención el funcionamiento de las cuencas en sus aspectos ambientales y socioculturales.

El sistema hará énfasis en la unificación, estandarización y compatibilización de mecanismos e instrumentos de evaluación y monitoreo.

Línea de acción 14: Fortalecer a nivel nacional y subregional el desarrollo de conocimientos científicos, innovaciones y tecnologías que permitan el uso sostenible y conservación de la biodiversidad

Es importante que la subregión desarrolle y fortalezca su capacidad de generar paquetes biotecnológicos, de manera tal que podamos ser más competitivos en el mercado internacional y reducir la dependencia de las transnacionales. Esto se lograría mediante proyectos subregionales que promuevan alianzas estratégicas entre el sector público y privado; definiendo prioridades subregionales de investigación en la materia e invirtiendo los recursos económicos necesarios

- **Resultado 14.1: Proyectos subregionales para el desarrollo de biotecnologías implementados**

Con estos proyectos se tratará de incrementar los beneficios del aprovechamiento de los recursos genéticos y uso de la agrobiodiversidad, contribuyendo a la recuperación y conservación de la diversidad biológica y sus varios componentes (agua, suelo, bosque, pradera, etc.).

- **Resultado 14.2: Articulación entre sector público y sector privado para el desarrollo de conocimientos científicos, innovaciones y tecnologías**

La importancia de la relación sector público - privado radica principalmente en la responsabilidad compartida para desarrollar conocimientos científicos, innovaciones y tecnologías, La incorporación del sector privado permitirá el aprovechamiento de recursos financieros y talentos humanos compartidos; ambos conducirán a desarrollar tecnologías y políticas participativas y centradas en demandas más reales.

- **Resultado 14.3: Investigaciones prioritarias en materia de conservación, uso sostenible, innovaciones tecnológicas y biotecnología, desarrolladas**

Las grandes empresas transnacionales han dedicado sus esfuerzos a la investigación biotecnológica de productos tradicionales, entre los que se encuentran los llamados “commodities” (soya, maíz, trigo), y no tanto así a productos y procesos que son más competencia de la subregión andina, como es el caso de cultivos y especies netamente andinas (tubérculos, granos, frutales, forestales y muchas especies animales), de los cuales se pueden sacar grandes ventajas, principalmente al aplicar procesos de transformación (valor agregado), los cuales lograrían mercados con muy buenas ventajas. De igual manera podrían incursionar en el desarrollo de tecnologías que permitan recuperar y conservar nuestros recursos naturales.

- **Resultado 14.4: Fondos de inversión para el desarrollo de conocimientos científicos, innovaciones y tecnologías, constituidos**

Es prioritario establecer fondos de inversión destinados a proyectos subregionales, que permitan el fortalecimiento y desarrollo de la capacidad en investigación de nuestros científicos y que conlleven a la obtención de tecnologías para mejorar los mecanismos de conservación y de productos, con ventajas comparativas y competitivas para la subregión.

Línea de acción 15: Difundir el conocimiento y sensibilizar, educar y entrenar en materia de conservación y uso sostenible de la biodiversidad

Esta línea de acción establece un nexo entre instituciones que generan información sobre biodiversidad y los diferentes niveles de la sociedad en la subregión andina. Involucra componentes de difusión, entrenamiento y formación tanto en la conservación como en el uso sostenible de la diversidad biológica. El flujo del conocimiento debe ser destinado tanto a los sectores involucrados en la conservación de la biodiversidad, como a los usuarios de la misma.

- **Resultado 15.1: Plan de sensibilización subregional de comunicación permanente, encaminado y dirigido a los sectores involucrados en la gestión y conservación de la biodiversidad (tomadores de decisiones, medios de comunicación)**

La elaboración de un plan de sensibilización formulado a nivel subregional facilita el proceso de comunicación y socialización de la información, priorizando aquellos sectores que requieren tomar conciencia por su rol en la gestión y conservación de la diversidad biológica andina. Este plan debe involucrar en primera instancia a los

gobiernos en las diferentes estructuras que están relacionadas con la conservación y aprovechamiento sostenible de la diversidad biológica. Con el fin de cumplir con una permanente difusión de información, el plan debe integrar también a los comunicadores sociales y utilizar redes instituidas en los países.

- **Resultado 15.2: Componentes ambientales interculturales de gestión de la biodiversidad incorporados en los sistemas educativos de la subregión**

Un esfuerzo especialmente importante es la incorporación de la temática sobre conservación y desarrollo sostenible de la diversidad biológica en las propuestas curriculares y programas educativos, junto a la pluriculturalidad tan rica de la región andina. Teniendo una buena educación ambiental en la subregión, se asegura el respaldo pertinente de los sectores culturales y las organizaciones de base en los procesos de gestión de la biodiversidad andina.

Línea de acción 16: Establecer mecanismos de información y divulgación para la gestión de la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad

La generación de conocimiento por sí sola no es suficiente. Este conocimiento debe ser puesto a disposición de la sociedad civil de los países de la CAN, para que pueda ejercer sus derechos y deberes ciudadanos y de aquellos que en los países deben tomar decisiones en la gestión de la biodiversidad o que adoptan medidas que pueden afectarla.

- **Resultado 16.1: Experiencias en conservación y uso sostenible de la biodiversidad sistematizadas y difundidas**

Los países del trópico andino cuentan con experiencias en gestión de biodiversidad importantes, pero su desarrollo es diferente en cada país. La posibilidad de intercambiar estas experiencias permitiría un gran beneficio en la gestión de cada país, en la medida que cada uno no repetirá errores y fases de prueba que ya han sido superadas en otro país.

Se desarrollará un mecanismo de intercambio de información entre entidades gubernamentales responsables de la gestión de la biodiversidad, que permita sistematizar las experiencias de conservación y uso sostenible, considerando sus fundamentos legales, sociales, ecológicos y económicos. Esta información se volcará en bases de datos interconectadas y accesibles a todos. Las instituciones privadas y académicas aportarán información de sus experiencias y tendrán acceso a esta información para su aplicación y difusión.

- **Resultado 16.2: Programa de promoción de la ERB a nivel regional e internacional**

Un aspecto fundamental para el éxito de la ERB será su conocimiento y comprensión a todo nivel. Las autoridades nacionales y las instancias subregionales de decisión deberán comprender los alcances e importancia de la ERB para poder contribuir a su desarrollo desde los campos de acción de cada uno. De esta manera podrán crear sinergias con sus propias actividades y evitarán la adopción de medidas que la afecten.

Con la misma finalidad, la ERB deberá ser conocida por los organismos internacionales y países amigos que apoyan tanto la conservación como el desarrollo en los países andinos.

Objetivo V: Lograr que las políticas sectoriales y los proyectos de desarrollo, con impacto subregional, incorporen la conservación y uso sostenible de la biodiversidad

Línea de acción 17: Fortalecer la capacidad de gestión de la biodiversidad en el ciclo de proyectos de desarrollo subregional

Se trata de incluir el tema de la biodiversidad en el ciclo de los proyectos de desarrollo que se realizan en los Países Miembros de la CAN. La inclusión de la biodiversidad se refiere a su conservación y uso sostenible, como elemento presente en todo el ciclo de vida de los proyectos, incluyendo las políticas y programas sectoriales que los engloban.

Si bien se trata de un proceso largo que debe reflejarse en la adecuada complementación de los procedimientos de planificación sectorial, podría iniciarse al interior de los proyectos de desarrollo subregionales actualmente promovidos por los Países de la CAN y financiados a través de la Corporación Andina de Fomento. Esto se lograría mediante la inclusión de procedimientos que consideren los aspectos prioritarios de la conservación de la biodiversidad en el momento de la concepción misma de los proyectos, mediante el análisis de alternativas. Para los proyectos que se consideren viables en el marco de la aplicación de esta Estrategia, se deben incluir procedimientos técnicos que permitan atenuar los impactos inherentes a su propio desarrollo.

Más allá del control del impacto ambiental de proyectos, el reto mayor de la ERB es concebir y ejecutar proyectos subregionales que incorporen componentes de inversión para la conservación de la biodiversidad, en la forma de fondos de compensación, transferencias sectoriales hacia áreas protegidas, u otros que los países puedan identificar.

• **Resultado 17.1: Organismos financieros sensibilizados para condicionar el financiamiento de proyectos a la adopción de medidas que eviten impactos negativos sobre la biodiversidad**

Se trata de integrar al ciclo de proyectos de desarrollo que se financian a través de organismos financieros, consideraciones específicas de conservación y uso sostenible de biodiversidad. Esto se lograría mediante:

- la inclusión de elementos de las estrategias nacionales de conservación en el análisis de alternativas de proyectos,
- la incorporación de rubros específicos en el esquema de costos de los proyectos seleccionados para mitigar y compensar los daños causados a la biodiversidad,
- la concepción de proyectos específicos de desarrollo sostenible de la biodiversidad.

- **Resultado 17.2: Los proyectos subregionales incorporan componentes de inversión para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad**

Los proyectos que se conciben como medios para la integración regional, así como los que se realizan en los países y contribuyen a la misma, deberán integrar en todo su ciclo elementos específicos de conservación de biodiversidad. En particular, en el ámbito regional, la conservación de la biodiversidad debe integrarse como elemento ambiental de todo proyecto de desarrollo, mediante la formulación de proyectos de conservación de áreas protegidas, ecosistemas compartidos o fronterizos, o corredores de conservación regionales.

Línea de acción 18: Desarrollar, fortalecer y compartir las experiencias de incorporación de la biodiversidad en la gestión ambiental de proyectos de impacto subregional y políticas sectoriales

Se trata de compartir conceptos y metodologías sobre la gestión de impactos ambientales sobre la biodiversidad en los diferentes sectores, a fin de contar con una concepción armonizada a nivel de toda la subregión, mediante una activa cooperación técnica entre los países. Los resultados paulatinos de este proceso deberían ser ampliamente difundidos.

Uno de los mayores beneficios de esta cooperación, sería el fortalecimiento y consolidación de las competencias institucionales entre las autoridades ambientales y los órganos de planificación y ejecución que representan los diferentes sectores; y entre todos los anteriores y la sociedad civil en general.

En el mediano plazo, más allá de la cooperación, los países andinos a través de la CAN podrían aspirar a integrar regulaciones, procedimientos y competencias sobre el impacto de proyectos subregionales en biodiversidad, previamente armonizadas. Al menos en el corto plazo, este tipo de acciones podrían desarrollarse mediante la concepción e implementación conjunta de proyectos sostenibles compartidos.

- **Resultado 18.1: Conceptos y metodologías aplicables a la gestión de impactos sobre la biodiversidad, armonizados y difundidos**

Se trata de un programa de cooperación subregional, en el cual los países intercambian sus experiencias y aumentan su capacidad de gestión interna y común, en relación a la gestión de biodiversidad en el ciclo de proyectos de desarrollo. Esto se puede lograr mediante la adopción de metodologías y normas técnicas comunes para la gestión de biodiversidad en los proyectos de desarrollo de la subregión, y en especial aquellos que se hacen en el marco de los acuerdos de la CAN.

- **Resultado 18.2: Experiencias en relaciones, procedimientos y competencias institucionales sobre el impacto en la biodiversidad, compartidas**

Como parte de la cooperación entre países para el mejoramiento de la gestión ambiental, los países intercambiarán experiencias en los aspectos institucionales, en especial entre los diferentes sectores, en la gestión de la biodiversidad que debe insertarse en los proyectos. Se pondrá énfasis en aspectos tales como las relaciones entre las autoridades ambientales encargadas de los procesos de licenciamiento de los proyectos, y aquellas encargadas de la puesta en práctica de

las acciones de conservación y gestión de la biodiversidad. Algunos de los temas específicos que se podrían tratar son:

- Tipo de información requerida sobre biodiversidad en los estudios tendientes a la obtención de las licencias ambientales
 - Manejo de información sobre prioridades nacionales de conservación de biodiversidad (especies y ecosistemas), y su relación con la información que se maneja en el ciclo de proyectos
 - Términos de referencia y control de calidad de los estudios de campo realizados en el marco de los procesos de licenciamiento de proyectos de desarrollo
 - Destino de la información y especímenes obtenidos en los estudios de campo
- **Resultado 18.3: Políticas, regulaciones, procedimientos y competencias sobre el impacto socio ambiental de proyectos subregionales con efectos sobre la biodiversidad, armonizados**

Con base en el análisis detallado de la normativa ambiental de los países, aplicada a los diferentes sectores del desarrollo (vías, energía, minas, hidrocarburos, agricultura industrial, etc.), se propondrán directrices, políticas, normativas o procedimientos, para aquellos sectores que sean priorizados según su relación con la biodiversidad, a saber:

- Por la magnitud de los impactos que causan sobre la biodiversidad
- Por la oportunidad que existe de ligar activamente el desarrollo de proyectos subregionales, con la conservación de la biodiversidad (mediante la generación de fondos nacionales de compensación, por ejemplo, destinados a las áreas protegidas)

Objetivo VI: Desarrollar la capacidad de negociación internacional en materia de conservación y uso sostenible de la biodiversidad en la Comunidad Andina

Línea de acción 19: Establecer las bases de una política comunitaria de relacionamiento externo común

La biodiversidad de los países andinos tiene una importancia enorme a nivel global, además, es fundamental para sustentar el desarrollo sostenible de estos países. La problemática de conservación y uso sostenible de esta biodiversidad tiene elementos comunes en cuanto a potencialidades y limitantes, y se considera que el actuar conjuntamente ante el mundo exterior tiene ventajas muy grandes sobre el accionar individual de cada país.

- **Resultado 19.1: Mecanismos para fortalecer la capacidad subregional de los negociadores creados**

La primera acción que debe emprenderse es crear una capacidad de negociación conjunta. Los países andinos deberán conformar un equipo de negociadores que conozcan en detalle los foros internacionales y los temas en debate en cada uno de ellos. Además, deberán identificar las posiciones adoptadas en su país ante cada uno de los foros y promover las posiciones conjuntas de la CAN.

Como complemento, se deberá desarrollar un sistema de comunicación entre las autoridades competentes que permita la adopción de medidas rápidamente, ante los diferentes eventos que se desarrollan a nivel internacional.

La adopción de medidas conjuntas debe involucrar tanto a las autoridades que asisten como delegaciones oficiales a las Conferencias de las Partes (COP) e instancias equivalentes, como a los grupos de trabajo técnicos que abordan programas específicos y preparan documentos para las COP.

- **Resultado 19.2: Criterios comunes y/o posiciones conjuntas presentadas en foros internacionales tales como OMC, OIMT, ALCA ,CBD, CITES, Ramsar, OMPI, FAO**

El Comité Andino de Autoridades Ambientales, asesorado por grupos de expertos, trabajará en la definición de criterios comunes y/o posiciones conjuntas a adoptarse en los diferentes foros. Por otra parte, se promoverá la capacitación de los negociadores de los países ante los foros mencionados.

- **Resultado 19.3: Agendas comunes presentadas en espacios internacionales afines como: TCA, Grupo de Megadiversos, G77, Grulac, entre otros**

Los países del trópico andino comparten su participación en diferentes instancias internacionales que representan alianzas económicas y proceso de integración más amplios (como el TCA). En estas instancias, la ERB servirá como base para negociaciones conjuntas que permitan defender los derechos e intereses de la subregión y no afecten negativamente los derechos de su población.

5. INSTRUMENTOS

La implementación de la ERB requiere, por una parte, de un plan de acción, el cual deberá ser elaborado con base en las líneas de acción y resultados propuestos en la sección 4 anterior; y, por otra, de instrumentos y medios que aseguren y faciliten su cumplimiento.

El análisis de las líneas de acción y resultados ha permitido la identificación y selección de instrumentos requeridos para la implementación de la ERB, los mismos que han sido agrupados en cinco categorías.

5.1 Instrumentos institucionales

Los componentes de la estructura institucional requerida para la implementación de la ERB, incluyen la Secretaría General de la Comunidad Andina, el Comité Andino de Autoridades Ambientales, comités específicos, redes de centros académicos y panel de expertos.

Secretaría General de la Comunidad Andina (CAN)

La Secretaría General de la Comunidad Andina tiene la función de administrar el proceso de implementación de la ERB, por lo que le tocará coordinar las diferentes instancias y acciones de la Estrategia.

Comité Andino de Autoridades Ambientales (CAAAM)

Este comité es responsable de supervisar la implementación de la ERB. Puede recomendar la aprobación de normas Andinas y proponer a organismos ejecutores hacerse cargo de los programas y proyectos previstos en el Plan de Acción de la ERB.

Comités Andinos Específicos

Otro instrumento que podrá ser convocado por la CAN, como un recurso de discusión y concertación, son los Comités Andinos Específicos, a ser conformados de acuerdo a temáticas derivadas o incluidas en la ERB, a fin de adelantar procesos de consulta y recomendación.

Redes de Centros Académicos

Se refiere a instancias de coordinación técnico - académica entre centros e instituciones que están relacionados con la investigación y gestión de la diversidad biológica, como las universidades, museos, herbarios, bancos de germoplasma y otros. Se entiende que ese nivel de coordinación y cooperación genera una referencia de apoyo, asesoramiento y de investigación científica como respaldo a la implementación del Plan de Acción de la ERB, en particular por el interés mostrado para que las instituciones científicas y académicas sean un componente motor de la Estrategia y de su seguimiento. Estas redes podrán favorecer a otros instrumentos (como los de información, por ejemplo), de acuerdo a los temas y áreas de especialidad para las que se conformen, a fin de responder a las líneas de acción prioritarias de la Estrategia.

Agencias de cooperación técnica

Este instrumento se aplica a todo el escenario en el cual se desarrolla la ERB. La cooperación es parte fundamental para adelantar procesos regionales identificados como prioritarios, y para verificar avances exitosos en la Estrategia. Dado que la región andina se caracteriza por su heterogeneidad y distintos niveles de avance y desarrollo, es necesario que las diferentes organizaciones cooperen e intercambien experiencias y capacidades para fortalecer debilidades y cubrir vacíos en la aplicación de la ERB y de su Plan de Acción.

5.2 Instrumentos financieros

A través de estos instrumentos se pretende obtener los recursos externos e internos para financiar los proyectos de la Estrategia. Es preciso tener un plan financiero de largo plazo, el cual podría incluir un fondo fiduciario ambiental.

Los recursos podrían provenir de las siguientes fuentes:

- Recursos externos
 - Oficiales
 - Multilaterales
 - Bilaterales
 - Privados
 - Individuos
 - Fundaciones
 - Corporaciones
- Recursos internos
 - Aportes de los Países Miembros
 - Venta de servicios

5.3 Instrumentos de información

Una de las conclusiones más apoyadas durante el proceso de la elaboración y discusión de la ERB es el tema de acceso a la información. Su existencia es fundamental para llevar adelante procesos de actualización y seguimiento en la aplicación de la ERB, donde los sectores involucrados tienen fuentes de información accesibles y permanentes.

Sistemas de información

Tanto a nivel temático, como en la definición de la ERB y de su Plan de Acción, se hace mención a la concentración o acceso facilitado para referenciar los conocimientos y datos relacionados a la diversidad biológica de la región andina. La sistematización de la información es un instrumento primordial como base para llevar a cabo determinados procesos y acciones derivados de la ERB. Por lo tanto, se potencian los niveles de difusión y divulgación para los sectores y protagonistas en la documentación de datos relacionados a la protección, propiedad intelectual, uso y desarrollo de la biodiversidad, entre otros.

Portal de la ERB

Se considera que una página WEB es el instrumento adecuado para difundir los impactos objetivos de la aplicación de la ERB, en la que permanentemente se informe

sobre los adelantos y avances logrados, así como la comunicación pertinente de temas, organización de eventos relacionados y la divulgación constante de los resultados obtenidos de la aplicación del Plan de Acción.

Eventos (talleres, congresos, seminarios, etc.)

La organización de eventos de diferente índole y nivel científico o temático relacionados con la implementación de la ERB y de su Plan de Acción, es un instrumento de especial importancia para la región andina. La elaboración de agendas permanentes de discusión, concertación y motivación mediante talleres, congresos, seminarios y otros eventos, son identificados como procesos clave para apoyar diferentes componentes temáticos de la Estrategia.

Publicaciones

Las publicaciones – derivadas de la ERB –constituyen un instrumento básico para favorecer la divulgación de los conocimientos y datos generados durante la aplicación del Plan de Acción. Estas publicaciones son parte de los productos de verificación del avance logrado en distintos temas y niveles de aplicación de la Estrategia, por lo que también sintetizan y plasman los adelantos logrados a nivel de la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica andina.

Redes Temáticas de Especialistas

Si bien este instrumento está estrechamente relacionado con las Redes de Centros Académicos (ver instrumentos institucionales), también se otorga un énfasis especial a la conformación de áreas de especialidad no académicas, debido a que éstas también activan procesos permanentes de intercambio y cooperación entre especialistas en biodiversidad. La perspectiva de establecer estos nexos no sólo fortalece la tarea de la investigación científica aplicada y académica por parte de especialistas, sino también la conformación de grupos de asesoramiento a diferentes niveles y temas en apoyo a la implementación de la ERB. Este instrumento es integrable a otros mecanismos existentes, tales como la iniciativa en taxonomía y aquella relacionada con grupos de especialistas de la UICN.

Sistema de Monitoreo: Conservación *in situ*

Se considera que un sistema de monitoreo es fundamental para favorecer y facilitar la divulgación de la información en general y, en particular, para el tema de la conservación *in situ*. Debido a que éste es un tema especialmente poco estudiado y adelantado en la región, se ha expresado la necesidad de enfatizar el uso de un sistema de monitoreo de la diversidad biológica que es conservada *in situ*.

Campañas de difusión

En el caso de temas sensibles, se deben organizar campañas de difusión, para lo cual es necesario contar con instancias confiables de información, incluyendo bases de datos, que aseguren que la información llegue al público de manera adecuada, transparente y equilibrada. Estas instancias estarán conformadas por tomadores de decisiones, comunidad científica, prensa y población en general. Uno de los temas particularmente importantes que requiere ser explicado adecuadamente es el de los organismos vivos modificados (OVM).

5.4 Instrumentos político normativos

Este grupo de instrumentos son imprescindibles para prestar el apoyo legal a las diferentes acciones emergentes de la aplicación de la ERB.

Decisiones y Resoluciones Andinas

La Comisión de la Comunidad Andina, conformada por un representante plenipotenciario de cada uno de los países miembro, es el órgano normativo del Sistema Andino de Integración. Su capacidad legislativa, expresada en la adopción de Decisiones, la comparte con el Consejo Andino de Ministros de Relaciones Exteriores. La Comisión formula, ejecuta y evalúa la política de integración subregional andina en materia de comercio e inversión; Ambos órganos adoptan las medidas que sean necesarias para el logro de los objetivos del Acuerdo de Cartagena, así como para el cumplimiento de las Directrices del Consejo Presidencial Andino; y coordinan la posición conjunta de los países miembro en foros y negociaciones internacionales en el ámbito de su competencia.

La Secretaría General tiene capacidad propositiva, por cuanto tiene la facultad de formular Propuestas de Decisión, en este caso en relación a la ERB, al Consejo Andino de Ministros de Relaciones Exteriores y a la Comisión, así como iniciativas y sugerencias a la reunión ampliada del citado Consejo, para facilitar o acelerar el cumplimiento del Acuerdo de Cartagena. Asimismo es el órgano ejecutivo de Sistema Andino y el contralor de los compromisos asumidos por los Países Miembros en el marco del Acuerdo de Cartagena.

Le corresponde la promulgación de Resoluciones que, mediante este mecanismo, expresa sus determinaciones. Este instrumento podría utilizarse entre otros, para el ordenamiento administrativo, a fin de coordinar las acciones de la ERB.

Declaraciones de las Autoridades Ministeriales

El Consejo Andino de Ministros de Relaciones Exteriores es el órgano de dirección política, encargado de asegurar la consecución de los objetivos del proceso de integración subregional y de formular y ejecutar la política exterior de la Comunidad Andina. Este Consejo expresa su voluntad mediante Declaraciones y Decisiones (ver instrumento anterior). Las Declaraciones son manifestaciones de carácter no vinculante que son adoptadas por consenso.

De la misma manera, en reuniones de altas autoridades, por ejemplo reuniones de los ministros del área de medio ambiente, se suelen acordar declaraciones que manifiestan la voluntad política de los países en relación a acciones prioritarias a desarrollarse, como es el caso de la implementación de la ERB.

Otros Acuerdos Intraregionales

Si bien una de las funciones de la Comunidad Andina es la suscripción de Convenios y Acuerdos, éstos se orientan hacia terceros países o grupo de países o con organismos internacionales, sobre temas globales de política exterior y de cooperación, coordinando también la posición conjunta de los países miembro de la CAN en foros y negociaciones internacionales. Sin embargo, en algunas situaciones, convenios intraregionales (entre algunos de los países miembro) podrían beneficiar la aplicación de la ERB.

5.5 Instrumentos de planificación

Sistemas de planificación y monitoreo

El desarrollo de la ERB requiere del diseño y ejecución de programas y proyectos que aseguren el logro de los diferentes resultados propuestos. En este sentido, el CAAAM deberá, en coordinación con el Secretariado de la CAN, diseñar mecanismos de planificación y seguimiento.

Para la planificación subregional será de gran importancia considerar el análisis de los diferentes enfoques de planificación territorial en aplicación, como los enfoques bioregional, ecoregional, de zonificación agroecológica, y de cuencas, analizando los resultados obtenidos hasta la fecha. Estas experiencias en curso deberán ser integradas en un sistema de planificación que brinde al CAAAM las bases para la toma de decisiones. El Sistema de monitoreo mencionado en el resultado 4.3 será integrado al Sistema Regional de Planificación, incorporándole el componente de seguimiento a la ejecución de los programas y proyectos.

Proyectos y programas de desarrollo e investigación

Entre los proyectos y programas, tanto de investigación como de desarrollo, son importantes en la región andina las iniciativas de los biocorredores, hotspots, ecoregiones de importancia para la conservación, vías de desarrollo transoceánicas e iniciativas regionales para la conservación de la cuenca amazónica. Sería deseable una coordinación entre los diferentes programas en el marco de la presente Estrategia.

Como parte de las iniciativas propias expresadas en la ERB, se pueden mencionar programas de investigación a nivel regional para priorizar la atención de paisajes; grupos de especies (amenazadas y de importancia económica y cultural); monitoreo a largo plazo y recuperación tanto de ecosistemas como de especies; generación de metodologías comparativas y de evaluación; e inventarios de la biodiversidad andina.

6. VIABILIDAD DE LA ESTRATEGIA REGIONAL DE BIODIVERSIDAD

La Estrategia Regional constituye un ambicioso y a la vez prometedor instrumento para el desarrollo de una plataforma de diálogo y para la acción comunitaria en materia de biodiversidad. Su viabilidad y resultados dependerán esencialmente del respaldo y participación que pueda lograr de las poblaciones de los Países Miembros y, de manera muy especial, de la forma como se articule en acciones prácticas la voluntad política de los Estados Miembros. También está llamado a desempeñar un papel central el concurso de la comunidad internacional con su apoyo técnico y financiero.

En ese sentido, la Comunidad Andina, en aplicación de la ERB, tiene el gran reto de poner en marcha un conjunto de programas y proyectos estratégicos de carácter subregional para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad, convirtiendo a la misma en un instrumento para el desarrollo social y económico de los Países Miembros.

Tales acciones incluyen, por ejemplo, el establecimiento y consolidación de los denominados corredores biológicos, el manejo de ecosistemas transfronterizos, el desarrollo de biotecnología como herramienta para agregar valor a los recursos genéticos nativos de la subregión, la creación de “mercados verdes” aprovechando el potencial común, el establecimiento de regulaciones comunes en áreas críticas y la negociación internacional en la materia a partir de posiciones subregionales, con el doble beneficio del mayor peso específico que proporciona una política comunitaria y la posibilidad de asumir posiciones proactivas en promoción del interés de los Países Andinos.

La ejecución de estos proyectos está llamada a ser una tarea compleja, difícil y de largo plazo. Demanda un “aprender-haciendo” al no existir hoy entre los Países Andinos un conocimiento suficientemente sistematizado de cómo lograr el uso sostenible de la biodiversidad y la repartición equitativa de los beneficios generados. Por ello, resulta de crucial importancia para el logro de los objetivos trazados que, desde el inicio de la aplicación de la Estrategia, se disponga de instituciones sostenibles, eficaces y viables tanto en el ámbito de los países, como en el del Sistema Andino de Integración.

Por otra parte, la viabilidad de la ERB demanda enfrentar una serie de obstáculos y al mismo tiempo aprovechar las oportunidades que permitirán actuar y alcanzar los objetivos propuestos. En este sentido, a continuación se enumeran algunas acciones inmediatas que resulta necesario emprender:

- Adoptar en el corto plazo un plan de acción y un portafolio de proyectos subregionales, priorizando un número razonable de proyectos estratégicos que permitan el logro de resultados tangibles tanto en el corto como en el mediano plazo. Ello resulta indispensable para promover la participación ciudadana y la credibilidad en la Estrategia, a la vez que para facilitar la gestión de recursos adicionales de la cooperación internacional. El Plan de Acción, el cual incluirá indicadores que hagan posible la evaluación de los resultados, debe ser consistente con los procesos nacionales, que se constituyen así referencia fundamental para la construcción de propuestas a nivel regional.
- Priorizar políticamente tanto a nivel de los países como de los Organos del SAI, muy especialmente de la Secretaría General, el tema de biodiversidad, señalando su importancia estratégica para el proceso de integración y, además, incluirlo en la agenda de otras áreas de actividad, tales como: desarrollo fronterizo, política

agropecuaria común, propiedad intelectual, ciencia y tecnología, entre otros. En otras palabras, incorporar las consideraciones ambientales en las estrategias económicas y sociales de la subregión, particularmente en las actividades productivas, de inversión y consumo, de manera de consolidar el tratamiento del tema ambiental en los esquemas de integración regional.

- Proporcionar a la Estrategia una sostenibilidad de largo plazo, que permita utilizarla como un referente válido para la determinación de acciones nacionales y subregionales de largo plazo, incorporándola al acervo jurídico comunitario mediante una Decisión.
- Fortalecer la capacidad técnica e institucional de la Secretaría General de CAN para poder articular, conducir y supervisar la ejecución de la Estrategia.
- Fortalecer la capacidad técnica e institucional en los países para actuar en coordinación con la Secretaría General en la ejecución de la Estrategia. Esto supone no solamente el respaldo político sino también los recursos humanos, técnicos y materiales, tanto originados en los propios países como en la cooperación internacional. Requiere además, proporcionar a esas instituciones la capacidad de proponer iniciativas regulatorias o normativas y la adecuada receptividad o interlocución de los órganos estatales responsables de legislar en la materia
- Establecer alianzas estratégicas con instituciones nacionales, regionales e internacionales y con personas de la subregión con probada experiencia y conocimiento en la materia para asegurar la exitosa ejecución de los proyectos.
- Diseñar mecanismos transparentes, simples, participativos y flexibles para la selección, ejecución y supervisión de los proyectos, así como para la adecuada utilización de los recursos que se pueda disponer para los mismos.
- Explorar mecanismos internacionales y regionales innovadores y efectivos para financiar la ejecución de los proyectos de la Estrategia que no puedan ser financiados con el aporte directo de los países. La Estrategia es una oportunidad para orientar a la cooperación financiera, poniendo en evidencia que los recursos financieros invertidos en la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad en la subregión andina proporcionarían más beneficios al mundo que en cualquier otra área en donde éstos se inviertan.
- Lanzar una amplia campaña de comunicación y divulgación de los objetivos y resultados esperados de la Estrategia, la que deberá estar dirigida a la opinión pública en general; y, de manera específica a las comunidades potencialmente beneficiarias de la misma. Igualmente deberá diseñarse una campaña para las fuentes potenciales de cooperación.

La adopción por los Países Miembros de las decisiones y medidas prácticas que conduzcan, al inmediato desarrollo de estas acciones, serán determinantes para asegurar los mayores beneficios que pueda ofrecer esta Estrategia. Con ello, se habrá logrado dar un paso de singular trascendencia para la conservación y utilización sostenible de un capital que constituye, sin duda alguna, un privilegio y una responsabilidad de los Países Andinos, a la vez que una importante fuente potencial de bienestar para sus poblaciones.

A. SIGLAS

ADN	Ácido desoxirribonucleico
ALCA	Área de Libre Comercio de las Américas
ANMI	Área Natural de Manejo Integrado
ANP	Áreas Naturales Protegidas
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BM	Banco Mundial
CAAAM	Comité Andino de Autoridades Ambientales
CAF	Corporación Andina de Fomento
CAN	Comunidad Andina
CDB	Convenio sobre la Diversidad Biológica
CGIAI	Grupo Consultivo sobre Investigación Agrícola Internacional
CITES	Convención sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora
COP	Conferencia de las Partes (del CDB)
EAE	Evaluación Ambiental Estratégica
EIA	Evaluación del Impacto Ambiental
ERB	Estrategia Regional de Biodiversidad para los Países del Trópico Andino
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FUNDECO	Fundación para el Desarrollo de la Ecología
GEF	Global Environment Facility
GTZ	Cooperación Técnica Alemana
ICIB	Instituto para la Conservación e Investigación de la Biodiversidad
IE	Instituto de Ecología
MIZC	Manejo Integrado de Zonas Costeras
OIMT	Organización Internacional de las Maderas Tropicales
OIT	Organización Internacional del Trabajo
OMC	Organización Mundial del Comercio
OMPI	Organización Mundial de la Propiedad Intelectual
ONG	Organización No Gubernamental
OVM	Organismo Vivo Modificado
PN	Parque Nacional
PROINPA	Fundación para la Promoción e Investigación de Productos Andinos
RE	Reserva Ecológica
RF	Refugio de Vida Silvestre
RI	Reserva Indígena
RN	Reserva Nacional
SEA	Strategic Environmental Assessment
SF	Santuario de Fauna
TCA	Tratado de Cooperación Amazónica
VEA	Valoración de Escenarios Alternativos
WWF	World Wildlife Fund

* * * * *