

## DECRETO SUPREMO N° 102-2001-PCM

CONCORDANCIAS: [D.S. N° 045-2002-PCM](#)

[D.S. N° 015-2003-PRODUCE](#)

[D.S. N° 034-2004-AG \(Categorización de especies amenazadas de fauna silvestre\)](#)  
[R.J. N° 090-2005-INRENA \(Apertura del Registro de acceso de recursos genéticos\)](#)

[D.S. N° 043-2006-AG \(Aprueban Categorización de Especies Amenazadas de Flora Silvestre\)](#)

[D.S. N° 055-2006-AG \(Disponen la categorización de la Zona Reservada Los Pantanos de Villa\)](#)  
[D.S. N° 009-2010-MINCETUR \(Crean la Comisión Nacional de Promoción del Biocomercio\)](#)

[D.S. N° 008-2010-MINAM \(Crean el Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático\)](#)

EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA

CONSIDERANDO:

Que, la diversidad biológica peruana es patrimonio natural de la Nación, el Estado está obligado a promover su conservación y de las áreas naturales protegidas;

Que, mediante Resolución Legislativa N° 26181, se ratificó el Convenio sobre la Diversidad Biológica, el cual regula lo relativo a la conservación de la diversidad biológica, utilización sostenible de sus componentes y la distribución justa y equitativa de los beneficios por su uso;

Que, el Artículo 6 del citado Convenio sobre la Diversidad Biológica, referente a las medidas generales de la conservación y utilización sostenible, establece que cada Parte Contratante con arreglo a sus condiciones y capacidades particulares, elaborará estrategias, planes o programas nacionales para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica;

Que, la Ley N° 26839 - Ley para la Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 068-2001-PCM, señalan que la Estrategia Nacional de la Diversidad Biológica es el instrumento nacional de planificación de la diversidad biológica nacional y establecen el procedimiento para su elaboración, encargándole al Consejo Nacional del Ambiente convocar al proceso participativo correspondiente;

Que, en cumplimiento al Artículo 7 de la Ley N° 26839, el Consejo Nacional del Ambiente - CONAM a través de Resolución Presidencial N° 022-97-CONAM/PCD, constituyó un Comité Técnico y 15 Comités Técnicos Regionales, encargados de conducir, dirigir y supervisar la elaboración de una estrategia nacional;

De conformidad con lo establecido en el numeral 8) del Artículo 118 de la Constitución Política del Perú;

DECRETA:

**Artículo 1.-** Apruébase la Estrategia Nacional de la Diversidad Biológica del Perú que como anexo forma parte integrante del presente Decreto Supremo.

**Artículo 2.-** La Estrategia Nacional de la Diversidad Biológica del Perú es de obligatorio cumplimiento y debe ser incluida en las políticas, planes y programas sectoriales.

**Artículo 3.-** El presente Decreto Supremo será refrendado por el Presidente del Consejo de Ministros.

Dado en la Casa de Gobierno, en Lima, a los cuatro días del mes de setiembre del año dos mil uno.

ALEJANDRO TOLEDO

Presidente Constitucional de la República

ROBERTO DAÑINO ZAPATA

Presidente del Consejo de Ministros

## **PERÚ: ESTRATEGIA NACIONAL SOBRE DIVERSIDAD BIOLÓGICA**

### **CONTENIDO**

PRÓLOGO

INTRODUCCIÓN

¿QUÉ ES LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA Y POR QUÉ ES IMPORTANTE PARA EL PERU?

EL PROCESO DE ELABORACIÓN DE LA ESTRATEGIA NACIONAL SOBRE DIVERSIDAD BIOLÓGICA

VISIÓN ESTRATÉGICA

PRINCIPIOS DE LA ESTRATEGIA

OBJETIVO GENERAL DE LA ESTRATEGIA NACIONAL SOBRE DIVERSIDAD BIOLÓGICA

LÍNEAS ESTRATÉGICAS Y ACCIONES

DESARROLLO DE LAS LÍNEAS ESTRATÉGICAS

1. CONSERVAR LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA EN EL PERÚ

1.1 Identificar priorizar los componentes de la Diversidad Biológica y de los procesos que la amenazan.

1.2 Planificar con enfoque ecosistémico  
1.3 Mejorar las técnicas para la conservación de la Diversidad Biológica

1.4 Conservación *in situ*  
1.5 Complementación para la conservación *in situ*

1.6 Conservación de especies y genes  
1.7 Diversidad Biológica amenazada

1.8 Conservación *ex situ*

## 2. INTEGRAR EL USO SOSTENIBLE DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA

- 2.1 Promover Políticas nacionales integradas descentralizadas
- 2.2 Apoyar el uso sostenible de Agroecosistemas
- 2.3 Promover el uso sostenible de los Recursos acuáticos, pesquerías y los cuerpos de agua
- 2.4 Promover el manejo y uso sostenible de los Recursos Forestales
- 2.5 Fomentar el desarrollo de tecnologías y manejo amigable de la Minería e Hidrocarburos
- 2.6 Turismo y recreación
- 2.7 Utilización de la fauna y flora silvestre
- 2.8 Acceso a recursos genéticos
- 2.9 Bioseguridad
- 2.10 Evaluar y valorar los aportes de la Diversidad Biológica y su uso
- 2.11 Establecer un Programa Nacional de Biocomercio

**CONCORDANCIA:** [R.J. N° 090-2005-INRENA \(Apertura del Registro de acceso de recursos genéticos\)](#)

## 3. ESTABLECER MEDIDAS ESPECIALES PARA LA CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA FRENTE A PROCESOS EXTERNOS

- 3.1 Monitorear, regular y minimizar los procesos que están causando un impacto negativo y responder a situaciones de emergencia
- 3.2 Controlar las especies invasoras
- 3.3 Controlar los Organismos Vivos Modificados (OVM)
- 3.4 Controlar la contaminación, especialmente en los ambientes acuáticos
- 3.5 Conocer el impacto del cambio climático sobre la Diversidad Biológica
- 3.6 Restaurar la Diversidad Biológica en el ámbito de especies, poblaciones y ecosistemas
- 3.7 Asegurar que acciones de desarrollo no conlleven impactos negativos sobre la Diversidad Biológica

## 4. PROMOVER LA PARTICIPACIÓN Y EL COMPROMISO DE LA SOCIEDAD PERUANA

- 4.1 Reivindicar los valores y la importancia de la Diversidad Biológica para la cultura nacional
- 4.2 Incorporar a la sociedad civil en el manejo y gestión de la Diversidad Biológica
- 4.3 Participación nacional e internacional

## 5. MEJORAR EL CONOCIMIENTO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA

- 5.1 Integrar, analizar y sistematizar el conocimiento existente sobre Diversidad Biológica
- 5.2 Incrementar el conocimiento de la Diversidad Biológica para su conservación y el desarrollo sostenible
- 5.3 Promover el rescate de los conocimientos locales y tecnologías tradicionales de uso de la Diversidad Biológica
- 5.4 Crear y reforzar las condiciones institucionales para la generación del conocimiento
- 5.6 Monitoreo del conocimiento

## 6. MEJORAR LOS INSTRUMENTOS PARA LA GESTIÓN DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA

- 6.1 Educar y desarrollar la conciencia pública
- 6.2 La Diversidad Biológica en el currículo educativo
- 6.3 Impulsar el desarrollo de capacidades en sectores estratégicos
- 6.4 Excelencia en las instituciones
- 6.5 Un sistema de información actualizado y entrelazado nacionalmente
- 6.6 Contar con los recursos económicos necesarios y el apoyo social para implementar la Estrategia
- 6.7 Implementar marco legal adecuado
- 6.8 Desarrollo y transferencia de tecnología

## 7. FORTALECER LA IMAGEN DEL PERÚ EN EL CONTEXTO INTERNACIONAL

- 7.1 Mejorar el posicionamiento del Perú en temas prioritarios

## 8. EJECUTAR ACCIONES INMEDIATAS

### GLOSARIO

### PRÓLOGO

La contribución histórica del Perú y los países andinos al mundo aún no ha sido puesta en evidencia ni debidamente reconocida. El antiguo peruano hacía buen uso de la megadiversidad existente, creando, con su ingenio, nuevas variedades para su desarrollo en armonía con el medio ambiente.

Recursos como la papa, el jebe, el guano, la quina, por citar algunos pocos, han curado y alimentado a innumerables habitantes del mundo entero, han fertilizado sus cultivos, han impulsado el desarrollo de la industria.

La pérdida acelerada en el ámbito mundial de la diversidad biológica, motivó a los países a firmar un convenio sobre este tema, en la cita Cumbre de Río de Janeiro en 1992, comprometiéndose a asumir políticas y conductas que la preserven para las actuales y futuras generaciones.

Los países se comprometieron a hacer los esfuerzos necesarios para cumplir con los objetivos fundamentales de este Convenio sobre la Diversidad Biológica; en especial a través de estrategias y planes de acción nacionales que demuestren su responsabilidad con el adecuado manejo de este capital natural.

Como sabemos, en más de una ocasión hemos puesto en riesgo nuestros recursos, como en la época en que casi colapsa la pesca de la anchoveta por un efecto combinado del "Fenómeno El Niño" y la sobreexplotación del recurso.

El Perú, con la riqueza en diversidad biológica que posee, tiene ahora una gran oportunidad y el deber de plantearse nuevos paradigmas y encarar el desarrollo con renovada actitud, y por ello no podía permanecer aislado de estos procesos dirigidos a hacer sustentable el crecimiento de nuestras sociedades.

No resulta excesivo decir que la megadiversidad del Perú es a la vez su patrimonio y capital natural que posibilitará la supervivencia no sólo de su población sino de la humanidad. El potencial de desarrollo de esta biodiversidad salta a la vista si tomamos en cuenta que ella es centro del origen de especies utilizadas en la alimentación a nivel mundial (papa, tomate, cacao, ají, frijol) y que en la Amazonía, por ejemplo, la exportación de productos diferentes de la madera (como la

uña de gato, la sangre de grado, los cueros de animales silvestres) depende en un 100% de la biodiversidad nativa.

El documento que aquí se presenta es fruto de un esfuerzo amplio de participación y de consenso y plantea el derrotero para un desarrollo basado en el aprovechamiento sostenible de nuestros recursos naturales, tomando en cuenta las particularidades culturales y ambientales a todo nivel, en todas las escalas y desde las realidades locales.

Las estrategias contenidas en este documento permitirán al Perú, en el largo plazo, avanzar con paso firme y seguro hacia una verdadera justicia social, basada, entre otros puntos, en la conservación y el uso sostenible de nuestra diversidad biológica.

Este es un patrimonio natural heredado y transmitido por nuestros ancestros que, con su sabiduría y respeto a los procesos naturales y al medio ambiente, nos legaron también muchas enseñanzas para que los peruanos podamos progresar.

Corresponde por ello a nosotros mismos, enfrentar el reto y hacer que el patrimonio cultural que hoy poseemos se convierta en beneficio concreto y perdurable para todos los peruanos.

APROBADO POR

SEÑOR DOCTOR

VALENTIN PANIAGUA CORAZAO

PRESIDENTE DE LA REPUBLICA DEL PERU

25 DE JULIO DE 2001

Con la venia del Señor Presidente de la República

Del Gobierno de Transición,

Período Octubre - Julio 2001

## **INTRODUCCIÓN**

El inicio de un nuevo milenio, la madurez actual de comprensión del problema de deterioro del ambiente y pérdida de la Diversidad Biológica, así como el consenso internacional para formular acuerdos que contribuyan a un modelo de desarrollo sostenible, se hizo evidente con la firma del Convenio sobre Diversidad Biológica del cual nuestro país es parte contratante. Uno de los compromisos prioritarios es la formulación de una Estrategia Nacional sobre Diversidad Biológica, que el Perú asumió como iniciativa desde 1998.

El documento de la Estrategia Nacional sobre Diversidad Biológica es el resultado de un esfuerzo colectivo de concertación y compromiso de diversos actores con la conservación de la Diversidad Biológica. Éste se inició en el interior del país como un reconocimiento expreso a quienes conocen, manejan, usan y conviven con tal diversidad y son los más indicados a proponer alternativas para su protección, utilización y manejo sostenible.

La Estrategia Nacional sobre Diversidad Biológica es un proceso continuo, permanente e interactivo, que involucra a todos los actores e instancias públicas y privadas, reconocidas

organizaciones no gubernamentales nacionales e internacionales, así como a otros sectores de la sociedad civil.

El documento de la Estrategia Nacional sobre Diversidad Biológica responde al carácter mandatario del Convenio sobre Diversidad Biológica, que el Perú como Estado suscribió en Brasilia el 12 de julio de 1992 y ratificó el 23 de abril de 1993. Está basado en diversos documentos que se han producido a lo largo de este proceso y que han sido desarrollados, tanto por consultores como por equipos de trabajo. En éstos han intervenido directamente la Comisión Nacional de Diversidad Biológica (CONADIB) a través del Comité Técnico de la Estrategia y comités locales de 18 departamentos del país.

La Estrategia Nacional sobre Diversidad Biológica es una visión estratégica compartida, consensual, y comprometida con el desarrollo nacional, que orienta las acciones futuras para generar beneficios ecológicos económicos y sociales para las presentes y futuras generaciones. Con ello el Perú contribuirá al mantenimiento de los procesos ecológicos y de la vida en la biosfera.

La Diversidad Biológica es el capital natural más valioso que posee el Perú. Las 84 zonas de vida, las 11 ecoregiones naturales, y los registros que ostenta en cuanto a la diversidad de flora y fauna y la aún poco explorada diversidad genética, sitúan al país en la posibilidad de desarrollar una renta estratégica significativa para el desarrollo del país.

## **EL PROCESO DE ELABORACIÓN DE LA ESTRATEGIA NACIONAL SOBRE DIVERSIDAD BIOLÓGICA**

El proceso de la Estrategia Nacional sobre Diversidad Biológica se inició en 1998, en virtud al compromiso asumido por el Perú en la ratificación del Convenio sobre Diversidad Biológica; se realizó gracias al apoyo del Fondo para el Medio Ambiente Mundial, a través del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. La Estrategia Nacional ha sido ampliamente participativa y procesal, contando con diversos actores del sector estatal y de la sociedad civil.

### **EL PROCESO EN NÚMEROS**

#### **Estrategias departamentales**

- \* 19 estrategias sobre la Diversidad Biológica en el interior del país.
- \* Estrategias por zonas especiales:
- \* Estrategia Regional de Diversidad Biológica Amazónica
- \* Estrategia Regional sobre Diversidad Biológica para la Región Norte (Tumbes, Piura, Cajamarca y La Libertad).
- \* Estrategia Regional sobre Diversidad Biológica para la Región Sur (Cusco, Puno, Arequipa, Moquegua y Tacna).
- \* Estrategia Regional sobre Diversidad Biológica para la Región Centro (Lima, Ancash y Junín).

#### **Procesos de concertación en el ámbito nacional**

- \* Número de departamentos involucrados en el proceso: 19 de 24.
- \* 25 talleres para concertar los diagnósticos regionales y las prioridades en cada zona del país.
- \* 25 talleres para concertar las acciones sobre Diversidad Biológica.
- \* 4 talleres de consulta de documentos macroregionales.

\* 8 talleres de consulta del documento sobre Diversidad Biológica de la Amazonía.

\* 6 desayunos de trabajo sobre temas especiales, organizados por el Comité Peruano de la Unión Internacional de Conservación de la Naturaleza, UICN.

\* 2 Talleres de actualización del contenido de la Estrategia Nacional sobre Diversidad Biológica, co-organizados con el Comité Peruano de la UNICN.

#### **Procesos estratégicos descentralizados del país:**

Plan Nacional de Acción Forestal (PNAF) (1988 -1990).  
Estrategia Nacional para la Conservación (ENC) (1988-1990).  
El Plan Director del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SINANPE) (1995 - 1999).  
Estrategia Nacional sobre Diversidad Biológica (1998 - 2001)  
Propuesta Nacional de Educación (2001)

#### **Participación ciudadana en los procesos regionales**

\* Número de participantes de comunidades, científicos, municipalidades y medios de comunicación por departamento:

\* Comunidades campesinas/nativas: 25

\* Científicos: 753

\* Municipalidades: 28

\* Medios de comunicación: 58

\* Promedio de instituciones de gobierno: 80% de todas las instituciones convocadas.

\* Promedio de departamentos que han dado prioridad a sus especies y ecosistemas: 19 de 24 departamentos.

\* Promedio de científicos en los comités departamentales de la estrategia: 30%

#### **¿QUÉ ES LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA Y POR QUÉ ES IMPORTANTE PARA EL PERÚ?**

El término Diversidad Biológica comprende toda la variabilidad de genes, especies y ecosistemas, así como los procesos ecológicos de los cuales depende toda forma de vida en la Tierra. Sin embargo este concepto es aún poco conocido para los gobernantes y algunos sectores de la sociedad peruana.

Los científicos han estado alertando sobre la amenaza que se cierne sobre las especies y ecosistemas debido a los efectos adversos de los impactos humanos sobre la diversidad biológica aumentando en forma acelerada el proceso de erosión y deterioro, y amenazando de manera impredecible las bases mismas del desarrollo sostenible. Su conservación es uno de los más serios desafíos que hoy enfrenta la humanidad.

El Perú es conocido en el mundo como uno de los diez países megadiversos por su rica Diversidad Biológica en ecosistemas, especies, recursos genéticos y diversidad cultural. Esta

riqueza biológica y cultural es nuestra ventaja comparativa estratégica para el desarrollo económico y social de los peruanos, siendo prioritario la socialización de su importancia, la que debe servir de base para la toma de decisiones de los gobernantes, instituciones del Estado y líderes de las comunidades locales y pueblos indígenas.

## **EL PERÚ: PAIS MEGADIVERSO**

Por Diversidad Biológica se entiende la variedad de los organismos vivos de cualquier fuente, incluidos los ecosistemas terrestres y acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas. La Diversidad Biológica incluye tres niveles o categorías jerárquicas diferentes: la genética, la de especies y la de los ecosistemas.

Actualmente, la Diversidad Biológica del Perú es uno de los principales pilares de la economía nacional. El 99% de la pesquería depende de los recursos hidrobiológicos, el 65% de la producción agrícola está basada en recursos genéticos nativos; el 95% de la ganadería recurre a los pastos naturales nativos y el 99% de la industria forestal emplea bosques y especies nativas. La Diversidad Biológica constituye una fuente importante de sustento directo y ocupación para gran parte de la población, tiene vital importancia para la cultura, la ciencia y la tecnología; y presta servicios ambientales esenciales para la fertilidad de los suelos, la descontaminación del aire y el abastecimiento de agua de su territorio e, inclusive, del planeta.

### **Diversidad genética**

La diversidad genética comprende la variación de los genes dentro de las plantas, animales y microorganismos.

El Perú posee una **alta diversidad genética** porque es uno de los centros mundiales más importantes de recursos genéticos de plantas y animales.

Es el primer país en variedades de papa, ajíes, maíz (36 especies), granos andinos, tubérculos y raíces andinas. Tiene un importante número de especies de frutas (650), cucurbitáceas (zapallos), plantas medicinales, ornamentales y plantas alimenticias (787 especies).

Posee 128 especies de plantas nativas domésticas con centenares de variedades y además las formas silvestres de esas plantas (cerca de 150 especies silvestres de papas y 15 de tomates).

De los cuatro cultivos más importantes para la alimentación humana en el mundo (trigo, arroz, papa y maíz), el Perú es poseedor de alta diversidad genética de dos de ellos, la papa y el maíz.

Tiene 4400 especies de plantas nativas de usos conocidos, destacando las de propiedades alimenticias (782), medicinales (1300), ornamentales (1600), entre otras de cualidades tintóreas, aromáticas y cosméticas.

Posee cinco formas de animales domésticos: la alpaca, forma doméstica de la vicuña (*Lama vicugna*); la llama, forma doméstica del guanaco (*Lama guanicoe*); el cuy, forma doméstica del poroncco (*Cavia tschudii*); el pato criollo, forma doméstica del pato amazónico (*Cairina moschata*);

### **Diversidad de especies**

Expresa la variedad o riqueza de especies dentro de una región, por ejemplo el número de aves del Perú.

El Perú posee una **muy alta diversidad de especies**, no obstante que muchos de los registros están incompletos o fragmentados.

Los **microorganismos**, como los virus, bacterias, algas unicelulares, protozoarios, hongos, briofitas, los organismos del suelo y de los fondos marinos, han sido muy poco estudiados.

En la **flora**, se calcula unas 25000 especies (10% del total mundial) de las cuales un 30% son endémicas. Es el quinto país en el mundo en número de especies, primero en número de especies de plantas de propiedades conocidas y utilizadas por la población (4400 especies) y primero en especies domesticadas nativas (128).

En cuanto a la **fauna**, es el primero en peces (cerca de 2000 especies de aguas marinas y continentales, 10% del total mundial); el segundo en aves (1736 especies); el tercero en anfibios (332 especies); el tercero en mamíferos (460 especies); y el quinto en reptiles (365 especies).

El Perú es uno de los países más importantes en especies endémicas con al menos 6288, de las que 5528 pertenecen a la flora y 760 a la fauna.

### **Diversidad de ecosistemas**

Se refiere a los diferentes tipos de hábitats, comunidades, paisajes y procesos ecológicos, cuyos límites son generalmente difíciles de definir debido a la gradualidad con la que los ecosistemas se encadenan unos con otros.

Los grandes biomas que establece el Convenio son los marinos, montañosos, forestales, aguas continentales y agroecosistemas. El Perú posee 84 zonas de vida y 17 transicionales de las 104 existentes en el mundo; ocho provincias biogeográficas y tres grandes cuencas hidrográficas que contienen 12201 lagos y lagunas, 1007 ríos, así como 3044 glaciares. Los ecosistemas que comprenden los extensos arenales costeros, las gélidas punas, la alta diversidad de las vertientes orientales y las frondosas selvas amazónicas, constituyen los hábitats naturales de las diferentes especies de flora y fauna silvestre del Perú.

### **Diversidad cultural**

La diversidad cultural también se puede considerar parte de la Diversidad Biológica, si se toma en cuenta que las diferentes culturas vivas aprovechan selectivamente los recursos y reproducen algunos de ellos artificialmente. Se considera que muchas de las culturas tradicionales han logrado adaptarse al medio en el que sustentan sus culturas.

El Perú posee una **alta diversidad de culturas**. Cuenta con 14 familias lingüísticas y al menos 44 etnias distintas, de las que 42 se encuentran en la Amazonía. Estos pueblos indígenas poseen conocimientos importantes respecto a usos y propiedades de especies; diversidad de recursos genéticos y las técnicas de su manejo. Por ejemplo, en una hectárea de cultivo tradicional de papas en el Altiplano del Titicaca es posible encontrar hasta tres especies de papa y diez variedades. Esto es más que todas las especies y variedades que se cultivan en América del Norte.

### **Diversidad y responsabilidad**

Por su alta Diversidad Biológica, el Perú es considerado uno de los 10 países de **megadiversidad** en el mundo junto con Brasil, Colombia, Zaire, Madagascar, México y China, entre otros. Además, es uno de los **centros más importantes de recursos genéticos**, conocidos como Centros de Vavilov, a escala mundial, por el alto número de especies domesticadas

originarias. Esta realidad implica una alta responsabilidad. Este es un análisis que cuantifica los endemismos de un país, determinando así la responsabilidad exclusiva en la supervivencia de dichas especies. Este enfoque depende de la calidad de información y tiene como limitaciones el hecho que áreas o países más grandes tienen generalmente mayores responsabilidades y pueden ignorar especies que se distribuyen más allá de los límites nacionales. La investigación y el desarrollo de posibilidades económicas basándose en la Diversidad Biológica deberían, en consecuencia, convertirse en algunas de las preocupaciones prioritarias en el ámbito nacional.

## **VISIÓN ESTRATÉGICA**

**Al 2021 el Perú es el país en el mundo que obtiene para su población los mayores beneficios de su Diversidad Biológica conservando y usando sosteniblemente, y restaurando sus componentes para la satisfacción de las necesidades básicas, el bienestar y la generación de riqueza para las actuales y futuras generaciones.**

## **PRINCIPIOS DE LA ESTRATEGIA**

Para conservar, usar y distribuir equitativamente los beneficios de la Diversidad Biológica hacia el desarrollo sostenible, la Estrategia se basa en los siguientes principios:

### **Principios rectores**

\* El Estado Peruano es responsable y soberano en la adopción de medidas para la conservación y uso sostenible de la Diversidad Biológica.

\* La conservación de la Diversidad Biológica está basada en la diversidad de sus componentes: ecosistemas, especies y genes nativos, tanto silvestres como domesticados, terrestres, y acuáticos, como un aspecto de prioridad estratégica.

\* El fomento de la gestión local de la Diversidad Biológica.

\* El conocimiento tradicional asociado a la diversidad biológica es patrimonio cultural de los pueblos indígenas y de las comunidades locales y campesinas, y tienen la facultad de decidir sobre ellos.

\* El criterio de precaución, conforme a lo establecido por el Principio 15 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, es parte de la política de desarrollo nacional.

\* Es prioritario para los planes de desarrollo la valoración de los servicios ambientales de la diversidad biológica.

\* El derecho otorgado por el Estado Peruano sobre los recursos biológicos no implica per se derechos sobre los recursos genéticos

\* La estrategia más eficiente y económica para conservar la Diversidad Biológica es *in situ*.

\* Todo programa de desarrollo deberá tener en cuenta la sostenibilidad de la Diversidad Biológica.

\* La Estrategia Nacional sobre Diversidad Biológica es el documento formal y guía para la planificación y gestión de la Diversidad Biológica del país.

\* Todas las estrategias relacionadas a la Diversidad Biológica tendrán como marco orientador la Estrategia Nacional sobre Diversidad Biológica.

\* Toda pérdida de la diversidad biológica inducida por el impacto de proyectos de desarrollo debe ser prevenida y compensada económicamente en proporción al daño ambiental causado.

\* La generación de una conciencia ambiental nacional sobre la diversidad biológica es clave para el desarrollo social, económico y cultural del país

\* Reconocimiento de la multiculturalidad del país y la necesidad que las etnias comprendan por sí mismas el valor de la Diversidad Biológica en el contexto del Convenio sobre Diversidad Biológica; así como se reconoce el aporte que ellas dan al mundo por el conocimiento tradicional que poseen.

\* El Estado Peruano fomenta el conocimiento tradicional de las comunidades locales y pueblos indígenas compatible con la conservación de la diversidad biológica y su utilización sostenible. Promueve su aplicación más amplia, con la aprobación y participación de quienes posean esos conocimientos, innovaciones y prácticas, y que sus beneficios derivados de su utilización se compartan equitativamente.

\* Está regida por lo estipulado en la Ley de Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica (Ley N° 26839) que establece la implementación de la Estrategia Nacional sobre Diversidad Biológica y lo contemplado en la Constitución Política de la República y otras normas legislativas afines.

#### **En el ámbito de gestión de la Diversidad Biológica:**

\* Favorecer procesos de gestión descentralizada para la elaboración, y ejecución de estrategias y planes de acción locales.

\* Establecer mecanismos de coordinación y alianzas intersectoriales y transectoriales, para la aprobación e implementación de políticas, prioridades y cualquier plan o acción sobre los que se ejecutará la Estrategia.

\* Coordinar la implementación de los elementos nacionales e internacionales de la Estrategia.

\* Asegurar la existencia de los mecanismos que permitan y promuevan la participación de la sociedad civil en la implementación de la Estrategia.

\* Informar sobre el estado de la situación y otros mecanismos de divulgación.

#### **OBJETIVO GENERAL DE LA ESTRATEGIA NACIONAL SOBRE DIVERSIDAD BIOLÓGICA**

La conservación de la Diversidad Biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos mediante, entre otros elementos, un acceso adecuado a esos recursos y una transferencia apropiada de las tecnologías pertinentes, teniendo en cuenta todos los derechos sobre esos recursos y a esas tecnologías, así como una financiación apropiada.

\* Establece un marco coherente de políticas a todo nivel, orientadas a la conservación de la Diversidad Biológica con la finalidad de contribuir a alcanzar una mejor calidad de vida de la sociedad peruana.

\* Promueve la utilización sostenible de la Diversidad Biológica para asegurar la productividad, diversidad e integridad de nuestros recursos naturales.

\* Desarrolla un enfoque ecosistémico como eje transversal al proceso de ordenamiento ambiental y manejo de cuencas y/o zonificación ecológica económica, para la conservación y uso sostenible de la Diversidad Biológica.

\* Promueve la participación justa y equitativa de los beneficios derivados de la utilización de los recursos de la Diversidad Biológica.

## **LÍNEAS ESTRATÉGICAS Y ACCIONES**

1. Conservar la Diversidad Biológica en el Perú.
2. Integrar el uso sostenible de la Diversidad Biológica en el manejo de recursos naturales.
3. Establecer medidas especiales para la conservación y restauración de la Diversidad Biológica frente a procesos externos.
4. Promover la participación y compromiso de la sociedad peruana en la conservación de la Diversidad Biológica.
5. Mejorar el conocimiento sobre la Diversidad Biológica
6. Perfeccionar los instrumentos para la gestión de la Diversidad Biológica.
7. Fortalecer la imagen del Perú en el contexto internacional.
8. Ejecutar acciones inmediatas.

## **DESARROLLO DE LAS LÍNEAS ESTRATÉGICAS**

### **1. CONSERVAR LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA EN EL PERÚ**

Como respuesta a la significativa y continua reducción de la Diversidad Biológica, se pretende garantizar la restauración y asegurar la continuidad de los componentes de la Diversidad Biológica, así como los ciclos y procesos que la mantienen.

A lo largo de la historia del Perú, desde la época de las culturas preincaicas, existe constancia de experiencias de uso y conservación de recursos de la Diversidad Biológica. No obstante, actualmente nuestro país carece de una política de ordenamiento territorial de largo plazo. La tenencia de la tierra no está aún saneada y no se ha impulsado la participación de la sociedad civil hacia un esfuerzo de colaboración en las actividades de protección, recuperación y manejo de la Diversidad Biológica, en todos sus componentes.

Por lo tanto, es prioritario adoptar un enfoque ecosistémico para alcanzar los beneficios derivados de la interacción entre la Diversidad Biológica y la sociedad.

Tomando en cuenta que una significativa proporción de especies y ecosistemas se encuentran fuera de las Áreas Naturales Protegidas; resulta imperativo desarrollar acciones de manejo sostenible de recursos naturales, a fin de evitar y mitigar los efectos adversos de actividades

antropogénicas, especialmente extractivistas, no compatibles con la conservación de la diversidad biológica a largo plazo.

Se pretende apoyar, prioritariamente, el manejo de ecosistemas terrestres y acuáticos, de forma complementaria a las acciones de conservación *in situ* e incorporarlos a los procesos de ordenamiento territorial.

Se busca un manejo integrado de técnicas para la conservación, reconociendo el valor del conocimiento tradicional de las comunidades nativas y campesinas y del poblador peruano en general y la contribución de la conservación *ex situ*.

Para el desarrollo de las propuestas de acción se tomará en cuenta, especialmente, los ecosistemas, especies y genes identificados y priorizados en las estrategias sobre Diversidad Biológica de los 19 departamentos que participaron en el proceso. Se hará lo mismo con los procesos allí identificados.

### **Objetivo Estratégico 1.1**

**Identificar y priorizar los componentes de la Diversidad Biológica y de los procesos que la amenazan.**

Aunque existen varios documentos y publicaciones elaborados por científicos peruanos y/o extranjeros que han permitido acreditar al Perú como un país megadiverso, es necesario superar los vacíos de información existentes así como completar el mosaico de Diversidad Biológica que ostenta el país.

#### **Acciones**

1.1.1 Identificar ecosistemas, especies y genes, para determinar su grado de importancia de acuerdo a criterios biológicos, ecológicos, económicos, sociales y culturales.

a) Ecosistemas y hábitats que:

- \* contengan alta diversidad o un gran número de especies endémicas.
- \* posean belleza paisajística o que sean silvestres.
- \* sean requeridos por especies migratorias.
- \* tengan importancia social, económica, cultural o científica.
- \* tengan representatividad, sean únicos o asociados a procesos biológicos, evolutivos y/o ecológicos.

b) Especies y comunidades biológicas:

- \* Parientes de especies cultivadas o domesticadas.
- \* Amenazadas.
- \* Con valor de uso tanto actual como potencial en medicina, agricultura y otros.
- \* Con importancia para la investigación en la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica.

c) Genes de importancia científica, social o económica.

d) Áreas de alta concentración de recursos genéticos, silvestres y cultivados, que se encuentren bajo los cuidados de poblaciones locales.

Esta información tiene un enfoque básicamente biológico y ecológico, porque se trata de determinar el grado de importancia de esta Diversidad Biológica.

1.1.2 Actualizar la información existente producida por científicos y la proveniente del conocimiento tradicional.

a) Clasificar y agrupar los componentes de la Diversidad Biológica de acuerdo a las siguientes categorías: los que deben ser conservados, los que requieren atención prioritaria y los que están amenazados.

b) Identificar los procesos que están amenazando la Diversidad Biológica, caracterizarlos y relacionarlos de acuerdo a lo desarrollado en la línea estratégica 5.

c) Sistematizar las diferentes experiencias de conservación de la Diversidad Biológica, llevadas a cabo por comunidades locales, entes públicos, autoridades políticas, organizaciones no gubernamentales, universidades y otros.

d) Establecer y fortalecer un sistema de información nacional con enfoque descentralizado que integre la información nacional, regional e internacional sobre la diversidad biológica.

## **Objetivo Estratégico 1.2**

### **Planificar con enfoque ecosistémico**

Incorporar la dimensión de la Diversidad Biológica en los planes de ordenamiento del territorio, de manejo de cuencas y en los procesos de zonificación ecológica económica, de manera que las acciones de conservación tengan un espacio en la planificación del desarrollo, basándose en un enfoque ecosistémico.

Para satisfacer el criterio de sostenibilidad en el uso de los recursos, debe contemplarse, *a priori* y obligatoriamente, ciertos principios y procedimientos de base, como el Ordenamiento Territorial y el Enfoque Ecosistémico. Asimismo, se considera a la cuenca (hidrográfica o lacustre) como una unidad de planificación.

### **Enfoque Ecosistémico**

Es una estrategia para el manejo integrado de tierras, aguas y recursos vivos que promueve la conservación y el uso sostenible de manera equitativa, por lo tanto, el Enfoque Ecosistémico ayudará a alcanzar los objetivos de la Convención.

Un Enfoque Ecosistémico está basado en la aplicación apropiada de metodologías científicas enfocadas en los diferentes niveles de la organización biológica, que incluye la estructura, proceso, funciones e interacciones esenciales entre los organismos y su ambiente. Reconoce que la humanidad con su diversidad cultural es componente integral de muchos ecosistemas.

El Enfoque Ecosistémico requiere saber adaptarse para tratar con la naturaleza compleja y dinámica de los ecosistemas y con la ausencia de un conocimiento o entendimiento total de su funcionamiento.

El Enfoque Ecosistémico no se opone a otros enfoques de manejo, conservación u ordenamiento del territorio (manejo de cuencas, ordenamiento ambiental, zonificación económica ecológica, entre otros); podría más bien, integrar todos estos enfoques y otras metodologías para tratar con situaciones complejas.

Principios del enfoque por ecosistemas de acuerdo a la Decisión V/6 de la Conferencia de las Partes

Los siguientes 12 principios son complementarios y están relacionados entre sí:

Principio 1: La elección de los objetivos de la gestión de los recursos de tierras, hídricos y vivos debe quedar en manos de la sociedad.

Principio 2: La gestión debe estar descentralizada al nivel apropiado más bajo

Principio 3: Los administradores de ecosistemas deben tener en cuenta los efectos (reales o posibles) de sus actividades en los ecosistemas adyacentes y en otros ecosistemas.

Principio 4: Dados los posibles beneficios derivados de su gestión, es necesario comprender y gestionar el ecosistema en un contexto económico. Este tipo de programa de gestión de ecosistemas debería:

- a) Disminuir las distorsiones del mercado que repercuten negativamente en la diversidad biológica;
- b) Orientar los incentivos para promover la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica;
- c) Procurar, en la medida de lo posible, incorporar los costos y los beneficios en el ecosistema de que se trate.

Principio 5: A los fines de mantener los servicios de los ecosistemas, la conservación de la estructura y el funcionamiento de los ecosistemas debería ser un objetivo prioritario del enfoque por ecosistemas.

Principio 6: Los ecosistemas se deben gestionar dentro de los límites de su funcionamiento.

Principio 7: El enfoque por ecosistemas debe aplicarse a las escalas espaciales y temporales apropiadas.

Principio 8: Habida cuenta de las diversas escalas temporales y los efectos retardados que caracterizan a los procesos de los ecosistemas, se deberían establecer objetivos a largo plazo en la gestión de los ecosistemas.

Principio 9: En la gestión debe reconocerse que el cambio es inevitable.

Principio 10: En el enfoque por ecosistemas se debe procurar el equilibrio apropiado entre la conservación y la utilización de la diversidad biológica, y su integración.

Principio 11: En el enfoque por ecosistemas deberían tenerse en cuenta todas las formas de información pertinente, incluidos los conocimientos, las innovaciones y las prácticas de las comunidades científicas, indígenas y locales.

Principio 12: En el enfoque por ecosistemas deben intervenir todos los sectores de la sociedad y las disciplinas científicas pertinentes.

## **Acciones**

1.2.1 Aplicar los principios del enfoque ecosistémico en los procesos de ordenamiento del territorio en las diferentes escalas, a través de unidades de planificación integral, basados en

parámetros ambientales, el uso productivo de la Diversidad Biológica y atendiendo las necesidades de la sociedad peruana.

a) Identificar los elementos significativos de la Diversidad Biológica, en el ámbito nacional, regional y local, que necesitan ser protegidos, incluyendo los que se encuentran en Áreas Naturales Protegidas.

b) Identificar las principales actividades, dentro de la región y su ámbito de influencia, que afectan la Diversidad Biológica de un área determinada y evaluar las posibilidades de su uso ecológicamente sostenible.

c) Identificar áreas importantes para la Diversidad Biológica que requieran ser restauradas.

d) Identificar áreas prioritarias para la conservación de la Diversidad Biológica y para un uso ecológicamente sostenible relacionado con los requerimientos esenciales de la población como el desarrollo urbano, industrial, minero, infraestructura y otras actividades antropogénicas.

e) Proveer mecanismos dinámicos para lograr la activa participación de la población en los procesos de monitoreo y evaluaciones.

f) Coordinar diferentes mecanismos para asegurar el uso sostenible de la Diversidad Biológica, especialmente en lo relacionado a agricultura, turismo, minería, pesquería y otros sectores, así como otros temas que demanda la sociedad peruana.

1.2.2 Insertar el enfoque ecosistémico como eje transversal a acciones relacionadas con el manejo de cuencas, zonificación ecológica económica y otras que establezca el Estado como unidades de planificación, para lo cual:

a) Identificar apropiadamente, a todo nivel, los mecanismos intergubernamentales e intragubernamentales para asegurar la cooperación y coordinación en la planificación.

b) Promocionar la inclusión de las metas y principios de los gobiernos locales y/o regionales en materia de Diversidad Biológica.

c) Promocionar el manejo coordinado e integrado de tierras y aguas, utilizando entre otros, la cuenca hidrográfica como unidad de gestión y planificación.

d) Abordar la planificación para la conservación y uso sostenible de la Diversidad Biológica a largo plazo, de forma descentralizada, intersectorialmente y con la activa participación de la población.

e) Considerar el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SINANPE) como uno de los ejes del enfoque ecosistémico.

f) Atender, con especial prioridad, las áreas naturales fuera del SINANPE.

g) Considerar, desde una perspectiva ecosistémica, como ejes transversales para ordenar el territorio, los biomas marino, forestal, de montañas, de aguas continentales y los agroecosistemas.

h) Impulsar la participación local y comunal en la toma de decisiones, considerando su conocimiento tradicional sobre la Diversidad Biológica y el uso que hacen de ella.

i) Proveer apoyo sustancial a las personas y organismos que adoptan las decisiones así como a ejecutores, para facilitar las capacidades para el proceso de aplicación del ordenamiento territorial.

1.2.3 Aplicar estrategias de acción integradas como los Corredores de Conservación y Reservas de Biosfera los cuales son de alta prioridad para contribuir a la conservación de biomas o biorregiones de valor único.

### **Objetivo Estratégico 1.3**

#### **Mejorar las técnicas para la conservación de la Diversidad Biológica.**

Desarrollar e incorporar técnicas de manejo integrado para la gestión y protección de la Diversidad Biológica.

Desde una perspectiva sistémica, la protección y conservación de la Diversidad Biológica requiere sustentarse a través de técnicas de gestión y conservación integradas. En términos prácticos, el saneamiento de tierras debe ser condición para garantizar iniciativas consistentes de conservación para el largo plazo. Es necesario para cumplir lo anterior, poseer capacidades y habilidades para un trabajo conjunto de la sociedad y el Estado.

#### **Acciones**

1.3.1 Desarrollar técnicas de manejo integrado de las tierras a través de las diferentes unidades políticas. Debe darse énfasis a la investigación en la práctica, métodos de costo-efectividad para la conservación de hábitats naturales, incluyendo sitios únicos.

1.3.2 Impulsar la coordinación entre las diferentes unidades políticas y a diferentes escalas (nacional, regional, municipal, comunidades), buscando un manejo consistente de la Diversidad Biológica.

1.3.3 Promover el desarrollo y la adopción de criterios, métodos e indicadores para la valorización económica de la Diversidad Biológica.

1.3.4 Apoyar la distribución justa y equitativa de los beneficios y costos de la Diversidad Biológica sobre la base de los aspectos ambientales, sociales, culturales y económicos.

1.3.5 Desarrollar un sistema de incentivos para fomentar una mayor participación de distintos sectores de la sociedad en las labores de investigación, protección y uso sostenible de la Diversidad Biológica.

### **Objetivo Estratégico 1.4**

#### **Conservación *in situ***

La conservación de la Diversidad Biológica es más que una inversión para el futuro del Perú, es una condición *sine qua non* para su existencia futura. La multiplicidad de usos y el valor e importancia que históricamente se le ha reconocido a la Diversidad Biológica en el país, está en función de los beneficios directos e indirectos que ofrece y también de la percepción que de ellos se tiene. Y no se plantea solamente a través de las áreas protegidas o de algunas especies o genes de importancia económica.

Actualmente, el 15.31% del territorio nacional forma parte de las Áreas Naturales Protegidas, sin embargo, el reto de la conservación de la Diversidad Biológica está en lograr una aproximación

integrada y consistente para alcanzar los objetivos de un desarrollo sostenible. La conservación *in situ* fuera de las áreas protegidas debe considerar un proceso de concienciación de la población acerca del rico potencial natural y cultural que posee el Perú y de cómo garantizar una sostenibilidad económica en el largo plazo. Los recursos de la Diversidad Biológica, que cada vez son más escasos, dependen de un delicado sistema que debe ser preservado para garantizar los beneficios que de ellos provienen.

La conservación de la Diversidad Biológica no sólo debe restringirse a las áreas protegidas, sino que el Estado debe promover e incentivar políticas de conservación para la gestión privada de las tierras, hacia el conocimiento tradicional y ubicación de microcentros de la diversidad genética, el conocimiento de las variedades locales, la cuantificación de los factores que afectan la viabilidad del mantenimiento del proceso, para garantizar la conservación del germoplasma local.

Por otro lado, no existen políticas para el resguardo de los parientes silvestres y domesticados de algunas especies de importancia económica global y nacional. Se requiere crear capacidades para profesionales idóneos y población local que desarrollen la labor de conservación *in situ*.

También se requiere fortalecer el Sistema Nacional de Areas Naturales Protegidas por el Estado (SINANPE) y otras unidades de conservación. De manera prioritaria la estrategia debe apoyar y promover la aplicación del Plan Director del SINANPE

## **Acciones**

1.4.1 Completar la identificación y definición de vacíos de información existentes en el Sistema. El Plan Director identificó aquellos que deben ser subsanados en el ámbito terrestre y acuático.

1.4.2 Facilitar la participación de la sociedad civil en el manejo, gestión y/o promoción de las áreas naturales protegidas, en donde corresponda, de acuerdo a la normatividad y los mecanismos de participación establecidos.

1.4.3 Dotar de cuadros profesionales idóneos y de un funcionamiento dinámico y moderno a las instituciones que conducen el Sistema.

1.4.4 Desarrollar investigación y estudios sobre la relación costo-beneficio del SINANPE a la sociedad nacional.

1.4.5 Propiciar la investigación exhaustiva de la Diversidad Biológica en el SINANPE, concentra la riqueza natural más significativa del país.

1.4.6 Investigar el desarrollo de nuevos métodos de manejo de las áreas naturales protegidas, no sólo en el ámbito nacional sino también en el regional y municipal.

1.4.7 Estudiar mecanismos de distribución de beneficios a comunidades locales asociadas a reservas comunales o reservas privadas.

1.4.8 Estudiar e impulsar nuevos mecanismos de financiamiento del SINANPE.

1.4.9 Fomentar la creación de áreas de conservación privada, concesiones para conservación y áreas de manejo de fauna silvestre.

## **Objetivo Estratégico 1.5**

### **Complementación para la conservación *in situ***

## **Acciones**

1.5.1 Promover los incentivos para la conservación eficiente de la Diversidad Biológica, mediante mecanismos idóneos y costos apropiados, estimulando la creación de adecuados instrumentos de mercado y ajustes económicos para propietarios, conductores de la Diversidad Biológica y otros actores de la sociedad, para garantizar su conservación:

a) En áreas de importancia para especies migratorias, especies endémicas, comunidades, asociaciones o especies vegetales en aislamiento, humedales, corredores biológicos, reservas de biosfera.

b) En el establecimiento voluntario de áreas protegidas privadas u otra modalidad, entre los dueños y conductores y el gobierno, para llevar adelante un manejo mutuo, con beneficio para las partes involucradas.

c) En áreas de importancia para germoplasma, nativo y cultivado, a cargo de comunidades campesinas y/o nativas.

1.5.2 Crear mecanismos de monitoreo y asistencia técnica hacia y para las comunidades nativas y campesinas y grupos comuneros que tengan áreas dedicadas a la conservación o que contribuyan a la protección de la Diversidad Biológica en su ámbito de influencia

1.5.3 Promover la conservación de la Diversidad Biológica en áreas urbanas para:

a) Alentar el mantenimiento de hábitats naturales.

b) Mejorar la planificación estratégica y de infraestructura, para optimizar la calidad de vida en las urbes, manteniendo la Diversidad Biológica.

c) Alentar las acciones en los gobiernos locales y comunidades, para mantener ecosistemas poco intervenidos y suficientes para la vida humana.

d) Integrar las consideraciones de la Diversidad Biológica en los planes urbanos municipales, regionales y nacionales.

## **Objetivo estratégico 1.6**

### **Conservación de especies y genes**

Las especies y los recursos genéticos están siendo protegidos al interior de las ANPEs y centros de germoplasma, y gracias a dispositivos legales como el Reglamento de la Ley de Areas Naturales Protegidas por el Estado y el Reglamento de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre, en las secciones donde la flora y fauna son tratados.

Sin embargo, esto es claramente insuficiente, pues las especies y los genes deben ser protegidos también fuera de las ANPEs y de los mencionados centros de germoplasma. Por otro lado, debido a la carencia de un sistema de información y de mecanismos de monitoreo, el deterioro de genes y especies no está siendo medido y, el poco conocimiento que se tiene acerca del estado de éstos, no está siendo adecuadamente difundido.

Es necesaria la planificación acerca del uso de estos recursos, y sus potencialidades comerciales.

## Acciones

### 1.6.1 Conservar *in situ* los recursos genéticos con las comunidades locales.

La conservación *in situ* de especies y genes tendrá alta prioridad debido a las dificultades económicas implicadas en los procesos de mantenimiento de los recursos en bancos de germoplasma y, en tanto no se pueda brindar de forma efectiva, las condiciones de protección, negociación y distribución de beneficios por estos recursos, de acuerdo a los objetivos planteados en la Decisión 391 de la Comunidad Andina de Naciones. Para ello se debe:

a) Determinar las áreas de alta concentración de recursos genéticos silvestres y cultivados a través de un Sistema de Información Geográfica.

b) Apoyar e incentivar planes de conservación compartidos con comunidades y agricultores para aquellas zonas donde existen altas concentraciones de recursos genéticos.

c) Apoyar el desarrollo de estudios de mercado y económicos e impulsar la distribución equitativa de beneficios producto del conocimiento tradicional de la Diversidad Biológica

### 1.6.2 Asegurar y fortalecer las acciones de conservación de la flora y fauna silvestre del Perú, incluyendo invertebrados, briofitas, hongos y otros microorganismos. Para ello se debe:

a) Priorizar la investigación para mejorar la información y conocimiento sobre la fauna silvestre, especialmente de los grandes grupos: mamíferos, aves, anfibios, reptiles, peces y de la extraordinaria flora peruana aún muy poco conocida.

b) Incrementar el nivel de conocimiento y medidas adecuadas de conservación para aquellos grupos menos conocidos como invertebrados, briofitas, hongos, microorganismos.

c) Desarrollar una base de datos nacional a través de redes de información sobre las especies de flora y fauna y microorganismos, con prioridad en aquellas endémicas, amenazadas y de uso diverso.

d) Priorizar las acciones de conservación para las especies de flora y fauna amenazadas y endémicas del Perú.

e) Asegurar mecanismos apropiados para la conservación y manejo de la fauna y flora silvestre compartida con países vecinos, con los que se debe aunar esfuerzos para alcanzar los objetivos de su conservación.

f) Asegurar planes nacionales de manejo para la protección de especies migratorias y sus hábitats críticos.

g) Desarrollar sinergias entre los diferentes convenios internacionales y algunas estrategias desarrolladas y los alcances de la presente Estrategia (Convenio Ramsar, Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Salvajes, Convenio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre, la Convención Permanente del Pacífico Sur y la Estrategia Nacional de Conservación de Humedales).

h) Desarrollar una estrategia de manejo para la flora y fauna silvestre nacional.

i) Mejorar los mecanismos de control del comercio de especies amenazadas y en peligro de extinción y endémicas, desarrollando alianzas estratégicas con los diferentes controladores de los países vecinos y de otras latitudes.

### **Objetivo Estratégico 1.7**

#### **Diversidad Biológica amenazada**

Las especies y subespecies amenazadas, sus hábitats naturales y comunidades bióticas requieren de medidas especiales para lograr su supervivencia.

**Total de especies amenazadas: 222**

\* 31 en vías de extinción: 18 mamíferos, 11 aves y 2 reptiles

\* 89 en situación vulnerable: 43 mamíferos, 38 aves y 8 reptiles

\* 22 en situación rara: 5 mamíferos, 13 aves y 4 reptiles 80 en situación indeterminada: 7 mamíferos, 24 aves, 30 reptiles y 19 anfibios

#### **Acciones**

1.7.1 Actualizar periódicamente las listas de especies amenazadas y en peligro de extinción, endémicas, así como también los procesos ecológicos críticos.

1.7.2 Desarrollar un plan de recuperación de especies de flora y fauna amenazadas y en peligro de extinción y planes para mitigar los procesos que están afectando a estas especies y a sus comunidades.

1.7.3 Establecer mecanismos para las evaluaciones poblacionales de flora y fauna silvestres y el monitoreo correspondientes.

1.7.4 Prevenir la pérdida por erosión genética, con especial énfasis en aquellos recursos genéticos en situación crítica.

1.7.5 Desarrollar la legislación adecuada y los mecanismos de implementación que apoyen la recuperación de especies en peligro y amenazadas.

1.7.6 Rescatar los conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas y de su cultura sobre la conservación de la Diversidad Biológica:

a) Proveer recursos para la conservación del conocimiento tradicional a través de programas etnobiológicos e interculturales y sistematizar la información existente.

b) Asegurar que el uso del conocimiento biológico tradicional en los dominios científicos, comercial y público, proceda sólo con la cooperación y control de sus propietarios tradicionales, según lo establecido en el reglamento.

c) Velar por que el uso de cada conocimiento se traduzca en beneficios sociales y económicos para sus propietarios y poseedores.

d) Apoyar adecuados mecanismos legales para los derechos de propiedad intelectual en el desarrollo de los acuerdos de colaboración y, si un determinado producto llega a niveles comerciales, establecer un sistema de pagos y regalías.

#### 1.7.7 Elaborar planes de recuperación de especies.

Tanto las reservas comunales (en su condición de áreas protegidas) como también la conservación *in situ* en territorio de las comunidades donde se hace referencia al conocimiento tradicional, requerirán de acuerdos especiales con las comunidades indígenas y campesinas para desarrollar planes de conservación, basados en el reconocimiento de sus comunidades y en un régimen adecuado de manejo de tierras:

a) Establecer adecuados planes de manejo de especies y sus componentes en cada comunidad indígena y campesina, basados en su conocimiento tradicional y en el manejo cultural de su comunidad.

b) Asegurar que los planes de estudio, en todos los niveles, promueva el pleno entendimiento de la importancia del conocimiento tradicional de la Diversidad Biológica y los beneficios económicos y sociales de su conservación y manejo.

### **Objetivo Estratégico 1.8**

#### **Conservación *ex situ***

La conservación de los componentes de la Diversidad Biológica fuera de sus hábitats naturales, tiene a la conservación *ex situ* como el más eficiente instrumento para preservar y mantener disponible el recurso biológico y el material genético contenido en él.

Para un país que es centro de origen de algunas especies de distribución mundial, que posee un potencial todavía no conocido a cabalidad en los parientes silvestres de especies domesticadas y que ha visto desaparecer paulatinamente colecciones y recursos humanos sin haber sido repuestos o recuperados, resulta prioritario enfocar la estrategia en la conservación de los recursos genéticos así como en el desarrollo de modelos *ex situ / in situ* promoviendo esquemas de beneficio mutuo, dinámicos en la gestión y desarrollo estratégico de recursos humanos y salvaguardando colecciones en un marco de rentabilidad ambiental, económica y socialmente eficiente. Para ello se busca establecer y mantener los servicios para la investigación *ex situ* y la conservación de plantas; animales y microorganismos.

#### **Acciones**

1.8.1 Establecer redes de colecciones existentes de especies en los museos, zoológicos y centros internacionales de conservación, en conexión con las del resto del mundo, mediante apropiados mecanismos de comunicación y protocolos.

1.8.2 Desarrollar en el país las capacidades e infraestructura de los museos, zoológicos y colecciones de especies de flora, fauna, microorganismos y material genético.

1.8.3 Efectuar el diagnóstico de los bancos de germoplasma del país y establecer las pautas para su conducción y manejo en función de la conservación de la Diversidad Biológica.

1.8.4 Integrar a escala nacional las medidas *ex situ* y otras, para la conservación de especies en peligro de extinción, particularmente a través de la investigación y el desarrollo de estrategias de recuperación, rehabilitación y reintroducción en su hábitat natural.

## **2: INTEGRAR EL USO SOSTENIBLE DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA EN LOS SECTORES PRODUCTIVOS**

A lo largo de su historia, los peruanos han dependido y dependerán, en gran medida, del uso de los recursos biológicos para satisfacer sus necesidades básicas y mejorar su calidad de vida. El uso de los recursos biológicos y sus derivados por parte de los pobladores indígenas y campesinos, así como del ciudadano de la urbe, aún no es reconocido, ni puesto en valor como vital para la existencia humana.

El Perú es rico en recursos, principalmente en pesca y en minerales; sin embargo, el 54% de los peruanos está en situación de pobreza y el 25% en pobreza extrema. Siendo el Perú uno de los países más ricos del mundo en Diversidad Biológica, esta riqueza aún no está siendo convenientemente aprovechada y ni siquiera ha sido incluida en las cuentas nacionales.

Debe señalarse que la Diversidad Biológica es un bien cada vez más apreciado y valorizado y, en la medida que se va haciendo más escaso, avanza el convencimiento que su pérdida es una amenaza para toda la humanidad.

Por lo tanto, los cambios de actitud son necesarios. Es preciso adoptar nuevos paradigmas cuando se piensa en los elementos, en los mecanismos y en los procesos para alcanzar el desarrollo del país frente a estas tendencias globales. Los aspectos importantes de los mecanismos y procesos, en relación con el contexto internacional, son desarrollados más adelante en la Línea Estratégica 7.

En general, un amplio rango de industrias y empresas dependen directa e indirectamente de la Diversidad Biológica. Pero la utilización de estos recursos genera un costo directo e indirecto al ambiente que no siempre es asumido por el Estado y es la sociedad quien lo paga.

Es por ello que debe desarrollarse una actitud de la sociedad-empresa basado en el concepto de máxima producción por el de una producción ecológicamente sostenible, en que se reconoce la necesidad de conservar la Diversidad Biológica y mantener la integridad de sus procesos.

La integración de un régimen de manejo dentro y entre los sectores productivos debe ser desarrollado para conocer los objetivos económicos, sociales y ambientales de la Diversidad Biológica.

Se deben desarrollar políticas nacionales integradas para el uso ecológicamente sustentable de los recursos de la Diversidad Biológica de biomas marinos y agua dulce; montañas; forestales; agroecosistemas, con el uso de recursos para la pesca, agropecuario, ecoturismo, forestería, agrobiodiversidad, pastoreo, el uso de los recursos genéticos y la fauna silvestre,

El uso sostenible de la Diversidad Biológica plantea la estimulación de la diversificación y sostenibilidad del uso de sus componentes (uso actual, diversificación productiva, criterios e indicadores, comercialización y mercados).

### **Objetivo Estratégico 2.1**

#### **Promover políticas nacionales integradas y descentralizadas**

La altísima Diversidad Biológica es una de las ventajas comparativas más resaltante del país y con potencialidades destacables para el desarrollo sostenible. En este sentido, el país debe desarrollar políticas integradas y coherentes entre sectores estatales y civiles claves y eficientes. Los Biomas son ejes transversales de este enfoque.

El desarrollo de políticas integradas para un mejor uso de los recursos de la Diversidad Biológica es necesario para coordinar actividades entre y dentro de los diferentes sectores estatales, para asegurar que las consecuencias sociales y ambientales y la oportunidad de costos están siendo consideradas y distribuidas equitativamente y que el interés público ha sido tomado en cuenta.

### **Diversidad Biológica: Algunas prioridades**

La Diversidad Biológica ofrece ventajas comparativas y un gran potencial para el desarrollo sostenible. La economía peruana depende en gran parte de la Diversidad Biológica para la producción y el sostenimiento de la población. Históricamente, las actividades de aprovechamiento de los recursos de la Diversidad Biológica que han contribuido al desarrollo del país han sido principalmente extractivas, y en menor grado de transformación, lo que ha llevado a nuestra dependencia de insumos de mercados externos para el desarrollo. Algunas prioridades por sectores y actores, son:

**Pesquero:** Impulsar la pesquería con especies marinas y continentales que ofrezcan nuevas alternativas para el desarrollo del sector. Fomentar la acuicultura con especies nativas en el mar, en los lagos y lagunas altoandinas y en la Amazonía.

**Agrícola:** Promover la agricultura diversificada de cultivos nativos bajo prácticas orgánicas, tomando en cuenta los conocimientos y tecnologías tradicionales.

**Ganadero:** Reforzar el desarrollo de la ganadería de camélidos en todos los niveles y sectores involucrados en su producción.

**Forestal:** Desarrollar el potencial de recursos maderables y no maderables y de fauna silvestres, mediante el manejo de los bosques y promover su restauración con especies nativas. Impulsar plantaciones forestales con fines industriales y agroforestería para generar empleo y reducir la presión sobre bosques primarios y mejorar la provisión de servicios ambientales.

**Industrial:** Fomentar la inversión en proyectos de bioprospección, asegurando la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos y respetando los derechos de los pueblos indígenas sobre sus conocimientos tradicionales.

**Comercio:** Promover el desarrollo de un Mercado Verde para productos y servicios del uso sostenible de la Diversidad Biológica del país.

**Turismo:** Promover el desarrollo del ecoturismo sostenible, especialmente en “concesiones para ecoturismo” en tanto actividad turística orientada al disfrute de la naturaleza, con distribución equitativa de beneficios entre las poblaciones locales y con el compromiso de asegurar el mantenimiento de los recursos de la Diversidad Biológica.

**Empresariado:** Contribuir al desarrollo nacional con productos de calidad, competitivos para el mercado nacional e internacional, usando como herramienta la certificación de productos sostenibles.

**Organizaciones no gubernamentales:** Mejorar la capacidad interna del país para la toma de decisiones sobre el manejo de la Diversidad Biológica para su aprovechamiento sostenible.

**Comunicadores y educadores:** Contribuir a la comprensión por cada hombre, mujer y niño de que la Diversidad Biológica es requisito importante para el desarrollo nacional y el sostenimiento de la sociedad.

**Académico:** Producir información relevante y accesible a todos los otros sectores de la sociedad para contribuir a la toma de decisiones en conservación y uso sostenible de la Diversidad Biológica.

### **Acciones**

2.1.1 Desarrollar mecanismos de coordinación intra e intersectorial para coordinar los roles y funciones institucionales, sobre la base de un programa de ordenamiento del territorio y una política de descentralización.

2.1.2 Mejorar los procedimientos de evaluación en los sectores donde se gestionan los mayores recursos biológicos: pesquería, agricultura, minería, manufactura, turismo, y recreación. Esto requerirá considerar los beneficios ambientales y los costos del uso de la Diversidad Biológica, las externalidades y los costos de oportunidad, así como los análisis de riesgo de acciones desarrolladas por el sector o sectores que amenazan la Diversidad Biológica.

2.1.3 Desarrollar, modificar e implementar de manera integral -en el ámbito comunal, municipal, provincial regional y nacional- las políticas y programas para asegurar el apoyo al uso sostenible de los recursos de la Diversidad Biológica, conservación del agua, suelo y aire y otros recursos esenciales. Y en el largo plazo, la integridad de los ecosistemas que soportan estos recursos.

2.1.4 Mejorar los métodos y tecnologías que apoyan el uso sostenible de la Diversidad Biológica y eliminar o minimizar los impactos adversos sobre la Diversidad Biológica, como resultado de la extracción del recurso.

### **Objetivo Estratégico 2.2**

#### **Apoyar el uso sostenible de Agroecosistemas**

Siendo que el Perú es uno de los megacentros de germoplasma en el mundo, la política de agricultura dará prioridad a la protección de dicho material biológico como reserva natural y cultural y propiciará paulatinamente, la recuperación y puesta en marcha de las prácticas agrícolas y el conocimiento tradicional.

Para ello, es necesario promocionar la adopción de prácticas de manejo agrícolas, agrosilvopastoriles, pastoriles, silvopecuarios u otros amigables a la conservación de la Diversidad Biológica; y mejorar el conocimiento sobre las prácticas basadas también en el conocimiento tradicional. De igual modo, la incorporación paulatina de las medidas de conservación dentro de las prácticas agrícolas con el apoyo del gobierno y otras instituciones.

### **Acciones**

2.2.1 Inventariar el estado actual de la Diversidad Biológica en los agroecosistemas para monitorear los impactos y las acciones de restauración o rehabilitación.

2.2.2 Evaluar las actuales tendencias y propuestas de los programas y políticas del sector agricultura para asegurar que estén considerados los objetivos económicos, sociales y culturales además de los que compete a la Diversidad Biológica.

2.2.3 Promover y desarrollar incentivos económicos para impulsar la conservación y el uso sostenible de la Diversidad Biológica en tierras privadas.

2.2.4 Desarrollar y aplicar métodos y tecnologías apropiadas para reducir los posibles impactos negativos sobre la Diversidad Biológica de los cultivos transgénicos y otros cultivos y promover técnicas que aseguren la integridad del suelo y agua.

2.2.5 Promover el uso de sistemas de manejo integrado de plagas, de agricultura orgánica, controles naturales y paquetes tecnológicos, que eviten las prácticas contaminantes o negativas en los sistemas productivos.

2.2.6 Apoyar la investigación para la adopción de prácticas amigables con el ambiente.

2.2.7 Promover la adopción de prácticas sostenibles por parte de los productores en el manejo de sus parcelas, considerando la conservación de los agroecosistemas y el uso sostenible de la Diversidad Biológica.

2.2.8 Desarrollar políticas de apoyo al uso sostenible de pasturas nativas.

2.2.9 Identificar y conservar áreas que podrían apoyar al sistema de áreas naturales protegidas en los propósitos de la conservación de la Diversidad Biológica.

2.2.10 Apoyar los esfuerzos de conservación ex situ de aquellos recursos de la Diversidad Biológica esenciales para el desarrollo exitoso de la agricultura.

2.2.11 Poner en valor el aporte de los sistemas productivos de los pueblos indígenas y campesinos estableciendo mecanismos para su difusión, valorización económica de su aporte y distribución equitativa de los beneficios.

Asociada a la diversidad natural, existe una alta diversidad cultural que ha logrado incorporar el uso de más de 4200 especies de plantas nativas para 48 fines distintos. Según Mary Wise, en el Perú sobreviven 55 lenguas pertenecientes a quince familias, sin contar con el Quechua y el Aymara. A esta diversidad lingüística se agregan 22 variedades de Quechua. El Arabela de Loreto está en inminente peligro de extinción, pues apenas lo hablan 40 familias. En los años 90, dos lenguas peruanas han desaparecido: el Andoa (zona del Pastaza) y el Huaripano. ¿Sabemos cuánta información sobre recursos genéticos y manejo de ecosistemas estamos perdiendo junto con la extinción de las lenguas locales?

2.2.12 Garantizar la seguridad alimentaria tanto para la agrobiodiversidad como la fauna doméstica. Ello sólo se podrá garantizar en la medida que se difundan las bondades de la gastronomía local y autóctona, las que van respaldadas por una fuerte identidad cultural.

2.2.13 Apoyar y promover mercados diversificados y diferenciados.

### **Objetivo Estratégico 2.3**

#### **Promover el uso sostenible de los Recursos acuáticos, pesquerías y los cuerpos de agua**

Globalmente, los ecosistemas acuáticos producen una única fuente de recursos de proteínas para el consumo humano, excediendo la producción de carne y huevos provenientes de animales domésticos. Los ecosistemas marino y costero juegan un rol ecológico significativo ejerciendo una gran influencia sobre los procesos globales como el control del dióxido de carbono en la atmósfera.

Para propósito de esta Estrategia, el concepto de recursos acuáticos incluye los ecosistemas marinos, humedales y aguas continentales.

El Perú tradicionalmente ha tenido ventajas comparativas en la pesca. La riqueza de los recursos pesqueros del mar peruano se consigna a través de más de 700 especies de peces y 30 de mamíferos.

La ecorregión del mar frío del Perú tiene la mayor productividad primaria en el ámbito mundial y por esta razón ha logrado sostener grandes poblaciones de especies de fauna marina. Por 50 años, la anchoveta ha sostenido una industria de harina de pescado con altibajos en los niveles de producción, afectada por el fenómeno El Niño y una sobreexplotación pesquera.

Se debe mejorar el conocimiento existente sobre la situación de especies en peligro y procesos ecológicos críticos en el bioma marino, así como los recursos hidrobiológicos continentales y humedales.

A través de una estrategia y optimización de las prácticas y artes de pesca, se espera mejorarlas.

Se debe propiciar la diversificación ordenada y sustentada de los recursos marinos y continentales que ofrece nuestra riqueza natural, así como desarrollar productos con valor agregado, con el propósito que los recursos priorizados generen inversiones y empleo con sostenibilidad.

Otra estrategia clave es lograr el manejo del recurso agua en concordancia con los objetivos de la conservación de la Diversidad Biológica y la satisfacción de las necesidades económicas, sociales y comunales.

## **Acciones**

2.3.1 Evaluar la situación actual y las políticas y programas de gobierno para asegurar que estén considerados los objetivos ecológicos, sociales, económicos y culturales en el manejo de los recursos.

2.3.2 Implementar inventarios biológicos y ecológicos, programas de monitoreo y sistemas de clasificación, para determinar las medidas adecuadas de conservación y proveer un marco para el manejo sostenible de los recursos acuáticos.

2.3.3 Incrementar nuestro entendimiento sobre cómo es la estructura, funcionamiento y composición de los ecosistemas acuáticos para aplicar las mejores prácticas de conservación y manejo.

2.3.4 Desarrollar todos los esfuerzos para identificar y conservar las especies acuáticas y sus poblaciones que están en riesgo o son endémicas, incluyendo sus hábitats críticos y vulnerables de ecosistemas únicos y representativos.

2.3.5 Establecer reservas para conservar la Diversidad Biológica acuática incluyendo las islas y puntas guaneras, para contribuir a una red nacional e internacional de áreas protegidas.

2.3.6 Desarrollar programas de entrenamiento y promoción en las pesquerías de uso de equipo y procedimiento de captura que eliminen o reduzcan los impactos adversos sobre las especies, hábitats y ecosistemas, incluyendo la captura de peces bajo su límite permitido, captura incidental y destrucción del hábitat.

2.3.7 Reducir o eliminar los potenciales o existentes impactos negativos de especies introducidas en la Diversidad Biológica acuática como resultado de proyectos de acuicultura, entre otros.

2.3.8 Investigar adecuados mecanismos para el manejo de pesquerías alternativas y otros recursos acuáticos que apoyen la integración de los componentes sociales, ecológicos, económicos y culturales.

2.3.9 Promover la integración con fuerzas internacionales para conservar las pesquerías.

2.3.10 Coordinar con instancias de investigación académica, de ONGs, universidades y otros sectores.

2.3.11 Desarrollar los mayores esfuerzos para minimizar el impacto de la contaminación por efluentes domésticos, industriales, mineros y de hidrocarburos.

2.3.12 Promocionar una adecuada política de agua, a través del:

a) Mejoramiento de la base legislativa y de gestión.

b) Mejoramiento del conocimiento, investigación y monitoreo sobre los ríos, lagos, lagunas y aguas subterráneas, así como de glaciares.

c) Desarrollo de estudios de evaluación y análisis de riesgo ambiental de las represas e hidroeléctricas.

d) Estudio y prevención del proceso de eutrofización de embalses

## **Objetivo Estratégico 2.4**

### **Promover el manejo y uso sostenible de los Recursos Forestales**

La vocación forestal del Perú se explica por la gran superficie de bosques tropicales amazónicos y las tierras aptas para reforestarse. Sin embargo, se tiene grandes dificultades en su manejo por la existencia de pocos estudios.

El énfasis está dado en promover el desarrollo de bienes y servicios basados en el uso sostenible de los recursos forestales y la Diversidad Biológica y todo lo estipulado en la Ley Forestal y de Fauna Silvestre (Ley N° 27308) y su reglamento. Se debe entender que el manejo forestal sostenible seguirá siendo un paradigma mientras no exista una validación a partir de una línea de base desarrollada.

En el Perú, los bosques son frecuentemente subvaluados, debido a que su amplio rango de productos forestales no maderables no es incluido en el análisis económico financiero tradicional de proyectos forestales. Por ello, su inclusión es necesaria para alcanzar aproximaciones de valores reales. Además, la explotación y comercialización de productos maderables y no maderables extraídos de una misma hectárea del bosque no deberían competir entre sí, porque tienen mercados y características diferentes. La implementación de programas integrales de uso sostenible de los bosques tropicales, sustentaría la explotación simultánea de ambos recursos biológicos.

### **Acciones**

2.4.1 Aplicar una Estrategia Nacional de Desarrollo Forestal con amplia participación.

2.4.2 Desarrollar una línea de base del estado de conservación del bosque en el país.

2.4.3 Legislar y crear mecanismos de participación claros.

2.4.4 Coordinar con instancias locales, regionales y nacionales.

2.4.5 Incrementar nuestro entendimiento aumentando los inventarios y monitoreos de especies comerciales y no comerciales, suelo, biota del suelo, clima y otras características biofísicas.

2.4.6 Mejorar el entendimiento de las funciones ecológicas del bosque y, entre otras cosas, determinar los bienes y servicios que proveen los ecosistemas forestales y la respuesta ecológica de monitoreo del bosque al manejo efectivo del recurso.

2.4.7 Eliminar y reducir las prácticas de manejo forestal adversas a la Diversidad Biológica en cuencas, suelos, ecosistemas adyacentes y flora y fauna silvestre, entre otros.

2.4.8 Desarrollar y mejorar las prácticas de manejo forestal para el uso sostenible del bosque, acorde a patrones y procesos naturales, regímenes de perturbación natural y prácticas consistentes.

2.4.9 Proveer oportunidades a los científicos forestales, operadores y conductores, para incrementar su conocimiento sobre el manejo del ecosistema forestal que apoye los programas y políticas de largo plazo en la conservación y manejo forestal del país.

2.4.10 Inventariar y evaluar los ecosistemas forestales para identificar a potenciales indicadores de sistemas de control biológico del bosque.

2.4.11 Hacer esfuerzos denodados por mantener la diversidad genética de poblaciones de árboles asegurando su conservación in situ.

2.4.12 Desarrollar mecanismos de facilitación para la creación de incentivos que apoyen la conservación y uso sostenible del bosque por privados con participación de la sociedad civil y propietarios.

2.4.13 Establecer categorías de protección del bosque que coadyuven a conservar muestras representativas de ecosistemas forestales críticos como parte de una red nacional de áreas protegidas o corredores forestales.

2.4.14 Promover códigos de prácticas o protocolo de manejo forestal para el uso sostenible del bosque.

2.4.15 Promover la investigación sobre productos de la madera y no maderables que determinen un retorno económico para sus manejadores.

## **Objetivo Estratégico 2.5**

**Fomentar el desarrollo de tecnologías y manejo amigable de la Minería e Hidrocarburos**

La minería es una de las actividades más productivas que brinda divisas al Perú como país de exportación de productos primarios. Aunque la actividad minera usa menos del 1% del agua disponible, genera efectos negativos sobre la calidad del agua de los ríos.

Si bien el sector minero ha iniciado algunas acciones para minimizar el impacto al ambiente, se hace necesario fomentar el desarrollo y empleo de nuevas técnicas y procesos relacionados con la conservación de la Diversidad Biológica, especialmente el referido al drenaje ácido de mina.

### **Acciones**

2.5.1 Desarrollar el control y manejo sobre los relaves, para lo cual se requiere de un cuadro de profesionales para la investigación y aplicación de tecnologías de acondicionamientos y tratamientos del drenaje ácido de mina y los relaves mineros.

2.5.2 Elaborar y especificar los alcances de los Estudios de Impacto Ambiental (EIA) y el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) para los pequeños productores mineros, mediante un proceso de concientización y educación.

Hasta la fecha no hay suficientes datos para caracterizar la calidad del agua en las minas del Perú. Entre los principales problemas sujetos a monitoreo están:

- Drenaje ácido con elevadas concentraciones de sulfatos y metales disueltos.- Sólidos en suspensión y contenido de metales totales asociados.

- Drenajes casi neutros con elevadas concentraciones de metales disueltos y nutrientes.

- Aguas negras o servidas.

2.5.3 Elaborar medidas preventivas para evitar mayores daños ambientales y costo económico para las minas. Esto conlleva entre otras cosas:

- a) Incluir un programa de cierre de minas entre sus planes de gestión.

- b) Fomentar el desarrollo e implementación de tecnología apropiada.

- c) Aplicar la guía ambiental del Ministerio de Energía y Minas para el cierre y abandono de minas.

2.5.4. Establecer medidas adecuadas para la recuperación de ecosistemas dañados por la actividad minera con tecnologías limpias.

Actualmente, en el Perú existen 176 minas metálicas con un número desconocido de depósitos de relaves activos e inactivos. 54 producen más de 100 Tons/día y 26 más de 500 Tons/día.

Por lo menos 8 ríos principales del Perú -incluyendo el Rímac- están afectados por altos niveles de cianuro y/o metales como cobre, plomo, zinc y otros elementos.

### **Objetivo Estratégico 2.6**

#### **Promover un Turismo sostenible**

Este objetivo estratégico debe ser consistente con el desarrollo de una Estrategia Nacional de Turismo, que provea de los elementos de planificación necesarios para el desarrollo del turismo sostenible, bajo un proceso de planificación y prácticas de manejo consistente con la conservación de nuestra herencia natural y cultural.

## **Acciones**

2.6.1 Monitorear los impactos del turismo y recreación dentro y fuera de las áreas naturales protegidas y otros de interés turístico y que formen parte de una red nacional de ecosistemas únicos a ser conservados.

2.6.2 Comprometer la participación del gobierno y del sector turismo para llevar adelante una revisión del manejo de las actividades de turismo y recreación respecto a la Diversidad Biológica.

2.6.3 Desarrollar e implementar códigos de prácticas para operadores de turismo, en áreas naturales con significativa Diversidad Biológica, a modo de dar a conocer los cambios que sean requeridos.

2.6.4 Ofrecer incentivos para las actividades de conservación, incluyendo programas de rehabilitación.

2.6.5 Estimular, donde el turismo es dependiente del medio ambiente, el desarrollo de estrategias de manejo acordes a los planes de ordenamiento y tomando en cuenta las facilidades y servicios del turismo, con las limitaciones biofísicas del área, el desarrollo de criterios y adecuación de planes de turismo en áreas protegidas y rehabilitación de áreas, donde fuese necesario.

2.6.6 Promover los estudios y mecanismos de aplicación de las concesiones para turismo tanto fuera como dentro de las áreas naturales protegidas, entre ellas, las concesiones sobre el recurso paisaje, los servicios para conservación y otros servicios ambientales.

2.6.7 Fomentar el turismo teniendo como conductores a los pueblos indígenas, lo cual tiene enorme potencial cultural y natural. Se requiere para ello tener un conocimiento básico de cómo funciona el sistema y definir un proceso de planificación de largo plazo.

## **Experiencia del Albergue Casa Matsigenka - Madre de Dios**

El Proyecto Casa Matsigenka es una experiencia de turismo por poblaciones locales. Se origina en el pedido de las comunidades nativas matsigenkas del Parque Nacional del Manu, Tayakome y Yomibato. Su financiamiento proviene del Proyecto Fortalecimiento del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (INRENA & GTZ).

La Casa Matsigenka está ubicada en la quebrada Salvadorcillo, cerca de Cocha Salvador. Se encuentra en funcionamiento desde 1999. Actualmente ofrece infraestructura al turista que visita la Zona Reservada del Manu.

Es una experiencia de transferencia de poder a las comunidades involucradas, ya que se realiza con respeto a la cultura matsigenka y se orienta a fortalecerla. No obstante, su principal finalidad es brindar una alternativa de renta segura a los matsigenkas del Manu.

La Casa Matsigenka se organiza en función al establecimiento de la Empresa Multicomunal Matsigenka S.C.R. Ltda., integrada equitativamente por seis miembros de las comunidades nativas Tayakome y Yomibato, los que son elegidos en asambleas comunales cada dos años, de acuerdo a sus propios estatutos. Esta empresa es liderada por dos gerentes, uno de cada comunidad.

Desde el diseño inicial en 1997, la capacitación y el monitoreo se presentan como componentes importantes de esta experiencia. La capacitación tiene por finalidad preparar para la toma de decisiones adecuadas en el contexto particular del área del proyecto.

El monitoreo consiste en medir los cambios provocados en el ambiente, en el campo sociocultural y en la economía, como consecuencia del conjunto de actividades que se derivan de la empresa turística. Se realiza en las inmediaciones de la Casa Matsigenka y en las propias comunidades.

## **Objetivo Estratégico 2.7**

### **Utilización de la fauna y flora silvestre**

Toda cosecha de vida silvestre, debe estar acorde a una Estrategia Nacional de Flora y Fauna Silvestre y también de un plan de manejo de la especie, investigación continua, monitoreo y escrutinio público.

### **Acciones**

2.7.1 Crear y desarrollar programas de manejo sostenible de la vida silvestre que generen incentivos y otros para recuperar, rehabilitar, mantener y manejar los hábitats naturales.

2.7.2 Revisar la propiedad y sostenibilidad ecológica de estrategias de manejo de especies nativas asegurando: investigación coordinada y monitoreo de la especie, desarrollo y revisión regular de planes de manejo para propósitos domésticos y exportación, cosechas basadas en la viabilidad de la especie, consulta pública y control del gobierno en cuanto a manejo, planificación e implementación del proceso.

## **Objetivo Estratégico 2.8**

### **Acceso a recursos genéticos**

Este objetivo busca asegurar la participación justa y equitativa de los beneficios que se derivan del acceso a los recursos genéticos y sus derivados y de sus componentes intangibles asociados de la diversidad biológica.

El Perú es uno de los grandes centros mundiales de recursos genéticos de plantas cultivadas y silvestres y de animales de utilidad social y potencial. Es depositario de miles de especies conocidas por los pobladores, que están siendo “redescubiertas científicamente” y analizadas para obtener nuevos compuestos químicos, especialmente en el rubro farmacológico. El Perú ha sido uno de los primeros países de la región que ha levantado el tema de acceso a recursos genéticos.

El Convenio sobre Diversidad Biológica reconoce la soberanía sobre los recursos genéticos y la autoridad para establecer las condiciones de acceso, incluyendo la distribución equitativa de beneficios. Esta disposición se ha visto reflejada en la Decisión 391, Régimen Común sobre Acceso a los Recursos Genéticos de la Comunidad Andina de Naciones, a la cual el Perú se acoge como país miembro.

### **Acciones**

2.8.1 Implementar el régimen común de acceso a los recursos genéticos y su reglamento.

2.8.2 Asegurar que el país participe investigando y desarrollando experiencias a partir de casos particulares y comunales incluyendo los derechos de propiedad intelectual, la distribución de beneficios y el desarrollo de biotecnologías que están basadas en la colecta de los recursos genéticos de áreas dentro del Perú; dando como resultado un sistema integrado de información con garantías de acceso y protección de la información generada.

2.8.3 Asegurar que las colecciones de recursos genéticos para la investigación y propósito de desarrollo no afecten la viabilidad de la situación actual de las especies colectadas o cualquiera de los componentes de sus hábitats.

2.8.4 Establecer una estrecha vinculación entre el acceso a los recursos genéticos y el acceso a la tecnología y su transferencia; no sólo en los aspectos biológicos y sociales para la determinación de prioridades, sino también en el desarrollo de capacidades para formar cuadros idóneos.

2.8.5 Identificar los recursos genéticos estratégicos para priorizar acciones de conservación y utilización sostenible de éstos.

2.8.6 Implementar el régimen de protección de los conocimientos colectivos de los pueblos indígenas y campesinos sobre los recursos genéticos asociados y apoyar y promover los esfuerzos de sus prácticas tradicionales compatibles con la conservación de la diversidad biológica.

2.8.7 Diseñar e implementar el programa capacitación orientado a los pueblos indígenas y campesinos de manera a fortalecer su capacidad de negociación sobre el componente intangible.

2.8.8 Respetar la distribución de beneficios en cuanto a los recursos, la información y el conocimiento o tecnologías tradicionales, de los que son poseedores los pueblos indígenas y campesinos.

CONCORDANCIA [R.J. N° 090-2005-INRENA \(Apertura del Registro de acceso de recursos genéticos\)](#)

## **Objetivo Estratégico 2.9**

### **Bioseguridad**

Dado el rico potencial que posee el Perú, los esfuerzos deben encaminarse a establecer mecanismos para regular la manipulación de los recursos genéticos, promoviendo la biotecnología como una herramienta importante para el desarrollo y el control de organismos vivos modificados.

### **Acciones**

2.9.1 Establecer el Programa Nacional de Bioseguridad en concordancia con el Protocolo de Cartagena, el cual contemplará los beneficios y riesgos derivados de las actividades que se realizan con los OVM y sus productos, con énfasis en el aspecto agrícola y el alimentario.

2.9.2 Establecer un Sistema Nacional de Biotecnología que fomente la investigación en especies nativas, establezca criterios, salvaguardas e indicadores de seguridad, para revalorar e impulsar el conocimiento tradicional en torno al uso selectivo de la Diversidad Biológica. La biotecnología contribuirá a determinar el valor económico de los recursos genéticos nativos.

Desarrollar programas adecuados de investigación y de educación, para minimizar los impactos a la salud humana, el ambiente y la diversidad biológica.

2.9.3 Implementar la Ley de prevención de riesgos derivados del uso de la biotecnología y su reglamento, mediante el apoyo económico y técnico - científico a las instituciones comprometidas en el control de los riesgos potenciales, con el fin de asegurar una adecuada legislación y mejorar los mecanismos de prevención y control de OVMs.

2.9.4 Asegurar una adecuada legislación, mejorando mecanismos de control, prevención y evaluación de riesgos, así como desarrollando capacidad nacional y de redes regionales para identificar y anticipar el ingreso a territorio nacional de organismos vivos modificados.

### **Objetivo Estratégico 2.10**

#### **Evaluar y valorar los aportes de la Diversidad Biológica y su uso**

Se espera promover el desarrollo y la adopción de criterios, métodos e indicadores para la evaluación y valorización de la Diversidad Biológica y su uso en un contexto de desarrollo sostenible.

#### **Acciones**

2.10.1 Realizar un análisis económico en torno a la distribución y el impacto de la pérdida o disminución de elementos de la Diversidad Biológica, prioritariamente en aquellos que presten servicios ambientales directamente relacionados con la restauración y conservación del suelo fértil y con la regulación y mantenimiento de los ciclos hidrológicos.

2.10.2 Empezar un análisis de los costos y beneficios de la protección y conservación de la Diversidad Biológica en el Perú.

2.10.3 Valorar los costos de la pérdida de la Diversidad Biológica asociada a la ejecución de aquellos proyectos de desarrollo que la afecten.

2.10.4 Promocionar los estudios necesarios para incluir el capital natural en las cuentas nacionales del gobierno.

2.10.5 Desarrollar y promover un sistema de información bioeconómica, como herramienta para obtener datos de la disponibilidad de recursos biológicos de importancia económica actual y potencial, así como un trabajo en redes y una base de información descentralizada.

### **Objetivo Estratégico 2.11**

#### **Establecer un Programa Nacional de Biocomercio**

La conservación de la Diversidad Biológica no será fructífera hasta que se comprenda los beneficios que brinda en términos no sólo sociales y ambientales, sino también económicos. Mientras, por un lado, se ha incrementado el interés del sector privado por el material genético y otros recursos bioquímicos, por otro lado, no existe actualmente las condiciones necesarias para un mercado comercial eficiente y equitativo de la Diversidad Biológica.

La información sobre estos recursos es insuficiente para determinar su valor actual o potencial. Los costos de transacción son altos y los mecanismos de negociación no están bien desarrollados. Se necesita información y capacidad de negociación comercial, así como financiamiento para ello.

Fomentar el uso de la Diversidad Biológica con criterios de sostenibilidad económica, social y biológica, es entonces una alternativa de progreso para el Perú y un incentivo para la conservación, por el tipo de desarrollo que podría generar.

#### **Acciones**

2.11.1. Promover mercados para productos nuevos, a través del estudio y promoción de productos de la Diversidad Biológica, con valor agregado.

2.11.2. Desarrollar políticas agresivas de mercado y promoción de eonegocios, facilitados por el Estado bajo una sólida política nacional y regional.

2.11.3. Generar un espacio de análisis e investigación sobre temas relevantes como:

- a) Análisis de mercados potenciales.
- b) Visión de los diferentes sectores.
- c) Aspectos legales en comercio y Diversidad Biológica.
- d) Derechos de propiedad intelectual y conocimiento tradicional.
- e) Mecanismos de distribución justa y equitativa de los beneficios que se deriven del uso de la Diversidad Biológica.
- f) Indicadores de monitoreo y sostenibilidad.
- g) Mecanismos innovadores de financiamiento para biocomercio y bioindustria.

2.11.4. Desarrollar proyectos piloto que permitan dimensionar y promover el uso sostenible de los productos de la Diversidad Biológica.

2.11.5. Analizar las prácticas y mecanismos de consulta y de distribución de los beneficios desde y hacia las comunidades, así como el marco legal para promocionar el registro de conocimientos a través de la activa participación de estos actores para añadir valor a sus actividades.

2.11.6. Promover en el Perú la implementación de la Iniciativa Biocomercio de la UNCTAD (Conferencia de Naciones Unidas sobre el Comercio y el Desarrollo).

2.11.7 Establecer una comisión con la participación del Estado y la sociedad civil para monitorear las acciones de este programa y ajustar su enfoque hacia los objetivos de la Estrategia Nacional sobre Diversidad Biológica.

### **3- ESTABLECER MEDIDAS ESPECIALES PARA LA CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA FRENTE A PROCESOS EXTERNOS**

En el contenido de la Línea Estratégica 1 se toca aspectos relacionados a las amenazas a la Diversidad Biológica y cómo enfrentarlas, pero hay algunas que por sus características ameritan un trato especial.

La contaminación atmosférica en las ciudades y áreas rurales y el efecto de especies invasoras u organismos modificados genéticamente, por citar sólo dos casos, son procesos que requieren particular cuidado, a fin de minimizar los impactos en la Diversidad Biológica.

#### **Objetivo Estratégico 3.1**

**Monitorear, regular y minimizar los procesos que están causando un impacto negativo y responder a situaciones de emergencia.**

Es primordial estar en capacidad de actuar con celeridad y con suficiente conocimiento cuando procesos alteradores ponen en peligro la Diversidad Biológica.

#### **Acciones**

3.1.1 Seleccionar a través de un proceso de priorización, con criterios definidos y de consenso, los procesos alteradores de la Diversidad Biológica que van a ser monitoreados.

3.1.2 Diseñar y poner en operación un plan de monitoreo para cada uno de los procesos seleccionados que incluya, cuando sea posible, un sistema de alerta temprana y un plan de contingencia.

3.1.3 Establecer un sistema de monitoreo que tome cuenta los diferentes casos citados anteriormente.

### **Objetivo Estratégico 3.2**

#### **Controlar las especies invasoras**

Los riesgos asociados a la propagación de especies invasoras son difíciles de predecir y pueden ocasionar daños incalculables a la Diversidad Biológica nacional. Es preciso ser contundentes en este objetivo pues la riqueza del patrimonio natural está en juego.

**Especie invasora:** especie exótica que estableciéndose en un ecosistema o hábitat natural o seminatural, es un agente de cambio y amenaza la Diversidad Biológica nativa. (Unión Internacional de Conservación de la Naturaleza, 2000)

#### **Acciones**

3.2.1 Elaborar un inventario de las especies invasoras existentes en el país, vaciando esta información en un Sistema de Información Geográfica.

3.2.2 Promover la erradicación de especies invasoras donde éstas ponen en peligro la Diversidad Biológica circundante.

3.2.3 Fortalecer los planes de prevención de especies exóticas invasoras en los puntos potenciales de ingreso, coordinando con las Autoridades Competentes el apoyo económico y técnico - científico en el control.

3.2.4 Diseñar y poner en marcha un plan de prevención, estrechando el control en los potenciales puntos de entrada de especies invasoras, coordinando con las autoridades competentes.

3.2.5 Desarrollar e implementar efectivamente medidas para identificar y monitorear a los organismos invasores; asegurando que exista una adecuada legislación, estableciendo un trabajo de redes y mecanismos de atención al tratamiento rápido y eficiente a estos organismos.

### **Objetivo Estratégico 3.3**

#### **Controlar los Organismos Vivos Modificados**

Los organismos vivos modificados representan riesgos “ocultos”, pues es muy difícil anticipar la manifestación de genes que pueden perjudicar la Diversidad Biológica. Aquí también es necesario actuar con decisión.

**Organismo genéticamente modificado:** es aquel cuya composición genética ha sido alterada por la tecnología humana. Se hace referencia a ellos en el artículo 8(h) del Convenio para Diversidad Biológica.

## **Acciones**

3.3.1. Fortalecer la implementación del reglamento de la Ley N° 27104.

3.3.2. Informar de manera periódica y actualizada a los usuarios de esta tecnología, de los riesgos y beneficios que involucran las actividades con OVMs.

3.3.3. Fortalecer los planes de prevención de ingreso de OVMs que pongan en riesgo la salud humana, el ambiente y la diversidad biológica.

3.3.4. Ejecutar de manera planificada, la prevención para el ingreso al país o la producción dentro del mismo, de OVMs no autorizados, además de la prevención de riesgos derivados como consecuencia de las actividades realizadas con ellos.

3.3.5. Fomentar la participación de los sectores público y privado, en la erradicación de OVMs que perjudiquen la salud humana, el ambiente y la diversidad biológica.

## **Objetivo Estratégico 3.4**

### **Controlar la contaminación, especialmente en los ambientes acuáticos**

Fortalecer las acciones relacionadas al control de las actividades con el uso de plaguicidas, así como las distorsiones en su comercio legal, por falsificaciones, contrabando, comercio ambulatorio o adulteración de los mismos, que conllevan a un impacto negativo en la agrobiodiversidad.

El control de los efluentes industriales, incluyendo los de la actividad minera, debe ser eficaz y riguroso, tanto en ecosistemas terrestres como acuáticos.

## **Acciones**

3.4.1 Identificar y fortalecer los programas de monitoreo y control de los principales contaminantes, así como sus fuentes de origen, recurriendo entre otros, al Sistema de Información Geográfica, que permitan evaluar el daño ocasionado y la significancia económica resultante de la contaminación, recurriendo a los bio indicadores e indicadores económicos, por procesos de daños y recuperación de los mismos, de ser factible.

3.4.2. Elaborar mapas temáticos de vulnerabilidad del ambiente marino costero y de las cuencas hidrográficas, fortaleciendo los programas de monitoreo de los principales procesos contaminantes y actualizando permanentemente los bancos de datos haciendo uso de la tecnología SIG y de percepción remota.

3.4.3 En cuanto a químicos peligrosos:

a) Fortalecer el Sistema nacional, entre otros, a través de una red para la gestión nacional de las sustancias químicas, particularmente de los plaguicidas.

b) Fortalecer sistemas de registro y control de sustancias químicas, establecidas en las regulaciones sobre su manipulación, importación, transporte, manejo, uso y disposición final; actualizando el marco jurídico para prevenir y minimizar la contaminación del ambiente y las afecciones a la salud.

c) Identificar y gestionar el destino final de las sustancias químicas peligrosas no deseadas u obsoletas y procurar la descontaminación de los lugares afectados.

d) Facilitar la transferencia de tecnología limpia y la implementación de programas que utilicen materias alternativas menos riesgosas a las sustancias químicas.

e) Establecer los indicadores del costo ambiental, en el que se refleje la parte económica, para conocer el costo de contaminación y de recuperación.

### **Objetivo Estratégico 3.5**

#### **Conocer el impacto del cambio climático sobre la Diversidad Biológica**

Hay suficiente evidencia científica acerca del calentamiento global. A pesar que el cambio climático puede no ser muy perceptible por todos, el Perú no puede omitir acciones que lo lleven a prevenir efectos que pueden afectar no sólo la Diversidad Biológica, sino también ocasionar perjuicios económicos.

#### **Acciones**

3.5.1 Investigar los impactos potenciales del cambio climático sobre la Diversidad Biológica:

- a) Considerando el rango y la tolerancia fisiológica de las especies y poblaciones.
- b) Prediciendo la respuesta de los ecosistemas y especies.

Modelando los efectos sobre los futuros requerimientos de conservación y uso sostenible

3.5.2 Investigar la capacidad de protección de las muestras representativas que albergan las áreas protegidas, frente a los cambios climáticos que se generarían y tomando en consideración las dimensiones altitudinal y latitudinal.

3.5.3 Identificar los potenciales efectos del cambio climático en los procesos de desertificación, inundaciones y los glaciares.

### **Objetivo Estratégico 3.6**

#### **Restaurar la Diversidad Biológica en el ámbito de especies, poblaciones y ecosistemas**

La restauración de la Diversidad Biológica tiene siempre un alto costo económico, es por ello que es mejor prevenir su deterioro. El análisis realizado nacionalmente de los diferentes puntos focales y temáticos sobre el riesgo y la situación de amenaza de algunas especies y ecosistemas ha sido considerado como base para la definición de lo siguiente:

#### **Acciones**

3.6.1 En cuanto a especies:

a) Revisar la legislación comunal, municipal, provincial y nacional existente y determinar lo necesario para proteger especies en riesgo y sus hábitats.

b) Armonizar metodologías para identificar especies en riesgo, según su grupo taxonómico.

c) Actualizar permanentemente el Libro Rojo de especies amenazadas del Perú, resaltando aquellas que requieren acción de protección inmediata y estableciendo previamente listas taxonómicas.

d) Integrar los procesos de recuperación de especies *ex situ* con los de manejo de especies en riesgo, en un trabajo de equipo.

e) Participar en los esfuerzos internacionales para el control del comercio de especies de alto riesgo, endémicas o especies compartidas a escala subregional.

#### 3.6.2 En cuanto a ecosistemas:

a) Identificar e inventariar los ecosistemas degradados bajo criterios económicos, ecológicos, sociales y culturales, interactuando con todos los niveles de gobierno y autoridades.

b) Desarrollar e implementar un plan de restauración de ecosistemas degradados previamente priorizados bajo un análisis de costos.

c) Recurrir a diferentes mecanismos basados en iniciativas legales, tributarias, sociales u otras, que aseguren la restauración de un ecosistema.

### **Objetivo Estratégico 3.7**

#### **Asegurar que acciones de desarrollo no conlleven impactos negativos sobre la Diversidad Biológica**

Resulta necesario que proyectos, programas y políticas de desarrollo que conlleven impactos potenciales sobre la Diversidad Biológica, sean evaluados y reflejen un proceso de planificación, con vista a la minimización de su impacto.

Los nuevos paradigmas del desarrollo incorporan la temática ambiental y la conservación de la Diversidad Biológica, por lo que no pueden ser aceptables aquellas propuestas de desarrollo que no se basen en la sostenibilidad de los recursos de la Diversidad Biológica.

#### **Acciones**

3.7.1 Establecer mecanismos legales, sociales, económicos y otros, para preservar la Diversidad Biológica de aquellas iniciativas de desarrollo que pudieran tener efectos negativos sobre ella.

3.7.2 Asegurar que las tareas referidas al control ambiental de iniciativas de desarrollo, no se lleven a cabo bajo potenciales situaciones de conflictos de intereses sectoriales y, en todo caso, establecer mecanismos de negociación de conflictos.

3.7.3 Aplicar y velar por la aplicación en todos los niveles de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (Ley N° 27446) y de otros instrumentos legales u operacionales que se requieran para minimizar el impacto sobre la Diversidad Biológica.

### **4- PROMOVER LA PARTICIPACIÓN Y EL COMPROMISO DE LA SOCIEDAD PERUANA**

La participación y el compromiso de la sociedad peruana no sólo son importantes en relación con el Estado y el mercado, sino también para los esfuerzos de conservación de la Diversidad Biológica.

Se integrará a empresas privadas, organizaciones locales, poblaciones indígenas y campesinas, organizaciones no gubernamentales, sectores académicos y de funcionarios públicos, organismos religiosos y militares, para que de manera responsable y concertada se coordine el desarrollo de las acciones que conlleven la conservación y el uso sostenible de la Diversidad Biológica.

Se deberá promover estudios de identificación de mecanismos sociales y económicos para alcanzar una participación equitativa de los beneficios derivados de la conservación y uso de la Diversidad Biológica.

Tomando en cuenta que las sociedades y culturas son dinámicas y agentes dinamizadores en un país con situaciones sociales pluralistas y multiculturales, la mediación intercultural se vuelve una herramienta para innovar formas de comunicación y diálogo entre los involucrados.

#### **Objetivo Estratégico 4.1**

**Reivindicar los valores y la importancia de la Diversidad Biológica para la cultura nacional.**

##### **Acciones**

4.1.1 Empezar una gran campaña de sensibilización y creación de conciencia sobre los valores así como la importancia y los beneficios que nos representa la presencia y el aprovechamiento de la Diversidad Biológica.

4.1.2 Integrar los valores históricos y culturales indígenas y campesinos de nuestro país (identidad cultural).

4.1.3 Promover una mayor participación de las comunidades, a través de programas integrales coherentes con sus necesidades y la conservación de la Diversidad Biológica

**Objetivo Estratégico 4.2 Incorporar a la sociedad civil en el manejo y gestión de la Diversidad Biológica**

##### **Acciones**

4.2.1 Identificar y diseñar diferentes mecanismos e incentivos de participación basados en una sociedad civil organizada, educada y con planes de desarrollo sostenible.

4.2.2 Promover y desarrollar formas de gestión de la administración del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, como los comités de gestión, una experiencia de trabajo con la sociedad civil organizada, que requiere de un seguimiento y monitoreo para aprender de la experiencia.

4.2.3 Establecer criterios para la distribución de beneficios resultantes de la utilización de sistemas de producción que contribuyan a la conservación y al uso sostenible de la Diversidad Biológica.

4.2.4 Generar los mecanismos que faciliten las consultas públicas previas a la ejecución de aquellos proyectos de desarrollo que puedan producir algún tipo de impacto ambiental.

4.2.5 Elaborar e implementar los marcos legales sobre propiedad intelectual y derechos de las comunidades indígenas y campesinas en materia de acceso a recursos genéticos y participación de beneficios.

### **Objetivo Estratégico 4.3**

#### **Participación nacional e internacional**

Es de suma importancia el fortalecimiento de las relaciones internas y externas en los mecanismos de participación para la conservación y uso sostenible de la Diversidad Biológica.

#### **Acciones**

4.3.1 Desarrollar las relaciones con la Alianza de Libre Comercio Americana, ALCA, la Comunidad Andina de Naciones y otros organismos, para la integración de líneas estratégicas de acción, en materia de Diversidad Biológica entre los países.

4.3.2 Incorporar consideraciones en los diálogos sobre políticas sociales especialmente relacionadas a pobreza, consumo, mercado y patrones económicos y sociales que están contribuyendo a la declinación de la Diversidad Biológica.

4.3.3 Vincular mediante mecanismos de comunicación y diálogo, además de marcos legales, los compromisos de los gobiernos locales, municipales y estatales.

### **5- MEJORAR. EL CONOCIMIENTO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA**

Los recursos de la Diversidad Biológica ofrecen oportunidades excelentes a países como el nuestro, para el aprovechamiento de los ecosistemas y sus componentes, sin destruirlos ni alterarlos drásticamente.

Esta alternativa está dada por el aprovechamiento integral de los ecosistemas, especies y recursos genéticos, sobre la base de la investigación de aspectos taxonómicos, morfológicos, citogenéticos y bioquímicos, con el propósito de utilizar su potencial y, en otros casos, para aplicar métodos de mejoramiento genético tradicional y tecnologías modernas como la biotecnología, ingeniería genética y biología molecular, poblaciones de especies, hábitats, zonas de vida, etc.

El conocimiento sobre la Diversidad Biológica terrestre y acuática es muy escaso, por lo que se necesita incrementar sustancialmente la investigación científica sobre genes, especies y ecosistemas. Esto permitirá la implementación de la estrategia basada en el aumento considerable del conocimiento y de las habilidades necesarias para ejecutarla.

Aunque las universidades y los institutos de investigación han jugado un rol importante en la generación de conocimientos, lo existente es insuficiente. Gran parte de la información se encuentra en bibliotecas de universidades extranjeras, de donde provienen los científicos que han realizado investigaciones sobre nuestra Diversidad Biológica.

Es necesario enlazar los museos, herbarios y jardines botánicos local, nacional e internacionalmente, a fin de convertirlos en centros generadores de información y que ésta sea proporcionada oportunamente. Se debe rescatar información sobre los sistemas de manejo tradicionales y el uso de la Diversidad Biológica, especialmente de los pueblos andinos y amazónicos. Por otro lado, aún no se ha efectuado la valoración económica de la Diversidad Biológica.

La investigación en Diversidad Biológica debe orientarse al inventario, taxonomía, caracterizaciones e interacciones con el medio ambiente. Asimismo, a la identificación de poblaciones que por su distribución restringida se encuentran en límites peligrosos para su

supervivencia y a identificar y desarrollar tecnologías de punta, rescatando tecnologías tradicionales que permitan efectuar un manejo sostenible.

### **Objetivo Estratégico 5.1.**

#### **Integrar, analizar y sistematizar el conocimiento existente sobre Diversidad Biológica**

##### **Acciones**

5.1.1 Determinar las repercusiones de la modificación del uso de la tierra y el agua sobre la Diversidad Biológica de las especies y los procesos ecológicos.

5.1.2 Establecer el papel de la Diversidad Biológica en los procesos ecológicos, incluida la formación de ciclos de agua y elementos nutritivos, la estabilidad y circulación de energía en los ecosistemas, así como la formación de los suelos.

5.1.3 Estudiar las consecuencias de los cambios antropogénicos y otros cambios ambientales sobre la evolución de las especies.

5.1.4 Inventariar la diversidad genética de especies y ecosistemas y determinar con qué rapidez está variando la Diversidad Biológica y de qué manera afectará a la estructura comunitaria y a los procesos de los ecosistemas.

5.1.5 Acelerar la investigación sobre la biología de las especies amenazadas y aquellas que van en paulatina disminución. Elaborar la información científica que se necesita para el sustento de esas poblaciones y determinar el valor y la viabilidad de tales especies.

5.1.6 Determinar modalidades e indicadores de reacción ecológica ante la presión ambiental, de manera que sea posible elaborar tecnologías necesarias para evaluar la situación de los sistemas ecológicos, así como para prever, evaluar y vigilar la recuperación de aquellos sistemas ecológicos deteriorados.

5.1.7 Profundizar los inventarios nacionales de los recursos y de los componentes de la Diversidad Biológica en zonas y grupos de especies poco exploradas, para mejorar el conocimiento sobre su distribución, las variedades nativas y endémicas y sus componentes.

5.1.8 Mejorar la recolección del conocimiento etnobotánico y la capacidad de conservación *in situ* y *ex situ* de los recursos genéticos.

### **Objetivo Estratégico 5.2.**

#### **Incrementar el conocimiento de la Diversidad Biológica para su conservación y el desarrollo sostenible**

##### **Acciones**

5.2.1 Diseñar un Plan Nacional de Investigación para intensificar los estudios de la Diversidad Biológica genética, de especies y ecosistemas.

5.2.2 Estudiar las especies para detectar características de posible valor agregado para la humanidad, articulando el conocimiento tradicional con el científico.

5.2.3 Identificar, coleccionar y evaluar los ecotipos y seleccionar las variedades de alto rendimiento y tolerantes a factores climáticos adversos que permitan obtener líneas mejoradas con características de mayor importancia económica.

5.2.4 Priorizar actividades de agroforestería con el objeto de desarrollar tecnologías adecuadas de sistemas de cultivo, para preservar los ecosistemas y el medio ambiente desarrollando sistemas de modelo agroforestal como alternativa de uso integral y de conservación de suelos, asociados al desarrollo y evaluación de sistemas agrosilvopastoriles.

5.2.5 Investigar los impactos que genera en toda la franja tropical global el fenómeno El Niño.

5.2.6 Desarrollar investigaciones de los recursos hidrobiológicos en ambientes marinos y continentales.

### **Objetivo Estratégico 5.3.**

**Promover el rescate de los conocimientos locales y tecnologías tradicionales de uso de la Diversidad Biológica**

#### **Acciones**

5.3.1 Revalorar y rescatar los conocimientos locales tradicionales relacionados con ecosistemas, especies y recursos genéticos y reafirmar los derechos de la población local.

5.3.2 Evaluar técnica y económicamente las metodologías tradicionales, a través de ensayos de ajustes y alternativas tecnológicas mejoradas.

5.3.3 Analizar la integración biológica, ecológica y cultural de los diferentes ecosistemas.

5.3.4 Asegurar un mayor equilibrio entre los beneficios económicos de los usuarios y las comunidades campesinas que cultivan y conservan los recursos genéticos.

### **Objetivo Estratégico 5.4.**

**Crear y reforzar las condiciones institucionales para la generación del conocimiento.**

#### **Acciones**

5.4.1 Establecer y fortalecer las redes de información para promover la conciencia pública y respaldar la conservación de la Diversidad Biológica.

5.4.2 Implementar un sistema de información nacional sobre ecosistemas, especies y recursos genéticos con prioridad en aquellos únicos y especiales en situación crítica y con vacíos de información.

5.4.3 Consolidar el banco de recursos genéticos, incrementando el número de accesos y caracterización del germoplasma existente en el país. Así mismo, desarrollar nuevas técnicas de conservación del material genético y de agrobiotecnología, para apoyar los programas de mejoramiento genético tradicional.

5.4.4 Fortalecer el sistema de patentes para garantizar el derecho de los investigadores sobre sus descubrimientos.

## **Objetivo Estratégico 5.5.**

### **Monitoreo del conocimiento Acciones**

5.5.1 Establecer programas para el monitoreo del conocimiento que apoyen la gestión de la Diversidad Biológica.

5.5.2 Determinar el incremento del conocimiento sobre la Diversidad Biológica mediante un enfoque sistémico, de especies y genético.

5.5.3 Crear redes de intercambio de información para el monitoreo del conocimiento.

## **6- MEJORAR INSTRUMENTOS PARA LA GESTIÓN DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA**

La Estrategia Nacional sobre Diversidad Biológica requiere apoyarse en instrumentos claves para alcanzar una gestión exitosa. Una estrategia de política indispensable para la toma de decisiones es la aplicación efectiva de la descentralización en el país. EQ Para ello será necesario reforzar y mejorar los aspectos relacionados a la educación y conciencia pública, al desarrollo de capacidades, a la información, a las instituciones, al financiamiento, y al marco legal.

### **Objetivo Estratégico 6.1**

#### **Educar y desarrollar la conciencia pública**

La integración de los aspectos relativos a la conservación y uso sostenible de la Diversidad Biológica en todos los niveles educativos, a fin de generar conciencia pública sobre su importancia económica, social, tecnológica y ambiental es un reto que deberá contar con la participación de la sociedad, a través de las instituciones gubernamentales, no gubernamentales y las organizaciones de base.

Los medios de comunicación, instituciones educativas, el gobierno, ONGs, grupos de base y otros, deben desarrollar una apropiada conciencia pública sobre la importancia de la conservación de la Diversidad Biológica.

Es necesario tener disponibilidad de información precisa, seria y persuasiva sobre los beneficios, costos y significado de la Diversidad Biológica, así como las consecuencias de su deterioro.

#### **Acciones**

##### **6.1.1 Difusión**

a) Promover en la sociedad peruana la importancia y rol de la Diversidad Biológica, así como las diferentes formas de conservarla y usarla. Los medios de comunicación masiva se comprometen a difundir información preparada por especialistas y técnicos de la comunicación.

b) Incrementar la disponibilidad y acceso de información sobre Diversidad Biológica, las necesidades y métodos para su conservación y los beneficios actuales y potenciales, derivados de informes nacionales y ambientales producidos por la autoridad competente.

c) Desarrollar y promocionar información y programas educativos en consulta con grupos de la sociedad civil y/o comunidades y/o personas individuales, sobre toda aquella información producto de:

\* Acciones de conservación de la Diversidad Biológica en grupos locales e individuales.

\* Información a consumidores sobre productos, servicios y procesos que pueden afectar la Diversidad Biológica, incluyendo los impuestos e incentivos institucionales que apoyen su conservación.

\* Diseñar información sobre Diversidad Biológica para los diferentes sectores del gobierno, manejadores, propietarios, comunidades nativas o campesinas, industrias y otros, relativos a componentes de la Diversidad Biológica.

\* Información sobre el conocimiento de la Diversidad Biológica en las comunidades campesinas y nativas y otros propietarios.

\* Alentar la producción en los medios de comunicación de programas relacionados a la Diversidad Biológica y su conservación.

\* Desarrollar y alentar el uso del Mecanismo de Facilitación "Clearing-House Mechanism", accesible para la difusión de la información relevante preparada por el gobierno, instituciones de investigación y educación, industrias, organizaciones no gubernamentales y personas individuales.

## **Objetivo Estratégico 6.2**

### **La Diversidad Biológica en el Currículo educativo**

Una estrategia de educación será exitosa si se basa en un mejor entendimiento de la Diversidad Biológica y compromiso para la acción de su conservación.

Un sistema educativo orientado hacia el desarrollo sostenible cumplirá un rol clave en ese sentido. Los profesores y la pedagogía deberán concentrarse en desarrollar capacidades óptimas de la población estudiantil, para que alcance un profundo entendimiento y conozca las necesidades de la conservación de la Diversidad Biológica.

La motivación, información y acción que se facilite a los estudiantes, deberá ser presentada en el contexto social, científico, ecológico, cultural, económico y político, para que se formen personas capaces de decidir entendiendo las complejas circunstancias en las que se desarrolla la conservación de la Diversidad Biológica.

### **Acciones**

6.2.1 Revisar y modificar el currículo donde sea necesario, para incorporar los conocimientos presentes y futuros de la Diversidad Biológica, que forme valores y capacidades para la toma de decisiones en los estudiantes de todos los niveles de la educación.

6.2.2 Apoyar y alentar la formación y desarrollo de capacitadores que tengan cualidades y vocación para incluir todos los aspectos de la conservación de la Diversidad Biológica en los programas de educación. Como existen diferentes enfoques en el sistema educativo, es necesario unificar criterios y alentar una pedagogía acorde a la multiculturalidad del país.

6.2.3 Desarrollar cursos de actualización en educación ambiental, diseñados especialmente para crear y fortalecer la conciencia pública y un mayor compromiso ambiental en la toma de decisiones, en alianza con otras instituciones involucradas: industria, ONGs, colegios profesionales, líderes comunales y el sector gubernamental.

6.2.4 Promover la realización de investigaciones para elevar la eficiencia y eficacia de los programas, métodos y materiales de educación ambiental.

6.2.5 Hacer hincapié en la formación de promotores en sectores distintos al gremio de educación, como el privado, social, público, militar, religioso, político, etc.

### **Objetivo Estratégico 6.3**

#### **Impulsar el desarrollo de capacidades en sectores estratégicos**

Invertir en el desarrollo de las capacidades nacionales en áreas claves como taxonomía e inventarios, sistematización de las experiencias, gestión de la Diversidad Biológica en un país megadiverso, apoyo en el desarrollo de procesos y negociación de conflictos.

Una gestión efectiva de la sostenibilidad de la Diversidad Biológica requiere del conocimiento, cooperación y consenso para tomar decisiones por parte de los actores sociales. Requiere también de herramientas para la decisión de las instancias correspondientes en el sector público y privado.

#### **Acciones**

6.3.1 Facilitar programas dirigidos a los distintos niveles de decisión del sector público y privado para lograr la integración de la temática de la Diversidad Biológica en los planes y políticas sectoriales.

6.3.2 Promover la formación de recursos humanos en sectores claves (público y privado) para la adquisición de conocimientos y practicas necesarios para cumplir sus funciones a cabalidad, considerando apropiadamente el componente de conservación y uso sostenible de la Diversidad Biológica.

### **Objetivo Estratégico 6.4.**

#### **Excelencia en las instituciones.**

Es indispensable contar con instituciones -públicas y privadas- claves y altamente eficientes, con una clara visión estratégica de las potencialidades de la Diversidad Biológica para el desarrollo nacional.

El éxito de las acciones de conservación y uso sostenible estará sustentado en instituciones fortalecidas que tienen que ver con la planificación, formulación y ejecución de proyectos y acciones de Diversidad Biológica.

#### **Acciones**

6.4.1. Fortalecer las instituciones claves responsables de la conservación y el manejo e investigación, de los componentes de la Diversidad Biológica.

6.4.2. Desarrollar y fortalecer el sistema de gestión descentralizado de la Diversidad Biológica a través de la participación de la sociedad civil organizada, incluyendo a las ONGs, las organizaciones de base y los gremios empresariales.

6.4.1 Fortalecer la Comisión Nacional de Diversidad Biológica, CONADIB, como instancia intersectorial de consulta y asesoramiento, creando un directorio integrado por ministros.

6.4.2 Brindar las garantías necesarias para la creación de una oficina especializada, altamente calificada, para el proceso de ejecución y seguimiento de los contratos relacionados con los recursos de la Diversidad Biológica, con especial énfasis en los recursos genéticos.

6.4.3 Desarrollar un sistema de monitoreo, seguimiento y evaluación en cuanto a la aplicación de la presente Estrategia para determinar posibles ajustes y recomendaciones a la misma.

6.4.4 Definir y establecer un sistema de cooperación en red entre las instituciones y especialistas nacionales y las regionales y locales. Instancias de alcance intersectorial podrán ser la base en la que se apoye el desarrollo de este mecanismo de cooperación e intercambio de información horizontal para organizar y asumir sus funciones en materia ambiental.

### **Objetivo Estratégico 6.5**

#### **Un sistema de información actualizado y entrelazado nacionalmente**

Un Sistema Nacional de Información en Diversidad Biológica, útil, aplicable, transferible, actualizado con redes entrelazadas y eficientes en áreas clave de biotecnología, recursos genéticos y bancos de germoplasma, inventarios de ecosistemas terrestres y acuáticos, especies y situación de las poblaciones, es sumamente importante. Para ello, es necesario integrar la información sobre los componentes de la Diversidad Biológica del Perú, basada en los resultados del conocimiento e investigaciones científicas y de las comunidades y aquellas depositadas en colecciones *ex situ*.

#### **Acciones**

6.5.1 Identificar, recopilar, evaluar y sintetizar la base del conocimiento científico y tecnológico nacional, así como del conocimiento tradicional sobre la Diversidad Biológica.

6.5.2 Establecer una estructura organizada, dispuesta en red en todo el territorio, donde se articularán los diferentes módulos de base de datos, tomando en cuenta que habrá múltiples usuarios.

6.5.3 Establecer un protocolo de acceso a la información que será básicamente jerarquizado y dependiente de la Comisión Nacional de Diversidad Biológica, para lo que se definirán los procedimientos y mecanismos necesarios para el acceso.

6.5.4 Mantener un directorio actualizado de organismos y especialistas nacionales e internacionales en materia del conocimiento, conservación y uso sostenible de la Diversidad Biológica.

### **Objetivo Estratégico 6.6**

#### **Contar con los recursos económicos necesarios y el apoyo social para implementar la Estrategia**

La implementación de la Estrategia Nacional sobre Diversidad Biológica deberá disponer de los fondos necesarios para fomentar la conservación y el uso sostenible de la Diversidad Biológica, proveniente del financiamiento nacional e internacional.

#### **Acciones**

6.6.1 Evaluar los recursos financieros y económicos disponibles, así como la decisión política para poner en marcha la aplicación de la Estrategia Nacional sobre Diversidad Biológica. Los estudios no sólo deben enfocarse a las inversiones públicas sino también a las privadas.

6.6.2 Evaluar las posibilidades para que el sector privado participe en inversiones de riesgo, en “eco-negocios” con tecnologías limpias, con rentabilidad económica y otras ventajas.

6.6.3 Desarrollar y estudiar nuevas iniciativas ligadas a negocios y servicios ambientales.

6.6.4 Fortalecer en el frente interno, los fondos ambientales existentes e incluir los “fondos verdes” de contrapartida en el Ministerio de Economía y Finanzas. El Estado deberá decidirse a colocar fondos fiduciarios y buscar la cooperación internacional para incrementarlos. Con fondos adecuados se podrá disponer de financiamiento sostenido para los programas y acciones a implementarse.

6.6.5 Mejorar la capacidad para acceder a los fondos internacionales disponibles para la conservación y uso de la Diversidad Biológica, en especial a los del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM).

6.6.6 Crear y elaborar una propuesta de incentivos teniendo en cuenta criterios regionales, nacionales, económicos y sociales. Debe cumplir un rol importante el Ministerio de Economía y Finanzas, en coordinación estrecha con las organizaciones sectoriales y la Comisión Nacional de Diversidad Biológica. Para ello es importante:

a) Definir los incentivos para la declaración y mantenimiento del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas, SINANPE. Tales incentivos deben fomentar la conservación de ecosistemas naturales y desincentivar su transformación.

b) Definir los incentivos para la declaración y mantenimiento de las Áreas de Conservación Privada y Concesiones para Conservación, Forestación y Reforestación.

c) Reformar el uso y aprovechamiento sostenible forestal, acorde a la Ley Forestal y Fauna Silvestre y su Reglamento, a través de incentivos compensatorios y desincentivos para la conservación y uso sostenible de la Diversidad Biológica forestal.

d) Obtener créditos blandos para mejorar la sostenibilidad y rentabilidad de las actividades de uso de la Diversidad Biológica. Estos créditos podrían beneficiar a sistemas productivos asociados a la pequeña y mediana producción, actividades de experimentación, investigación, producción y comercialización de la Diversidad Biológica, implementación de tecnologías de producción limpia, programas de reforestación u otros que se estipulen.

e) Minimizar los aranceles e impuestos para la investigación científica.

## **Objetivo Estratégico 6.7**

### **Implementar un marco legal adecuado**

El Perú deberá realizar un esfuerzo para concordar e implementar la legislación nacional existente, en concordancia con los tratados y convenios internacionales ratificados.

### **Acciones**

6.7.1 Actualizar y realizar una profunda revisión del marco jurídico directa e indirectamente relacionado a la Diversidad Biológica, compatibilizando la normatividad en los ámbitos nacional, regional y municipal y asegurándose que propicien el logro de los lineamientos de la Estrategia Nacional sobre Diversidad Biológica.

6.7.2 Ampliar el marco legal para proteger los derechos de propiedad intelectual.

6.7.3 Abordar con responsabilidad el cumplimiento de los tratados y convenios internacionales suscritos y ratificados, a través de adecuados instrumentos legales, para de esta forma fortalecer la relación en el ámbito internacional.

6.7.4 Regular algunos temas claves: especies exóticas, invasoras, comercio de especies, certificación de usos y productos, incentivos para el conocimiento, conservación y uso sostenible.

6.7.5 Desarrollar un marco legal que permita combinar la actividad económica con la conservación del ambiente a través de incentivos tributarios y/o fiscales, como:

- a) Donaciones.
- b) Servidumbres de conservación.
- c) Intercambio de tierras.
- d) Otros que se desarrollen con creatividad.

## **Objetivo Estratégico 6.8**

### **Desarrollo y transferencia de tecnología**

El desarrollo y transferencia de tecnología son aspectos centrales para impulsar la investigación relacionada con la conservación y uso sostenible de la Diversidad Biológica.

Hay que destacar la importancia de promover la identificación de tecnologías apropiadas para el avance del conocimiento de la Diversidad Biológica

### **Acciones**

6.8.1 Identificar la tecnología en el ámbito pelágico, costero e insular.

6.8.2 Sistematizar las experiencias de tecnologías propias de las comunidades.

6.8.3 Identificar aquellas tecnologías requeridas para procesos biotecnológicos de la Diversidad Biológica en el país.

6.8.4 Impulsar en los centros de estudios superiores el desarrollo de tecnología para el uso y conservación de la Diversidad Biológica .

6.8.5 Facilitar la capacitación de profesionales y empíricos en el uso de la Diversidad Biológica, buscando especialistas que produzcan un efecto multiplicador.

6.8.6 Propiciar el desarrollo de tecnología de punta y transformación.

6.8.7 Establecer mecanismos para facilitar el acceso de instituciones de investigación a tecnología altamente calificada, que faciliten la generación, validación y divulgación del conocimiento.

6.8.8 Impulsar la investigación orientada a la adaptación de tecnologías necesarias para la transformación de sistemas productivos en sistemas sostenibles.

6.8.9 Promover estudios exhaustivos para la adaptación o introducción de tecnologías apropiadas para algunos sistemas agrícolas y pecuarios que minimicen el impacto a la Diversidad Biológica en sus diferentes niveles. Esta acción podrá permitir una mayor sostenibilidad del proceso en el largo plazo.

## **7- FORTALECER LA IMAGEN DEL PERÚ EN EL CONTEXTO INTERNACIONAL**

En la actual coyuntura de globalización, las ventajas comparativas de los países serán medidas en función de sus capacidades y de los productos que ofrecen. El nuestro, está reconocido como un país megadiverso, es decir posee un capital natural altamentepreciado y valorizado.

El Perú ha suscrito una serie de acuerdos internacionales que lo comprometen a desarrollar adecuadamente una política interna y externa basada en la preciada Diversidad Biológica que posee. En el Anexo 4 se señalan los principales compromisos asumidos en esta materia.

Existen diversos temas en los cuales el Perú puede y debe desempeñar un papel internacional protagónico en materia de Diversidad Biológica. La búsqueda de liderazgos internacionales debe llevarse a cabo con pleno conocimiento de las ventajas o beneficios que se esperan obtener para el país y éstos pueden ser, principalmente, incrementar el nivel de influencia en asuntos ambientales prioritarios, así como el monto de los fondos multilaterales o de cooperación destinados a proyectos sobre estos temas.

La argumentación de base para alcanzar liderazgos internacionales en materia ambiental, es el enorme activo que el país posee en Diversidad Biológica y endemismos. Esto es reconocido en varias publicaciones y por connotados autores y organizaciones internacionales de mucho prestigio e influencia innegable.

Pero algunos temas requieren de especial atención. A continuación, la descripción de los principales casos, sin orden jerárquico y reconociendo que, en muchos de ellos, ya se está trabajando a satisfacción:

**El mar peruano:** Es conocido el liderazgo del mar peruano en cuanto a producción de harina de pescado, esta alta producción se debe al efecto del afloramiento costero, el cual genera una alta diversidad biológica tanto en algas como en una variedad de microorganismos vegetales y animales, que constituyen el fitoplancton y el zooplancton, asimismo existe en este una alta variedad de invertebrados marinos y peces tanto bentónicos como pelágicos.

El liderazgo del Perú en la producción de harina de pescado se logra a pesar de un pasivo ambiental, debido a la contaminación ocasionada por la industria harinera, aún insuficientemente calculado y enfrentado.

Sin embargo, la contribución del mar peruano es decisiva, en el tema de fijación o captura de carbono, pues al ser la zona marina más productiva del mundo (la productividad se mide en gramos de carbono producido por área y por unidad de tiempo) es tal vez el “sumidero de carbono” de mayor importancia global.

Otros factores a considerar en la riqueza del mar peruano es la avifauna marina que este tiene y le da al país un potencial económico en lo que respecta a la producción de guano natural, en un mundo donde la tendencia es el uso de fertilizantes naturales en lugar de fertilizantes químicos.

**El fenómeno “El Niño”:** Los efectos más dramáticos en el ecosistema marino ocurren frente a las costas peruanas, tropicalizando el ambiente y produciendo un cambio en la diversidad biológica natural. Es necesario, por lo tanto, conocer su génesis y desarrollo a fin de pronosticar, mitigar y aprovechar sus efectos. Existen algunas iniciativas nacionales que se están desarrollando con el sector gubernamental especializado en el tema, así otros esfuerzos que se llevan a cabo en foros internacionales, como Estudio Regional del Fenómeno El Niño (ERFEN) de la Comisión Permanente del Pacífico Sur (CPPS). Debido a la alta importancia de este fenómeno en el país el Perú debe liderar la investigación en el tema a nivel nacional y regional.

**Ecosistemas de montaña:** Los Andes peruanos, al igual que los venezolanos, ecuatorianos y colombianos, son íntegramente tropicales. Esta condición propicia una Diversidad Biológica sin igual en el mundo, aventajando fácilmente, en ese rubro, a otros complejos montañosos como los Himalayas o Alpes. Las yungas o ecosistemas montano andinos concentran los mayores valores de Diversidad Biológica del mundo.

**Cuenca alto amazónica:** Este tema está estrechamente ligado al anterior. Los países andinos, en especial el Perú, tienen las principales nacientes del río Amazonas. La contribución al gran ecosistema amazónico (el área silvestre más grande del mundo), en términos del aporte de macronutrientes provenientes de los sedimentos andinos y en términos de regulación de los ciclos hídricos, es de primera importancia. Este es el principal argumento para contrapesar la hegemonía que posee Brasil en el contexto amazónico. Las cuencas y los espacios bajo su influencia directa se controlan desde las partes altas. Otro argumento a favor de la importancia de la amazonía peruana, es su notable Diversidad Biológica en la parte de la llanura, no solamente en las “yungas” o piedemonte andino. Esta particularidad es debida a la cantidad y variedad de eventos geológicos que ocurren especialmente en la parte peruana del llano amazónico.

**Mercado de productos de la Diversidad Biológica:** Desde la época colonial, el mundo entero ha recibido productos peruanos tales como la papa, la quina, el jebe o caucho, por citar algunos pocos. Pero esto no ha significado un beneficio para el país. Es más, hay casos de enriquecimiento a través de la extracción de estos productos y su desarrollo en el extranjero, incluso aún vigentes, como peces ornamentales amazónicos y recursos genéticos destinados a la industria farmacéutica. Camélidos peruanos siguen saliendo y generando ingresos en países como Australia y Estados Unidos. La Diversidad Biológica ha sido beneficiosa para terceros, en desmedro del país. Esta tendencia debe invertirse con una presencia efectiva en los diferentes foros que regulan el comercio de productos de la Diversidad Biológica, buscando cautelar la extracción ilegal y, a la vez, promocionando aquellos que son producidos bajo criterios adecuados. Asimismo, se debe ser muy estricto y cuidadoso con el ingreso de especies invasoras que puedan ocasionar la erosión del patrimonio natural del país. Por último, se debe ser también muy exigente en los casos en que el aprovechamiento de los recursos requiera de alta tecnología para su transformación o puesta en valor, en el sentido de sensibilizar a los países que han alcanzado desarrollo tecnológico y son, tradicionalmente, poco inclinados a compartirlo.

En la búsqueda de liderazgos o mejores oportunidades debe analizarse los diferentes contextos internacionales: el binacional, el regional y el internacional. En algunos casos, como los mencionados “Ecosistemas de Montaña” y “Cuenca Alto Amazónica”, es conveniente un enfoque regional. En ese sentido, la Comunidad Andina de Naciones puede ser una buena plataforma para mejorar capacidades de negociación “en bloque”. Pero, a la vez, conviene evaluar, en ese mismo contexto, las oportunidades de liderazgo al interior de determinados ejes temáticos. Por ejemplo, si bien no se conoce estudios que lo cuantifiquen, los Andes peruanos son los que más aguas aportan al río Amazonas entre los países andinos. Por lo tanto, bajo el enfoque de cuenca, el Perú podría ser el país emblemático de la “Amazonía andina” e influir de manera determinante en

políticas regionales que permitan, *inter alia*, revertir, para la región un importante flujo de recursos financieros para los cuidados de la Amazonía.

### **Objetivo estratégico 7.1**

#### **Mejorar el posicionamiento del Perú en temas prioritarios**

##### **Acciones**

7.1.1 Definir y desarrollar un proceso interno de sensibilización, con intervención de la autoridad competente, dirigido especialmente a los tomadores de decisiones con la finalidad de presentar las ventajas de que el Perú mejore su posicionamiento internacional, en el tema de Diversidad Biológica.

7.1.2 Definir y desarrollar una campaña internacional de difusión de la riqueza en Diversidad Biológica del Perú, con intervención de entidades estatales y/o privadas, que incluya, entre otros, un documento oficial periódico con datos relevantes y actualizados, emisión de estampillas o monedas, etc.

7.1.3 Definir los roles para el análisis global y regional, en función de las demandas nacionales.

7.1.4 Definir claramente cuáles son los temas de mayor interés para el Perú en materia de Diversidad Biológica, tomando en consideración las alianzas establecidas y los bloques regionales a los que pertenece.

7.1.5 Fortalecer las capacidades de la Cancillería peruana en cuanto al manejo del tema de Diversidad Biológica.

7.1.6 Conformar equipos de trabajo altamente capacitados alrededor de estos temas, con la presencia de los negociadores, los técnicos expertos y las instituciones competentes, tanto del Estado como de la sociedad civil.

7.1.7 Identificar los objetivos que deben alcanzar los equipos de trabajo en los temas señalados anteriormente y definir los procesos de negociación, incluyendo los foros, convenios o bloques regionales (Alianza de Libre Comercio Americano, ALCA; Comunidad Andina de Naciones, Organización Mundial de Comercio, los del Convenio de Diversidad Biológica y otros) que tienen relación con estos objetivos.

7.1.8 Asegurar el financiamiento para las fases de análisis y preparación de los equipos de trabajo, para la asistencia a eventos internacionales y de seguimiento de resultados obtenidos.

### **8- EJECUTAR ACCIONES INMEDIATAS**

Durante el proceso de planificación y consulta, se ha generado una gran expectativa de cómo y cuáles serán los caminos a seguir por los diferentes sectores públicos y privados.

Hay que destacar que este documento no es definitivo. Por el contrario, pretende ser una guía para la implementación del Convenio de Diversidad Biológica, sujeta a cambios de acuerdo al contexto nacional e internacional en favor de la conservación de la Diversidad Biológica y el desarrollo sostenible.

Es un marco general sobre el cual se requiere la participación de todos los actores. Los participantes en este proceso, así como la Comisión Nacional de Diversidad Biológica, CONADIB,

están conscientes que en todos los lugares a donde se llegó con los talleres del proceso de la Estrategia Nacional sobre Diversidad Biológica, se tiene la misma información y por tanto tienen asumidos objetivos comunes.

## **Acciones**

Se considera que hay dos acciones inmediatas y urgentes a seguir:

### **8.1 Contar con el apoyo político:**

\* Es deseable que la Estrategia tenga el endoso de las diferentes áreas del gobierno relacionadas con el uso de los recursos de la Diversidad Biológica y que sea refrendada por los organismos competentes con la inclusión de sus propuestas en los planes y programas sectoriales quinquenales.

\* Promover la discusión y el análisis para incorporar el componente de la Estrategia Nacional sobre Diversidad Biológica en los diferentes sectores públicos.

\* Desarrollar un similar proceso con los gobiernos municipales, así como con el sector privado, entendiéndose que éste está conformado por empresas, ONGs, redes, Iglesia, militares y otros.

\* Una de las primeras tareas de este proceso político es completar los mecanismos de seguimiento y monitoreo de la implementación de la Estrategia Nacional sobre Diversidad Biológica.

### **8.2 Aplicar la Estrategia con sectores claves del Estado y la sociedad civil.**

\* Recomendar la creación de una unidad de monitoreo y seguimiento en el CONAM, encargada del seguimiento de la Estrategia. Esta apoyará las decisiones de cambios y ajustes necesarios, considerando que la implementación de la Estrategia será gradual, progresiva y descentralizada.

\* Desarrollar planes de acción sectoriales, enfocándolos en los sectores claves como el pesquero, forestal, agrario y en temas como acceso a recursos genéticos, entre otros. Existen ya algunos avances como la aprobación del Plan Director del SINANPE; la Ley Forestal y de Fauna Silvestre y la Ley sobre Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica, que requieren ser insertadas en su sector respectivo, pero con diferentes enfoques:

\* **A escala regional**, fortalecer el proceso de descentralización en el país, basado en el respeto a los derechos y anhelos de la población y su marco legal, así como en el proceso participativo del cual se originó este documento. Se requiere entonces fortalecer las capacidades en planificación y en mejorar, consolidar y producir información sobre el estado de conservación de la Diversidad Biológica en cada una de las regiones, integrando los postulados y prioridades de la Estrategia Nacional sobre Diversidad Biológica y apoyando su aplicación y el desarrollo de las agendas ambientales regionales o locales.

\* **En el ámbito municipal**. Se requiere hacer estudios de cuál es el alcance que les compete a los municipios en términos de gobiernos locales y la aplicación del Convenio, así también el análisis de cómo mejorar sus funciones en la gestión, sobre la base de definir su injerencia en el manejo de los servicios ambientales.

\* **Coordinación con otros países**. Es necesario delinear un delicado trabajo de coordinación con los países vecinos en términos de los acuerdos, para ejecutar los compromisos internacionales relacionados a la conservación y uso sostenible de la Diversidad Biológica. El Perú está

desarrollando con éxito la aplicación de algunos acuerdos internacionales relacionados a la Diversidad Biológica como: Diversidad Biológica en el Lago Titicaca (Perú-Bolivia) y la Cordillera del Cóndor (Perú-Ecuador). Sin embargo, éstas sólo son pequeñas iniciativas que deben ser consolidadas con el comercio internacional, tornando la gestión en una posición de bloque. Los ámbitos donde se debe trabajar cuidadosamente son la Alianza de Libre Comercio Americano, ALCA; Comunidad Andina de Naciones, Organización Mundial de Comercio, OMC, Organización Mundial de Propiedad Intelectual, OMPI; entre otros.

## GLOSARIO

**Biocomercio.** Actividad que a través del uso sostenible de los recursos nativos de la diversidad biológica, promueve la inversión y el comercio en línea con los objetivos del Convenio sobre Diversidad Biológica; apoyando al desarrollo de la actividad económica a nivel local, mediante alianzas estratégicas y la generación de valor agregado de productos de la diversidad biológica competitivos para el mercado nacional e internacional, con criterios de equidad social y rentabilidad económica.

**Conservación.** Es la gestión de la utilización de la biosfera por el ser humano, de tal suerte que produzca el mayor y sostenido beneficio para las generaciones actuales, pero que mantenga su potencialidad para satisfacer las necesidades y las aspiraciones de las generaciones futuras. La conservación es positiva y abarca la protección, el mantenimiento, la utilización sostenible, la restauración y la mejora del entorno natural. La conservación de los recursos vivos está relacionada específicamente con las plantas, los animales y los microorganismos, así como con los elementos inanimados del medio ambiente de los que dependen aquellos.

**Conservación ex-situ.** Conservación de componentes de la Diversidad Biológica fuera de sus hábitats naturales.

**Conservación in-situ.** Conservación de los ecosistemas y los hábitats naturales y el mantenimiento y recuperación de poblaciones viables de especies en sus entornos naturales y, en el caso de las especies domesticadas y cultivadas, en los entornos en que se hayan desarrollado sus propiedades específicas.

**Diversidad Biológica.** Toda la variedad de especies y ecosistemas y sus procesos ecológicos de los que depende toda forma de vida en la Tierra. Los tres componentes de la Diversidad Biológica son: diversidad de ecosistemas, especies y genes.

**Diversidad Biológica amenazada.** La Resolución Ministerial N° 1710-77-AG, promulgada en 1977, basándose en los artículos 7 y 8 del Reglamento de Conservación de Flora y Fauna Silvestre, ha sido el primer dispositivo legal que clasificó a las especies de flora y fauna silvestre en vías de extinción y amenazadas. Esta categorización incluyó a 104 especies de fauna, 13 en vías de extinción, 60 en situación vulnerable, 18 en situación rara y 13 en situación indeterminada; así como a 10 especies de flora silvestre en vías de extinción.

En 1990 se promulga la Resolución Ministerial N° 1082-90-AG, que deroga la categorización de especies de fauna silvestre anterior, mas no así, a la categorización de las especies de flora que sigue vigente hasta la actualidad.

Posteriormente, el Decreto Supremo N° 013-99-AG, del 19 de mayo de 1999, deroga la Resolución de 1990 y aprueba la actual categorización de 222 especies de fauna silvestre amenazada, de las cuales 31 se encuentran en vías de extinción, 89 en situación vulnerable, 22 en situación rara y 80 en situación indeterminada.

El D.S. N° 014-2001/AG, establece una nueva categorización de especies amenazadas, en concordancia con la clasificación de UICN.

<b>Categorización</b>	<b>Mamíferos</b>	<b>Aves</b>	<b>Reptiles</b>	<b>Anfibios</b>	<b>Total</b>
Vías de extinción	18	11	2	-	31
Situación vulnerable	43	38	8	-	89
Situación rara	5	13	4	-	22
Situación indeterminada	7	24	30	19	80
	73	86	44	19	222

**Ecosistemas.** Es un complejo dinámico de comunidades vegetales, animales y de microorganismos y su medio no viviente que interactúan como una unidad funcional.

**Enfoque ecosistémico.** Es una estrategia para la gestión integrada de tierras, aguas y recursos vivos, que promueve la conservación y utilización sostenible de modo equitativo. Se basa en la aplicación de metodologías científicas apropiadas que se concentran en niveles de organización biológica que abarcan los procesos, funciones e interacciones entre organismos esenciales y su medio ambiente. Se reconoce que el hombre, así como su diversidad cultural, son un componente integrante de los ecosistemas.

**Exótico:** No nativo a un país, ecosistema o ecoárea en particular (se aplica a los organismos que se han introducido intencional o accidentalmente como consecuencia de las actividades humanas). Puesto que el presente código está dirigido a la introducción de agentes de control biológico de un país a otro, el término exótico se utiliza para los organismos que no son originarios de un país.

**Manejo de cuencas.** La gestión que el hombre realiza para proteger y hacer un uso sostenible de los recursos naturales, en un espacio geográfico delineado por la cima de los cerros y la divisoria de aguas por el cual escurre el agua, principalmente de las precipitaciones hacia un río, lago o mar, constituyéndose en un sistema en el que interactúan factores naturales, socioeconómicos y culturales.

**Ordenamiento territorial.** Tiene por objeto establecer las condiciones de uso y ocupación del territorio y de sus componentes, de manera que se realice de acuerdo con las características ecológicas, económicas, culturales y sociales de estos espacios, teniendo en cuenta la fragilidad, vulnerabilidad y endemismo de los ecosistemas y las especies, así como la erosión genética, con el fin de obtener el máximo aprovechamiento sin comprometer su calidad y sostenibilidad.

**Protección.** Ausencia de aprovechamiento directo de algún recurso o lugar.

**Rehabilitación.** Hacer que un ecosistema o población degradado, vuelva a un estado no degradado, que puede ser distinto del original.

**Restauración.** Hacer que un ecosistema o población degradado vuelva a su estado original.

**SINANPE (Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas).** La concepción de este sistema considera que sus elementos constitutivos hacen un todo ordenado, que interactúa y funciona orgánicamente. Para su operación, el Sistema reconoce los elementos siguientes:

Componente físico es decir el conjunto de áreas naturales protegidas, en cualesquiera de las categorías de manejo establecidas.

Componente social, constituido por los diversos actores tanto de la sociedad civil como de la administración pública, involucrados con el desarrollo de las áreas naturales protegidas.

Cuerpo legal que lo sustenta, es decir el conjunto de normas específicas y generales que ampara el patrimonio cultural y que regula la utilización de sus recursos; estimula la participación de la sociedad civil, local, nacional e internacional y establece sanciones a los infractores, entre otras funciones.

Elementos de interacción, tales como los medios de comunicación y los mecanismos de coordinación intersectoriales e interorganizacionales.

**Importancia del Plan Director.** El Plan Director del SINANPE establece los lineamientos de política y planeación estratégica de las áreas naturales protegidas en su conjunto. Cuenta con un marco conceptual, una estrategia nacional para las áreas protegidas, que plantea que la planificación del sistema debe darse sobre la base de una estrategia nacional de desarrollo sostenible que incorpore los elementos de conservación y protección de las áreas naturales protegidas y un Plan de Acción Estratégico del SINANPE, orientado a lograr una gerencia eficiente del sistema. El Plan Director cuya formulación ha sido mediante un proceso participativo, es un factor clave y fundamental para avanzar en el logro de una visión conjunta y de largo plazo de la sociedad peruana para conservar nuestro Patrimonio Natural.

**Uso sostenible.** Es el uso de los componentes de la Diversidad Biológica de un modo y a un ritmo que no ocasione la disminución a largo plazo de la Diversidad Biológica con lo cual se mantienen las posibilidades de ésta para satisfacer las necesidades humanas.

## **FUENTES BIBLIOGRÁFICAS CONSULTADAS**

Andelman, M. y J. García Fernández. 1998. UNA AGENDA PARA CONSERVAR EL PATRIMONIO NATURAL DE LA ARGENTINA. RESUMEN EJECUTIVO DE LA PROPUESTA DE LA ESTRATEGIA NACIONAL DE BIODIVERSIDAD. Fundación C&M - FUCEMA - Grupo Nacional de Biodiversidad de la UICN. Buenos Aires, Argentina. 80 pp.

Apaza, M. 2001. IDENTIFICACIÓN DE LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN DE ACUERDO A UNA BASE ECOLÓGICA, ECONÓMICA Y SOCIAL - ESTUDIOS DE CASO (Prepublicación). Proyecto Fortalecimiento de las Capacidades Nacionales en América del Sur para la Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad. Lima. 114 pp.

Biodiversity Support Program. Julio, 2000. LECCIONES APRENDIDAS EN EL CAMPO. Programa de Análisis y Manejo. 12 pp.

Cañas, C. 2000. EVALUACIÓN DE LOS RECURSOS PESQUEROS EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA, MADRE DE DIOS (Julio 1995 - diciembre 1998). Conservación Internacional Perú, Embajada Real de los Países Bajos. Lima, 67 pp.

Comisión de Medio Ambiente y Desarrollo de América Latina y el Caribe. 1997. AMANECER EN LOS ANDES. Corporación Andina de Fomento, Banco Interamericano de Desarrollo, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. 177 pp.

Comité Peruano de la UICN. 14 de junio, 2000. MEMORIA DEL TERCER DESAYUNO DE TRABAJO: ZONAS MARINO COSTERAS. Proyecto Fortalecimiento de las Capacidades Nacionales en América del Sur para la Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad. 20 pp.

Comité Peruano de la UICN. 3 de diciembre, 1999. MEMORIA DEL PRIMER DESAYUNO DE TRABAJO: BIODIVERSIDAD Y PROPIEDAD INTELECTUAL. Proyecto Fortalecimiento de las Capacidades Nacionales en América del Sur para la Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad. 20 pp.

Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica. 1994. INFORME DE LA REUNIÓN INTERGUBERNAMENTAL DE COMPOSICIÓN ABIERTA DE CIENTÍFICOS EXPERTOS EN DIVERSIDAD BIOLÓGICA, INCLUIDO EL PROGRAMA DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS. Página web [www.biodiv.org](http://www.biodiv.org).

Consejo Nacional del Ambiente - CONAM. 1998. DIVERSIDAD BIOLÓGICA Y DESARROLLO EN EL PERÚ. Lima. 102 pp.

Consejo Nacional del Ambiente - CONAM. 1999. SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL. Banco Interamericano de Desarrollo, programa Fortalecimiento de la Gestión Ambiental. Lima. 181 pp.

Consejo Nacional del Ambiente - CONAM. 2001. INFORME NACIONAL DE DIVERSIDAD BIOLÓGICA (Borrador preliminar). 82 pp.

Coordinadora de Ciencia y Tecnología de los Andes - CCTA. 2001. ESTRATEGIA Y PLAN DE ACCIÓN DE LA CONSERVACIÓN DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA EN AYACUCHO (Resumen).

Glowka, L. *et al.* 1996. GUÍA DEL CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA. UICN Gland y Cambridge. xii 179 pp.

HORIZONTES DE INTEGRACIÓN. Año 2 volumen 4, abril 2001. Página [web: www.plades.org.pe/ASC](http://web:www.plades.org.pe/ASC)

Instituto Apoyo. Marzo, 2000. DATA SOCIAL. BOLETÍN DE DIFUSIÓN SOBRE POLÍTICAS SOCIALES. Instituto Apoyo, UNICEF. Vol. V, Nº 6. Lima.

Instituto Cuánto. 2000. EL MEDIO AMBIENTE EN EL PERÚ. AÑO 2000. Agencia Internacional para el Desarrollo de los Estados Unidos de América - USAID, programa Ambiente Participación y Gestión Privada (APGEP - SENREM). Lima. 401 pp.

Llosa Gonzalo. 1995. EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL RÍO MALINOWSKI E IMPACTO DE LA MINERÍA AURÍFERA. INFORME TÉCNICO.

Mesa de Concertación Para la Lucha Contra la Pobreza. 3-4 de mayo, 2001. MEMORIA DEL PRIMER ENCUENTRO NACIONAL DE MESAS DEPARTAMENTALES DE CONCERTACIÓN PARA LA LUCHA CONTRA LA POBREZA. Lima.

Ministerio de Agricultura, Instituto Nacional de Recursos Naturales - INRENA. 1996. ESTRATEGIA NACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DE HUMEDALES EN EL PERÚ. Unión Mundial para la Conservación de la Naturaleza - UICN, Programa de Conservación y Desarrollo Sostenido de Humedales, Perú. Lima. 44 pp.

Museo de Historia Natural-UNMSM (MHN):

Municipalidad Distrital de la Banda de Shilcayo. 1998. DISTRITO DE LA BANDA DE SHILCAYO: PLAN ESTRATÉGICO DE DESARROLLO DISTRICTAL 1999-2003 (Documento de trabajo). Intermediate Technology Development Group - ITDG. Lima. 33 pp.

PNUD. 1999. INFORME DE LA REUNIÓN INICIAL DE PLANIFICACIÓN Y CONSULTA. Apoyo a las Partes Contratantes Latinoamericanas y del Caribe del Convenio sobre la Diversidad Biológica para el Desarrollo e Implementación de Estrategias Nacionales de Biodiversidad y Planes de Acción. Lima, 28-29 de octubre.

Portilla, Alfredo. 2000. VALORACIÓN DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA EN EL PERÚ (Pre-publicación). Proyecto Fortalecimiento de las Capacidades Nacionales en América del Sur para la Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad. Lima. 99 pp.

Prescott *et al.* 2000. GUÍA PARA DESARROLLAR UNA ESTRATEGIA DE BIODIVERSIDAD DESDE UNA PERSPECTIVA DE DESARROLLO SOSTENIBLE. Institute de l'energie et de le environnement de la Francophonie (IEPF), Ministère de l'Environnement du Québec, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). Canadá. 70 pp.

Pulgar-Vidal, Manuel. 2000. LA EVALUACIÓN AMBIENTAL EN EL PERÚ: BASES PARA UN NECESARIO CONSENSO (Documento de trabajo). Sociedad Nacional del Ambiente, Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos de América - USAID, programa APGEP - SENREM.

Pulido, Víctor. 2000. MEMORIAS DEL TALLER SOBRE CONSERVACIÓN DE HUMEDALES EN SITIOS RAMSAR EN EL PACÍFICO SUR (20-21 de octubre, 1999, Trujillo, Perú). Programa de Conservación y Desarrollo Sostenido de Humedales del Perú, Instituto Nacional de Recursos Naturales - INRENA Fish and Wildlife Service - US, Universidad Científica del Sur, Convención Ramsar. Lima. 94 pp.

Rodríguez, L. *et al.* 2000. CONCORDANCIA ENTRE EL CONVENIO DE DIVERSIDAD BIOLÓGICA Y OTROS ACUERDOS INTERNACIONALES RELACIONADOS (Prepublicación). Proyecto Fortalecimiento de las Capacidades Nacionales en América del Sur para la Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad. Lima. 42 pp.

Ruiz, Manuel. 2000. HACIA LA CONCERTACIÓN DE POLÍTICAS PARA UNA EFECTIVA ESTRATEGIA NACIONAL SOBRE DIVERSIDAD BIOLÓGICA: REFLEXIONES SOBRE EL PROCESO (Prepublicación). Proyecto Fortalecimiento de las Capacidades Nacionales en América del Sur para la Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad. Lima. 27 pp.

Salafsky, N. y R. Margoluis. MAYOR QUE LA SUMA DE SUS PARTES. DISEÑO PROGRAMAS DE CONSERVACION Y DESARROLLO PARA MAXIMIZAR RESULTADOS Y APRENDIZAJE. Biodiversity Support Program. Washington DC, EEUU. 29 pp.

Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica. 2000. PROTOCOLO DE CARTAGENA SOBRE SEGURIDAD DE LA BIOTECNOLOGÍA DEL CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA: TEXTOS Y ANEXOS. Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica. Montreal. 30 pp.

Secretariat of the Convention on Biological Diversity. 2000. FROM POLICY TO IMPLEMENTATION: DECISIONS FROM THE FIFTH MEETING OF THE CONFERENCE OF THE PARTIES TO THE CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY, Nairobi, Kenya, 15-26 May 2000. Secretariat of the Convention on Biological Diversity. Montreal. 138 pp.

Sociedad Nacional del Ambiente. 1999. HACIA UNA POLÍTICA AMBIENTAL EN EL PERÚ. Centro Peruano de Estudios Sociales - CEPES, Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos de América - USAID. Perú. 73 pp.

Sociedad Nacional del Ambiente. 23 de julio, 1999. PRIMER DESAYUNO DE TRABAJO CON EMPRESARIOS: EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL: BASES PARA UN NECESARIO CONSENSO (Informe). Lima. 55 pp.

Solano, Pedro. 2000. ORDENAMIENTO TERRITORIAL EN EL PERÚ. ALCANCES LEGALES, ALTERNATIVAS Y PERSPECTIVAS PARA LA SELVA Y CEJA DE SELVA. Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI), Sociedad Peruana de Derecho Ambiental - SPDA, Gobierno Regional de Loreto, Araucaria Amazonas Nauta. Lima. 70 pp.

Solano, Pedro. 2001. CONCESIONES PARA ECOTURISMO: ECONEGOCIOS PARA EL NUEVO MILENIO. ALCANCES Y PROPUESTAS. Sociedad Peruana de Derecho Ambiental - SPDA. Lima. 70 pp.

Tapia, M. y J. Torres. THE REPUBLIC OF PERÚ TO DISTINGUISH HEAD OF DELEGATIONS IN THE FIFTH CONFERENCE OF THE PARTIES, Nairobi, Kenya, May 15-26, 2000.

Torres, Amelia. 2000. EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LA POLÍTICA FORESTAL 1991 DEL BANCO MUNDIAL EN EL PERÚ. Informe elaborado para el Comité Peruano de la UICN. 23 pp.