

PERÚ:

Estrategia Nacional sobre Diversidad Biológica



Los editores agradecen de manera especial a las personas que facilitan sus fotografías para esta publicación.

			1	(1) Glenn Shepard Jr.
		6	2	(2) APECO
		7	3	(3) Daniel Huamán Ch.
	10	8	4	(4) Daniel Huamán Ch.
12	11	9	5	(5) Dense Okuyama
				(6) APECO
				(7) Suzette Tori
				(8) Glenn Shepard Jr.
				(9) Suzette Tori
				(10) Heinz Plenge
				(11) APECO
				(12) APECO

Fotografía al interior de la carátula: Daniel Huamán Ch.

Consejo Nacional del Ambiente –CONAM
Av. San Borja Norte 226
Lima 41 - Perú
Teléfono: (51-1) 225 5370
Fax: (51-1) 225 5369
Correo Electrónico: conam@conam.gob.pe
Web: <http://www.conam.gob.pe>

Redacción:
Silvia Sánchez, Gonzalo Llosa, Víctor Pulido,
María Luisa Del Río, Doris Rueda C.
Corrección de estilo: VICEVERSA

Primera edición: octubre 2001
Tiraje: mil ejemplares
Impreso en el Perú.

Depósito Legal N° 1501302001-3952
ISBN N° 9972-824-07-1

La referencia para el diseño del fondo de la carátula fue una fotografía de begonias silvestres del Manu.

Las ilustraciones de las páginas interiores se han tomado de la iconografía mochica.



Perú:

Estrategia Nacional

sobre Diversidad Biológica

Aprobación de la Estrategia Nacional sobre Diversidad Biológica

D. S. N° 102-2001-PCM

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

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

Alejandro Toledo Manrique

Presidente de la República

Roberto Dañino Zapata

Presidente del Consejo de Ministros

Paul Remy

Presidente Consejo Directivo del CONAM

Mariano Castro Sánchez-Moreno

Secretario Ejecutivo del CONAM

María Luisa Del Río Mispireta

Presidenta de la Comisión Nacional de Diversidad Biológica

Matías Prieto Celis

Jefe del Instituto Nacional de Recursos Naturales -INRENA

Elsa Carbonell

Jefa del Servicio Nacional de Sanidad Agraria -SENASA

Ricardo Sevilla Panizo

Jefe del Instituto Nacional de Investigación Agraria -INIA

Perú: Estrategia Nacional sobre Diversidad Biológica



Consejo Nacional del Ambiente
Presidencia de la Comisión Nacional de Diversidad Biológica



Convenio sobre la Diversidad Biológica



Comisión Nacional de Diversidad Biológica

Con el auspicio de:



Proyecto Estrategia y Planes de Acción para la Conservación y Utilización Sostenible de la Diversidad Biológica



Estrategia Regional de Diversidad Biológica



BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO



BIODAMAZ
Perú - Finlandia

Proyecto Diversidad Biológica de la Amazonía Peruana



Proyecto Fortalecimiento de las Capacidades Nacionales en América del Sur para la Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad

ÍNDICE

Prólogo	13
Introducción	15
Una estrategia y un proceso	19
La elaboración de la Estrategia Nacional sobre Diversidad Biológica	22
¿Qué es la diversidad biológica y por qué es importante para el Perú?	23
Visión estratégica	26
Principios de la Estrategia	26
Objetivo general de la Estrategia Nacional sobre Diversidad Biológica	28
Líneas estratégicas y acciones	29
Desarrollo de las líneas estratégicas:	
1. Conservar la Diversidad Biológica en el Perú	33
1.1 Identificar y priorizar los componentes de la Diversidad Biológica y de los procesos que la amenazan.	34
1.2 Planificar con enfoque ecosistémico.	35
1.3 Mejorar las técnicas para la conservación de la Diversidad Biológica.	38
1.4 Conservación <i>in situ</i> .	38
1.5 Complementación para la conservación <i>in situ</i> .	40
1.6 Conservación de especies y genes.	41
1.7 Diversidad Biológica amenazada.	42
1.8 Conservación <i>ex situ</i> .	44
2. Integrar el uso sostenible de la Diversidad Biológica	47
2.1 Promover políticas nacionales integradas descentralizadas.	48
2.2 Apoyar el uso sostenible de agroecosistemas.	50
2.3 Promover el uso sostenible de los recursos acuáticos, pesquerías y los cuerpos de agua.	51
2.4 Promover el manejo y uso sostenible de los recursos forestales.	53
2.5 Fomentar el desarrollo de tecnologías y manejo amigable de la minería e hidrocarburos.	55
2.6 Promover un turismo sostenible.	56
2.7 Utilización de la fauna y flora silvestre.	58
2.8 Acceso a recursos genéticos.	58
2.9 Bioseguridad.	59
2.10 Evaluar y valorar los aportes de la Diversidad Biológica y su uso.	60
2.11 Establecer un programa nacional de biocomercio.	61
3. Establecer medidas especiales para la conservación y restauración de la Diversidad Biológica frente a procesos externos	65
3.1 Monitorear, regular y minimizar los procesos que están causando un impacto negativo y responder a situaciones de emergencia.	65
3.2 Controlar las especies invasoras.	65
3.3 Controlar los organismos vivos modificados.	66
3.4 Controlar la contaminación, especialmente en los ambientes acuáticos.	67

ÍNDICE

3.5	Conocer el impacto del cambio climático sobre la Diversidad Biológica.	68
3.6	Restaurar la Diversidad Biológica en el ámbito de especies, poblaciones y ecosistemas.	68
3.7	Asegurar que acciones de desarrollo no conlleven impactos negativos sobre la Diversidad Biológica.	69
4.	Promover la participación y el compromiso de la sociedad peruana	72
4.1	Reivindicar los valores y la importancia de la Diversidad Biológica para la cultura nacional.	72
4.2	Incorporar a la sociedad civil en el manejo y gestión de la Diversidad Biológica .	73
4.3	Participación nacional e internacional.	73
5.	Mejorar el conocimiento sobre la Diversidad Biológica	77
5.1	Integrar, analizar y sistematizar el conocimiento existente sobre Diversidad Biológica.	78
5.2	Incrementar el conocimiento de la Diversidad Biológica para su conservación y el desarrollo sostenible.	78
5.3	Promover el rescate de los conocimientos locales y tecnologías tradicionales de uso de la Diversidad Biológica.	79
5.4	Crear y reforzar las condiciones institucionales para la generación del conocimiento.	80
5.6	Monitoreo del conocimiento.	80
6.	Mejorar los instrumentos para la gestión de la Diversidad Biológica	83
6.1	Educar y desarrollar la conciencia pública.	83
6.2	La Diversidad Biológica en el currículo educativo.	84
6.3	Impulsar el desarrollo de capacidades en sectores estratégicos.	85
6.4	Excelencia en las instituciones.	86
6.5	Un sistema de información actualizado y entrelazado nacionalmente.	87
6.6	Contar con los recursos económicos necesarios y el apoyo social para implementar la Estrategia.	87
6.7	Implementar un marco legal adecuado.	89
6.8	Desarrollo y transferencia de tecnología.	90
7	Fortalecer la imagen del Perú en el contexto internacional	93
7.1	Mejorar el posicionamiento del Perú en temas prioritarios.	95
8.	Ejecutar acciones inmediatas	99
8.1	Contar con apoyo político.	99
8.2	Aplicar la Estrategia en sectores claves del Estado y la sociedad civil.	100
	Glosario	103
	Bibliografía	106
	Anexos:	109
	1)El proceso de elaboración de la Estrategia	111
	2)Priorización objetivos estratégicos por puntos focales de acuerdo a las líneas estratégicas	115
	3)Competencias directas en materia de diversidad biológica de las instituciones públicas	117
	4)Sinergia entre el Convenio sobre Diversidad Biológica y otros acuerdos internacionales relacionados	123
	5)Agradecimientos	126

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 sobre explotación 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 en el ámbito 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, enfrenar el reto y hacer que el patrimonio natural que hoy poseemos se convierta en beneficio concreto y perdurable para todos los peruanos.

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 ecorregiones 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.

*Estrategia Nacional
sobre Diversidad Biológica*

I. Una estrategia y un proceso

Debido a su enorme diversidad biológica, el Perú es reconocido en el mundo como uno de los diez países megadiversos. Pero ¿por qué ese hecho es tan importante para el país?. Se debe a que su muy variada geografía y clima constituyen el recurso natural más importante del Perú que le ha permitido el desarrollo de diversas formas de vida. Es también la base sobre la cual se desarrollaron antiguas culturas, cuyos conocimientos se mantienen aún ahora.

El concepto de Diversidad Biológica es un término relativamente nuevo para quienes tienen la tarea de tomar decisiones y para el público en general. Comprende la variedad de especies y ecosistemas y sus procesos ecológicos de los que depende toda forma de vida en la tierra.

La Diversidad Biológica constituye fuente importante de sustento directo y ocupación para gran parte de la población, tiene vital importancia para la cultura, la ciencia y la tecnología. Asimismo, presta servicios ambientales esenciales para la fertilidad de los suelos, la descontaminación del aire y el abastecimiento de agua de su propio territorio e, inclusive, del planeta.

La globalización, de la que somos parte, cada vez más reconoce la importancia de contar con un capital natural como es la diversidad biológica, lo que ha permitido la suscripción de importantes convenios internacionales, regionales y nacionales sobre las condiciones y protocolos para conservar la diversidad biológica. Justamente la alta competitividad que demanda tal globalización en países en desarrollo, requiere el desarrollo de estrategias locales de alcance global.

En el caso del Perú, se requiere poner en valor la diversidad biológica e identificarla como una ventaja comparativa de alta significación regional y global. Para ello, la creación de una conciencia ambiental sobre la conservación de la diversidad biológica es un paso clave en la construcción de una sociedad peruana que aprecie la importancia que posee su capital natural y tenga la capacidad para decidir cómo utilizar los intereses de ese capital aunado a una alta diversidad cultural.

Al iniciarse un nuevo milenio, se ha hecho más evidente la comprensión del problema de deterioro del ambiente y pérdida de la biodiversidad, así como del consenso internacional para formular acuerdos que contribuyan a un modelo de desarrollo sostenible. Entre otras medidas, la mayoría de las naciones del mundo se asociaron en el Convenio sobre Diversidad Biológica del cual nuestro país es parte. Uno de los compromisos prioritarios, es la formulación de una Estrategia Nacional sobre Diversidad Biológica, la que el Perú comenzó a preparar en 1998.

El documento elaborado es el resultado de un gigantesco esfuerzo colectivo de concertación y compromiso de diversos actores con la conservación de la diversidad biológica. Esfuerzo iniciado hace más de dos años en el interior del país como un reconocimiento expreso a quienes conocen, manejan, usan y conviven con esta diversidad, y son los más indicados para proponer alternativas en favor de mantenerla, usarla racionalmente y conocerla mejor.

La Estrategia Nacional sobre Diversidad Biológica es un proceso continuo, permanente y de intercambio, que plantea involucrar en los esfuerzos para su conservación a todos los actores e instancias tanto públicas como privadas, a prestigiosas organizaciones no gubernamentales nacionales e internacionales, así como a otros sectores de la sociedad civil. Plantea una visión estratégica que considera que *el Perú hacia el 2021 será el país en el mundo que obtenga para su población los mayores beneficios de su diversidad biológica conservándola y usándola 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.*

Debido a tal visión, los principios de la Estrategia están orientados al impulso de la gestión local y al respeto a la multiculturalidad como base de la valoración de la riqueza del conocimiento tradicional, así como al apoyo a la educación ambiental como pilar de una sociedad comprometida y consciente del valor biológico y cultural que la rodea.

La conservación de la diversidad biológica es una gran tarea que implica su protección, restauración y uso sostenible. Esta labor debe ser responsabilidad de todos y cada uno de los peruanos que reciben sus beneficios y están obligados a conservarla para las generaciones futuras.

Este documento propone estrategias políticas, socioeconómicas y ambientales que promuevan la conservación de la diversidad biológica como base de un desarrollo sostenible que persiga la revalorización cultural. Su aplicación, sin embargo, sólo será posible en la medida que sean políticas estatales, que trasciendan las coyunturas políticas. Así se unirán decisión política de llevarlas adelante, junto con el necesario proceso de descentralización y la certeza de la población del valor positivo de la diversidad.

La Estrategia Nacional sobre Diversidad Biológica traza ocho líneas estratégicas que inciden en todos los sectores de manera transversal.

La primera línea estratégica esta referida a la conservación de la diversidad biológica, objetivo de especial interés para los sectores productivos, puesto que su existencia depende de estos recursos. El trabajo de identificación y búsqueda de prioridades de los componentes de procesos que los amenazan, el mejoramiento de la conservación *in situ* y *ex situ*, así como la planificación más integral de acuerdo a la realidad del entorno en que se desarrollan estos recursos, muestran las bases sobre las que se sustentan las otras líneas estratégicas.

La segunda línea estratégica es la integración del uso sostenible de la diversidad biológica en cada uno de los sectores, mientras que la tercera establece las medidas especiales frente a procesos externos. Ambas líneas guardan perfecta coherencia, ya que una establece las pautas para un manejo que permita acciones hacia el desarrollo sostenible y la otra sobre el tratamiento adecuado frente a posibles amenazas y situaciones de emergencia.

La cuarta línea estratégica establece el compromiso y la participación de la sociedad peruana, sin los cuales la implementación de la Estrategia y el logro de sus objetivos no será posible. En cuanto a la quinta línea estratégica, referida a la mejora del conocimiento, detalla pautas para una adecuada toma de decisión cuando hay equipos de profesionales y fuentes de conocimientos asequibles.

La sexta línea estratégica, promueve el acompañamiento a este proceso de algunas herramientas y mecanismos que permitan implementar adecuadamente la Estrategia, fundamentalmente el desarrollo de la educación, el fortalecimiento de las instituciones y la mejora de los sistemas de información.

La séptima línea se refiere a la imagen internacional del Perú, la cual podrá ser positiva en la medida que se base en un posicionamiento estratégico a partir de sus ventajas comparativas.

Finalmente, la octava línea estratégica plantea algunas acciones consideradas de prioridad inmediata y de condiciones sobre las cuales ejecutar la aplicación de la Estrategia Nacional en un contexto nacional.

Con la formulación de la Estrategia Nacional sobre Diversidad Biológica culmina un proceso participativo que se promovió desde las bases. Pero, al mismo tiempo, se inicia su implementación, proceso que puede incluso ser más rico. Sólo tal Estrategia es asumida por el conjunto de la sociedad peruana y su discusión y análisis sirve para incorporar sus conceptos en las acciones de los diferentes sectores públicos y privados, nuestro país estará aprovechando su privilegiada megadiversidad

II. *La elaboración de la Estrategia Nacional de 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.
 - Estrategias 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, Tacna, Ayacucho y Huancavelica).
 - 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, coorganizados con el Comité Peruano de la UICN.

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: 7500
- Comunidades campesinas y 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%

III. *¿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 prioritaria 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: PAÍS 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 poronccooy (*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.

IV. *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.

V. *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.

VI. *Objetivo general de la Estrategía 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.

VII. *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.*

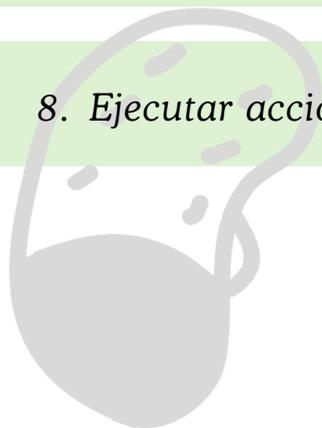
4. *Promover la participación y compromiso de la sociedad peruana en la conservación de la Diversidad Biológica.*

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.*



*1.
Conservar
la Diversidad
Biológica en el Perú*

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:*

- *Amenazadas.*
- *Parientes de especies cultivadas o domesticadas.*
- *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.*

e) *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**

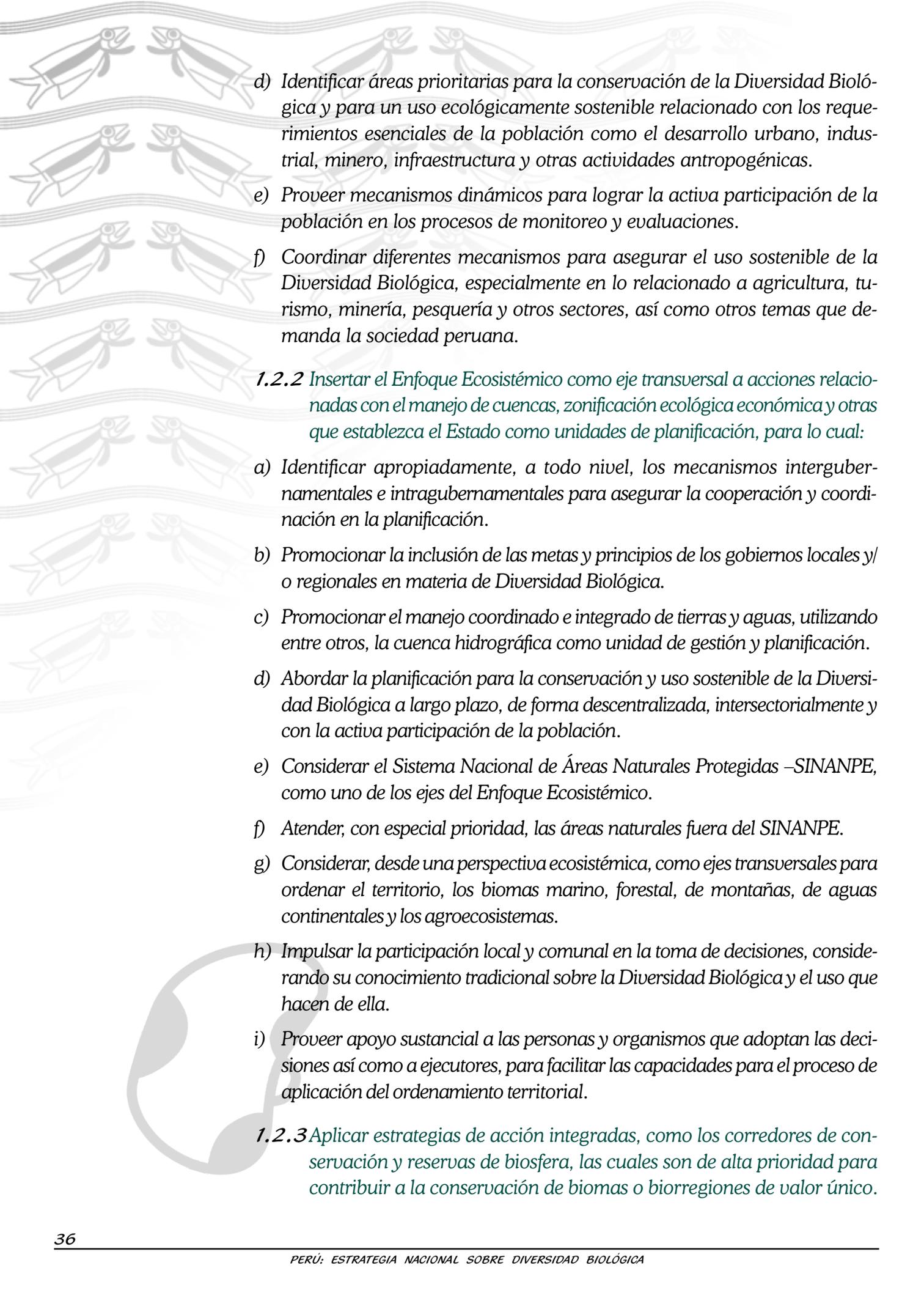
Incorporar la dimensión de la Diversidad Biológica en los planes de ordenamiento del territorio, de manejo de cuencas y en los procesos de zonificación ecológica económica, de manera que las acciones de conservación tengan un espacio en la planificación del desarrollo, basándose en un Enfoque Ecosistémico.

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.

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, las cuales son de alta prioridad para contribuir a la conservación de biomas o biorregiones de valor único.

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 mas 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:
- Disminuir las distorsiones del mercado que repercuten negativamente en la diversidad biológica.
 - Orientar los incentivos para promover la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica.
 - 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 especiales 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.

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 concientización 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 Áreas 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 **Complemento 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 Áreas Naturales Protegidas por el Estado y centros de germoplasma, y gracias a dispositivos legales como el Reglamento de la Ley de Áreas 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 tratadas.

Sin embargo, esto es claramente insuficiente, pues las especies y los genes deben ser protegidos también fuera de las Áreas Naturales Protegidas por el Estado 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.

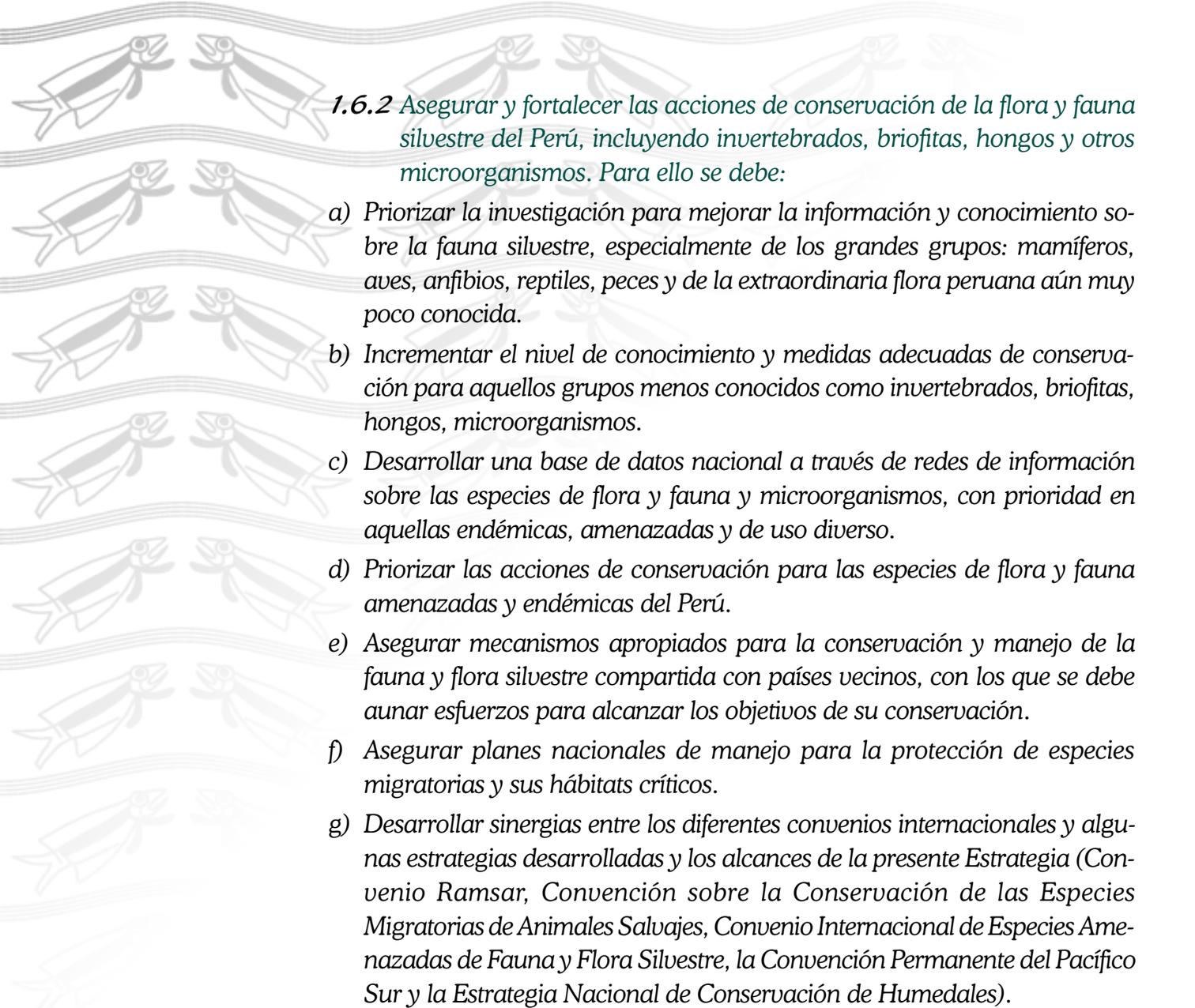
Es necesaria la planificación acerca del uso de estos recursos, y sus potencialidades comerciales.

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 -SIG.
- 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

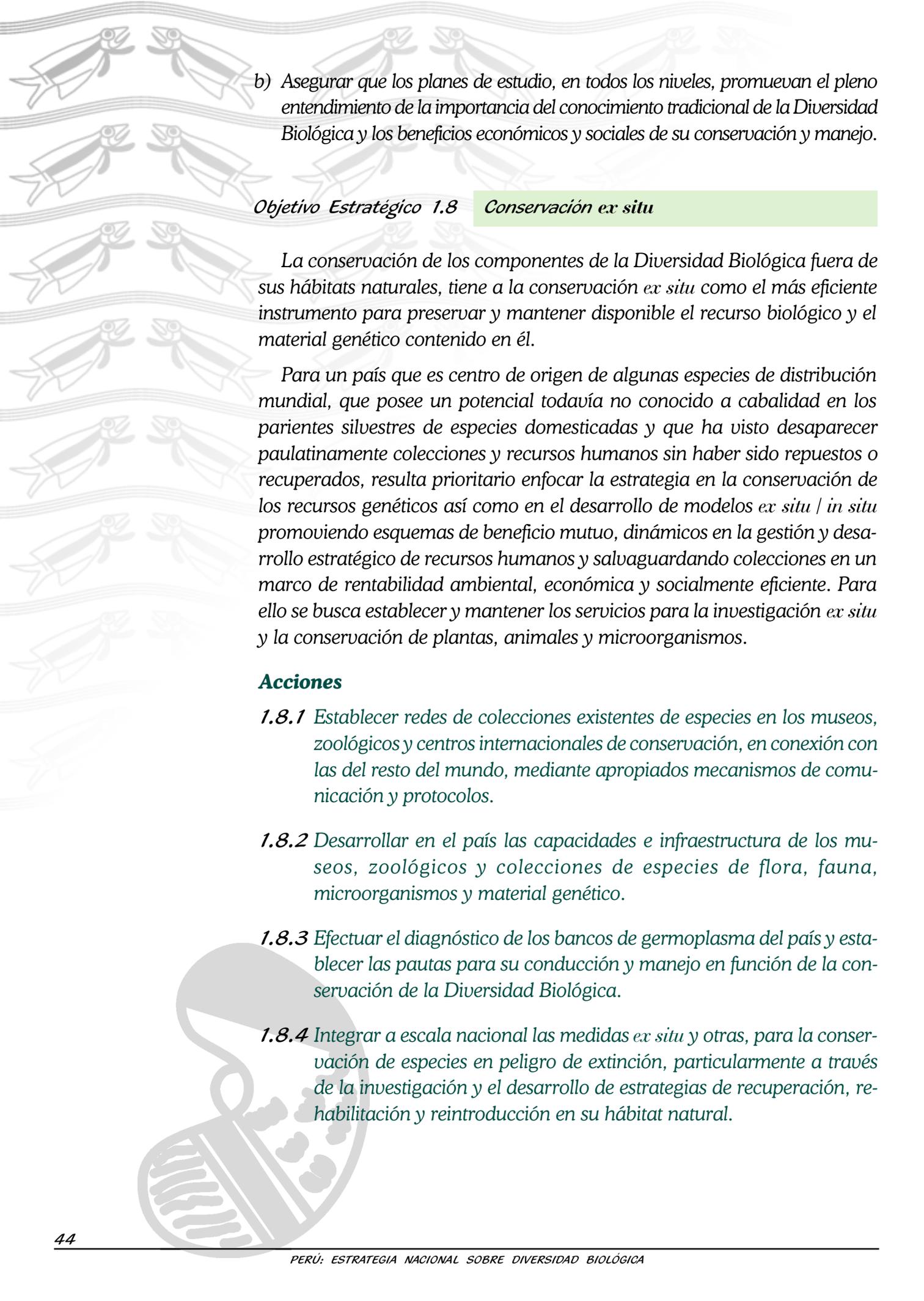
- 31 en vías de extinción: 18 mamíferos, 11 aves y 2 reptiles.
- 89 en situación vulnerable: 43 mamíferos, 38 aves y 8 reptiles.
- 22 en situación rara: 5 mamíferos, 13 aves y 4 reptiles.
- 80 en situación indeterminada: 7 mamíferos, 24 aves, 30 reptiles y 19 anfibios.

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 porque el uso de cada conocimiento se traduzca en beneficios sociales y económicos para sus propietarios y poseionarios.
 - 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, promuevan 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*

2. *Integrar el uso sostenible de la Diversidad Biológica en los sectores productivos*



En toda 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 aun no está siendo convenientemente aprovechada y ni siquiera ha sido incluida en las cuentas nacionales.

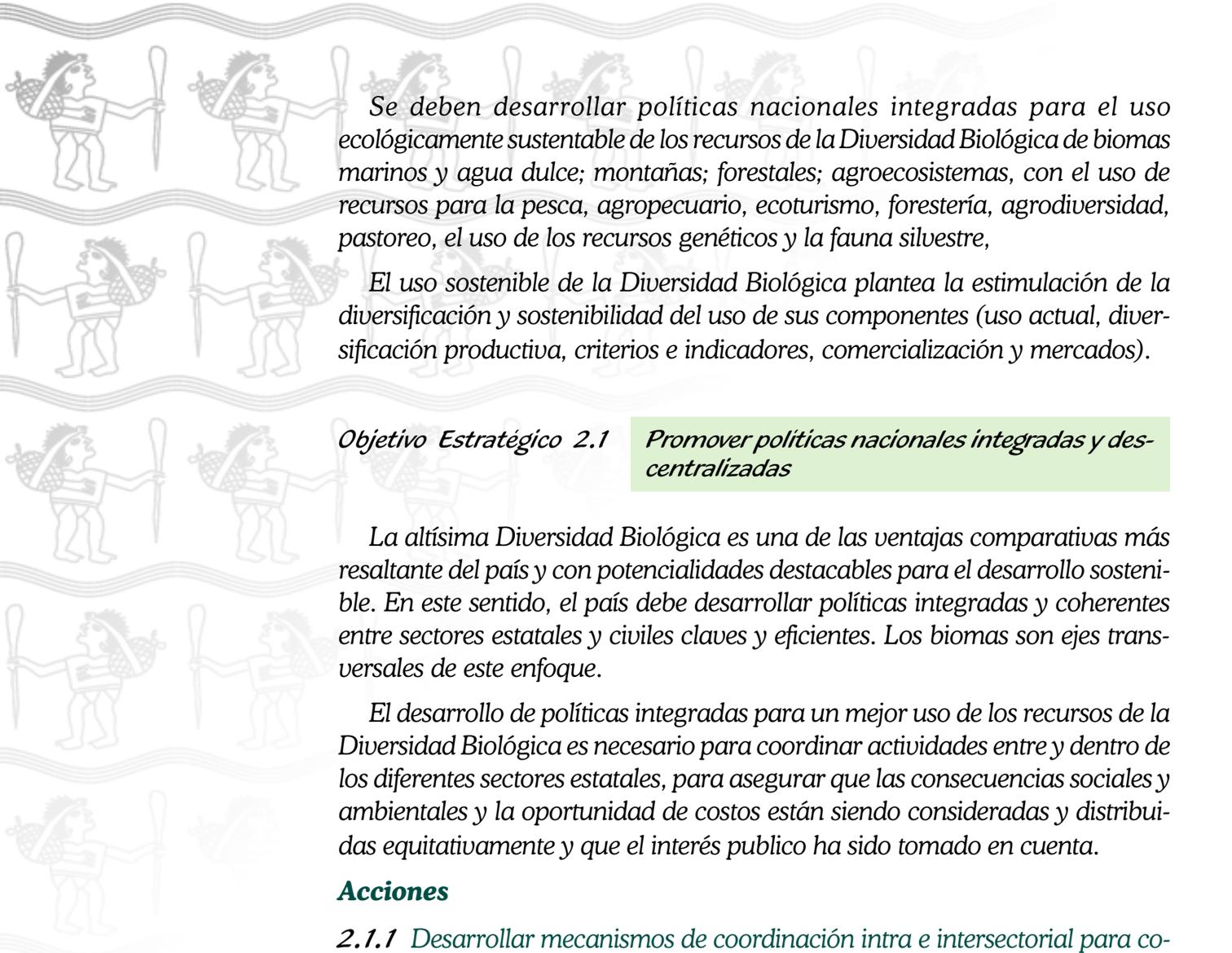
Debe señalarse que la Diversidad Biológica es un bien cada vez más apreciado y valorizado y, en la medida que se va haciendo más escaso, avanza el convencimiento que su pérdida es una amenaza para toda la humanidad.

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 mas 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 desarrollada 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.

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.*

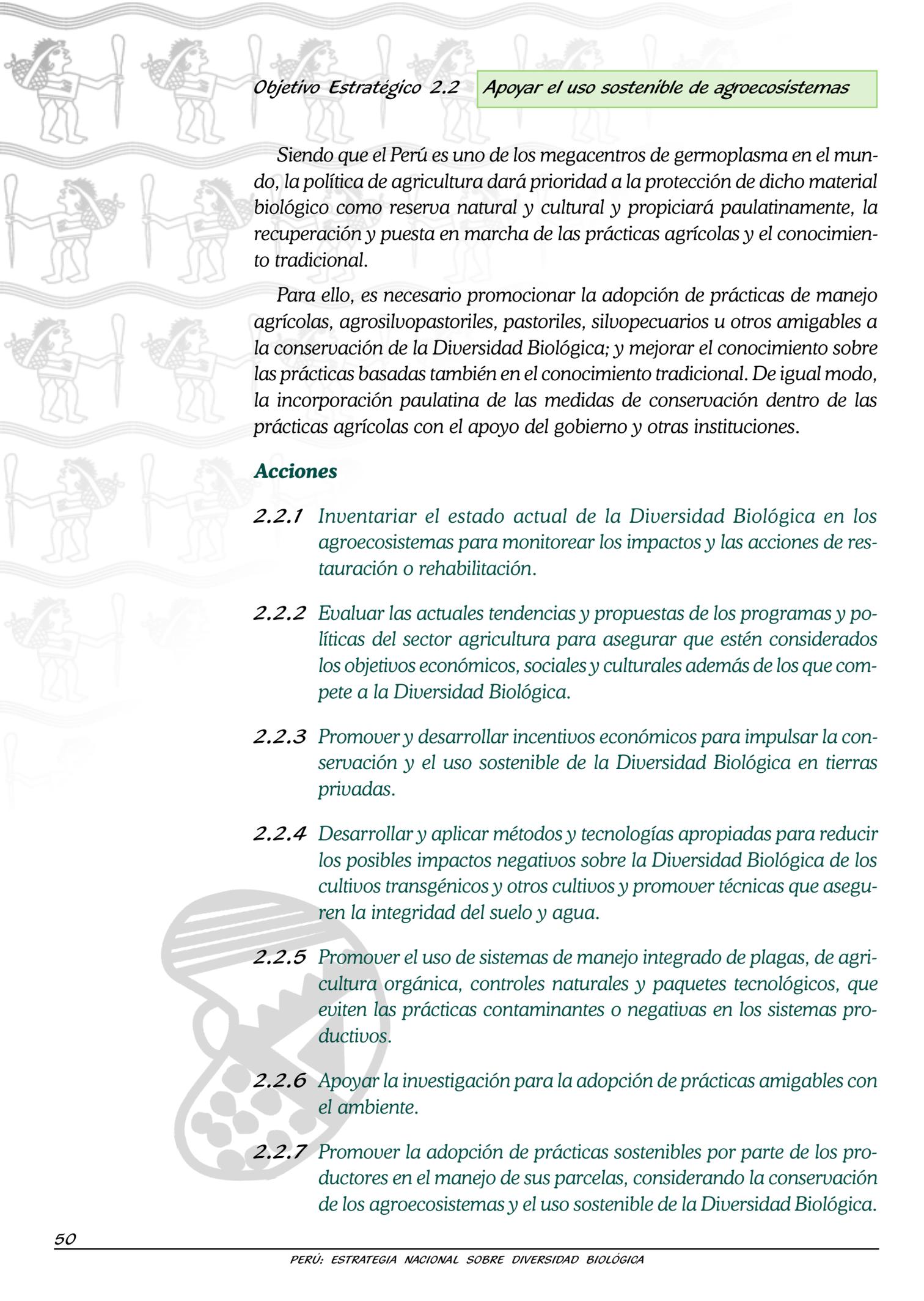
2.1.3 *Desarrollar, modificar e implementar de manera integral -en el ámbito comunal, municipal, provincial regional y nacional- las políticas y programas para asegurar el apoyo al uso sostenible de los recursos de la Diversidad Biológica, conservación del agua, suelo y aire y otros recursos esenciales.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

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.



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.

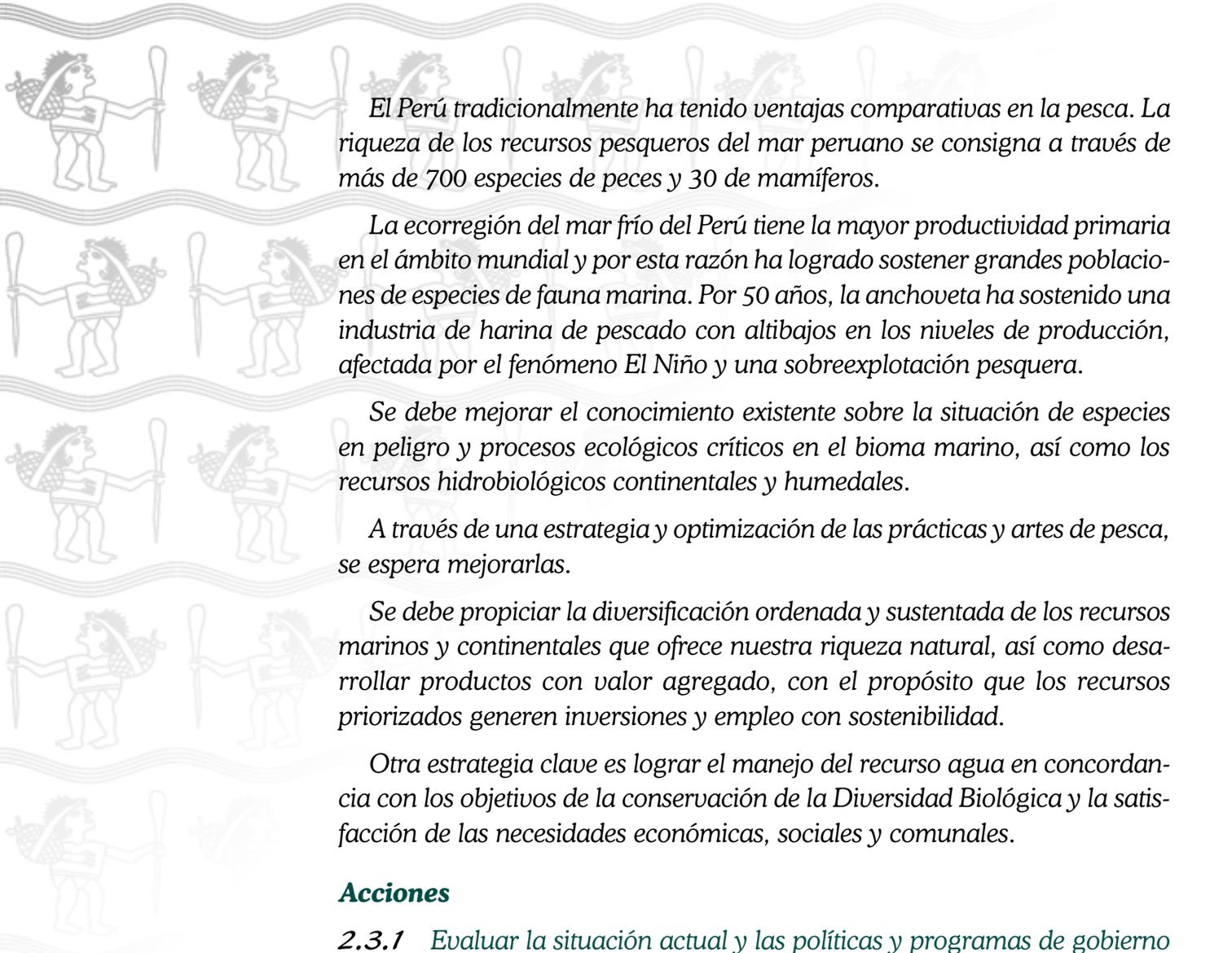
Asociada a la diversidad natural, existe una alta diversidad cultural que ha logrado incorporar el uso de más de 4200 especies de plantas nativas para 48 fines distintos. Según Mary Ruth. Wise, en el Perú sobreviven 55 lenguas pertenecientes a quince familias, sin contar con el Quechua y el Aimara. A 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

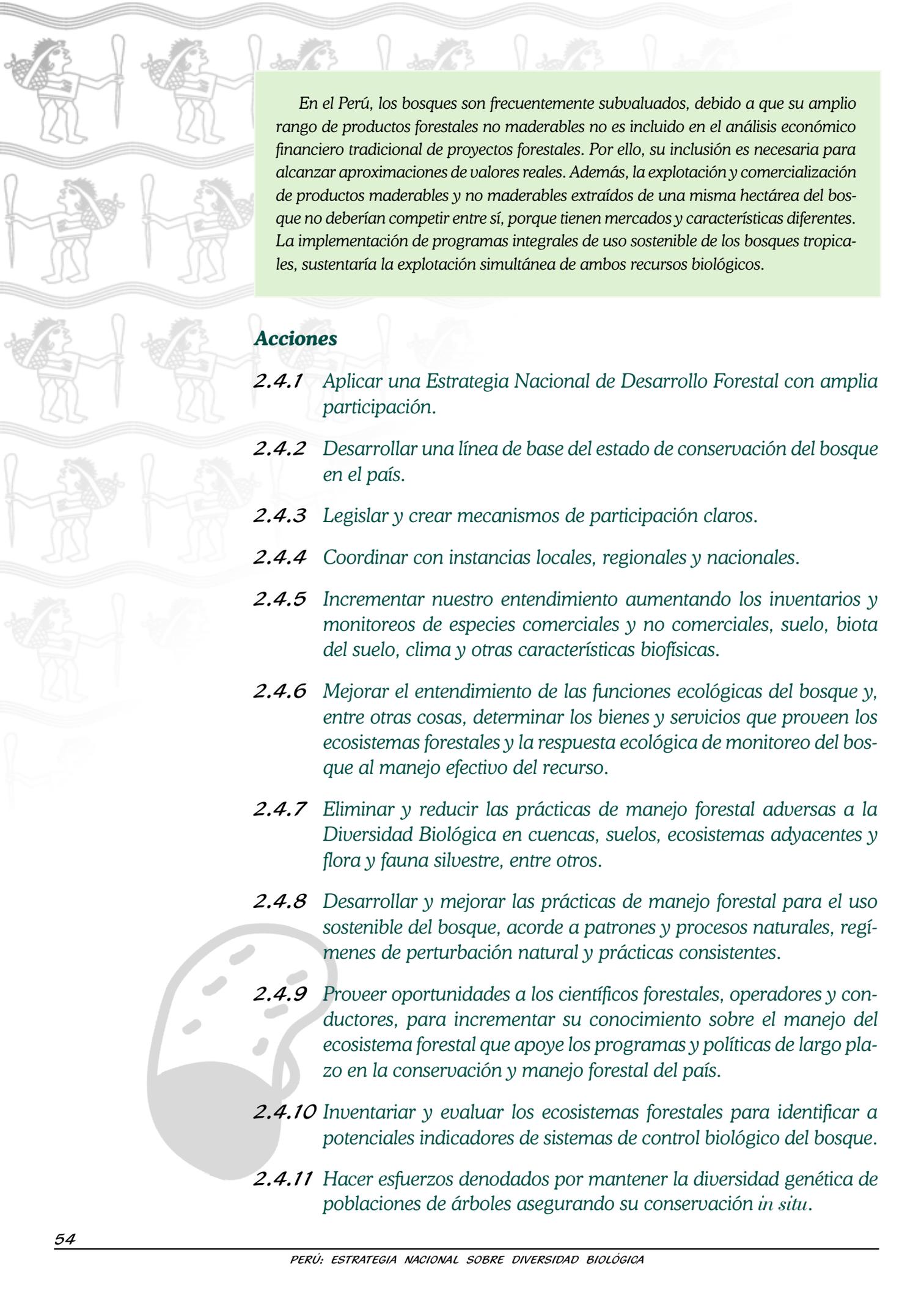
- 
- 2.3.1** *Evaluar la situación actual y las políticas y programas de gobierno para asegurar que estén considerados los objetivos ecológicos, sociales, económicos y culturales en el manejo de los recursos.*
 - 2.3.2** *Implementar inventarios biológicos y ecológicos, programas de monitoreo y sistemas 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:
- Mejoramiento de la base legislativa y de gestión.
 - Mejoramiento del conocimiento, investigación y monitoreo sobre los ríos, lagos lagunas y aguas subterráneas, así como de glaciares.
 - Desarrollo de estudios de evaluación y análisis de riesgo ambiental de las represas e hidroeléctricas.
 - 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 para facilitar 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 toneladas por día y 26 más de 500 toneladas por 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 MATSIGUENKA - MADRE DE DIOS

El Proyecto Casa Matsiguenka es una experiencia de turismo por poblaciones locales. Se origina en el pedido de las comunidades nativas matsiguenkas 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).

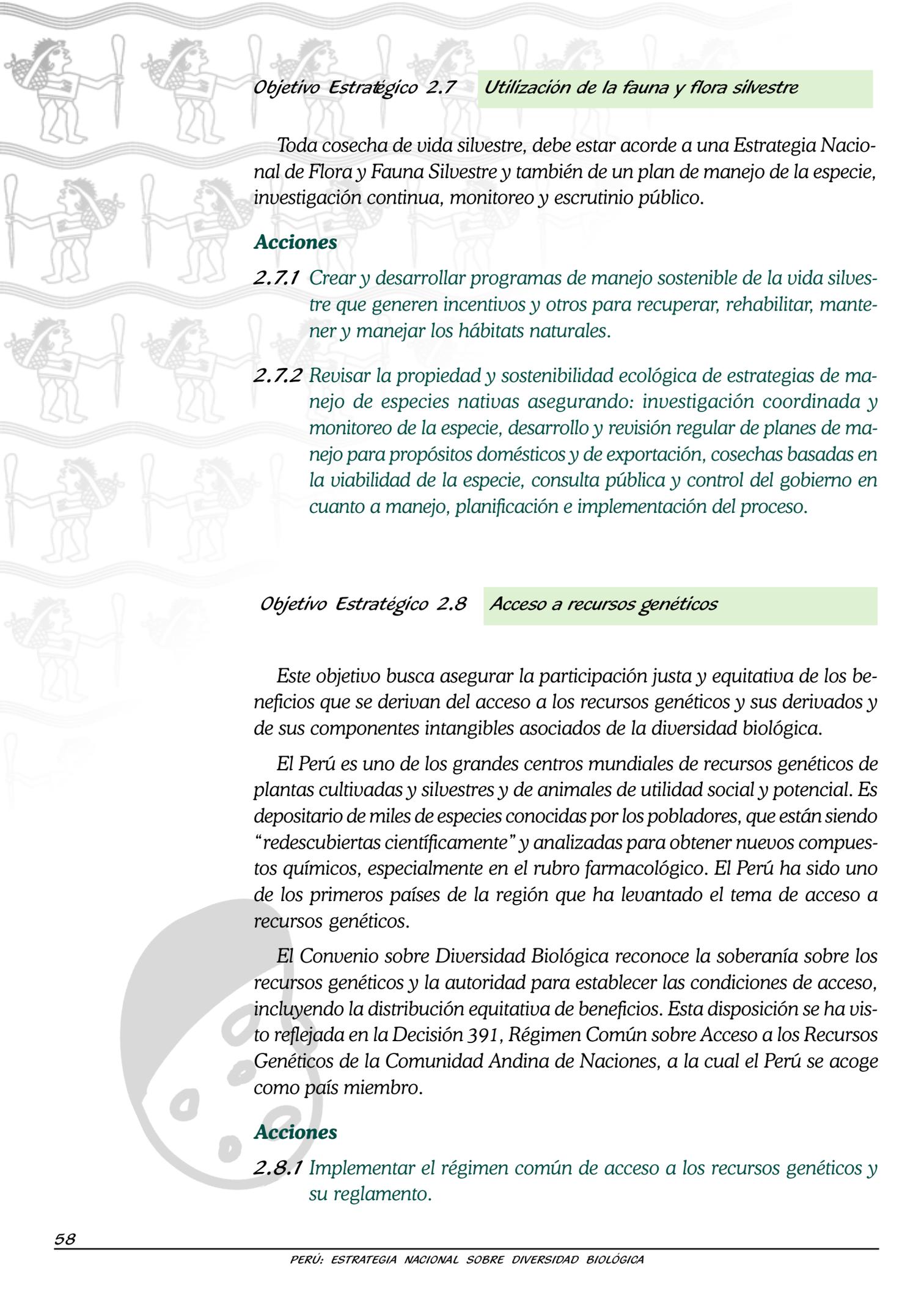
La Casa Matsiguenka está ubicada en la quebrada Salvadorcillo, cerca de Cocha Salvador. Se encuentra en funcionamiento desde 1999. Actualmente ofrece infraestructura al turista que visita la Zona Reservada del Manu.

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

La Casa Matsiguenka se organiza en función al establecimiento de la Empresa Multicomunal Matsiguenka 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 Matsiguenka 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 de 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.

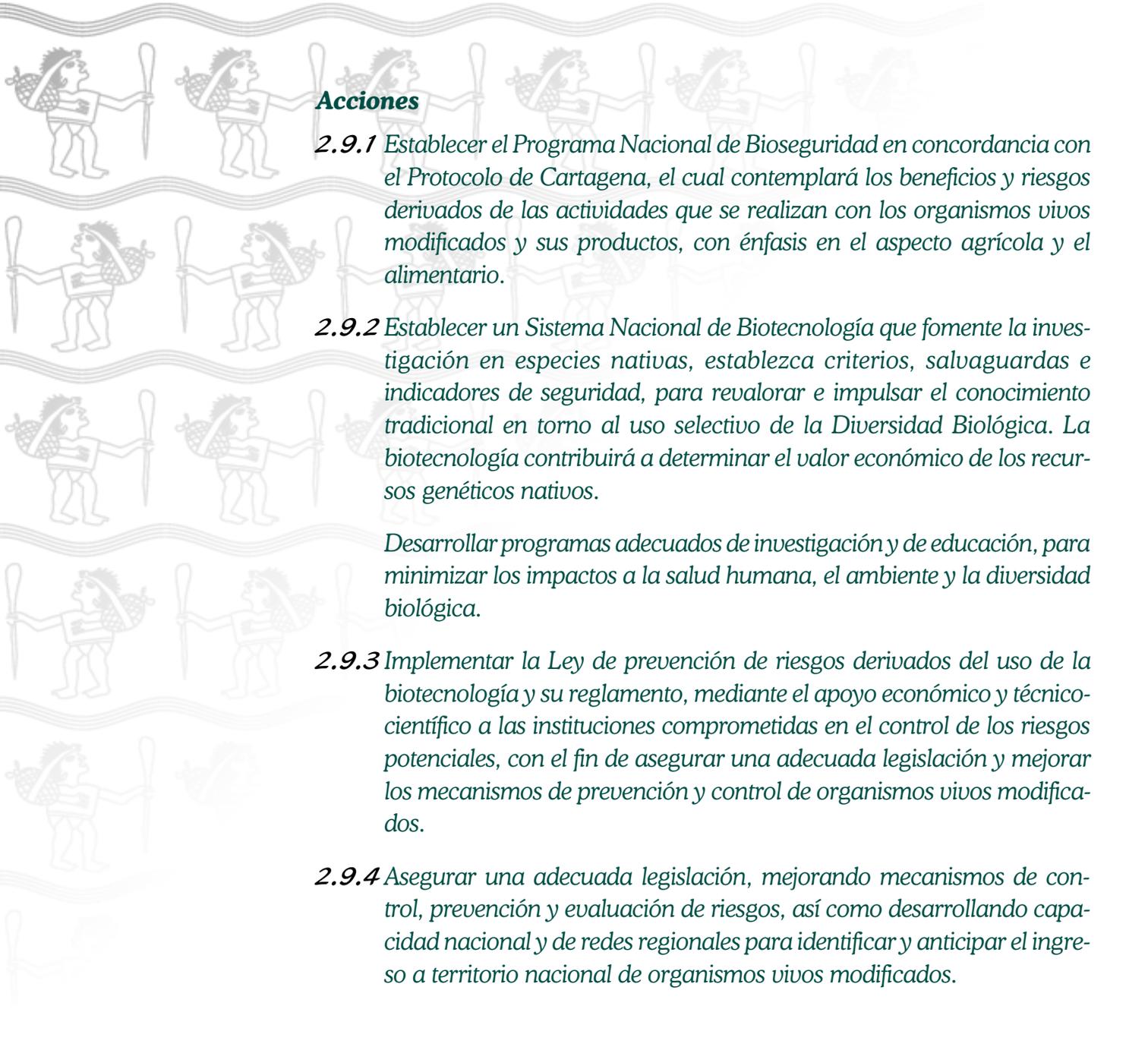
Acciones

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.*

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 organismos vivos modificados y sus productos, con énfasis en el aspecto agrícola y el alimentario.

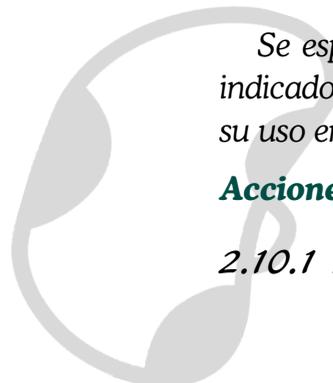
2.9.2 Establecer un Sistema Nacional de Biotecnología que fomente la investigación en especies nativas, establezca criterios, salvaguardas e indicadores de seguridad, para revalorar e impulsar el conocimiento tradicional en torno al uso selectivo de la Diversidad Biológica. La biotecnología contribuirá 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 organismos vivos modificados.

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.

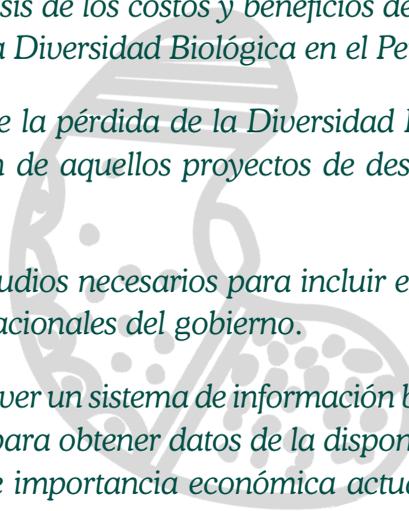
Objetivo Estratégico 2.10 *Evaluar y valorar los aportes de la Diversidad Biológica y su uso*



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* *Emprender 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 Conferencia de Naciones Unidas sobre el Comercio y el Desarrollo –UNCTAD.*
- 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*

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 semi natural, es un agente de cambio y amenaza la Diversidad Biológica nativa. (UICN, 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 organismos vivos modificados.
- 3.3.3 Fortalecer los planes de prevención de ingreso de organismos vivos modificados 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 organismos vivos modificados 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 organismos vivos modificados 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.

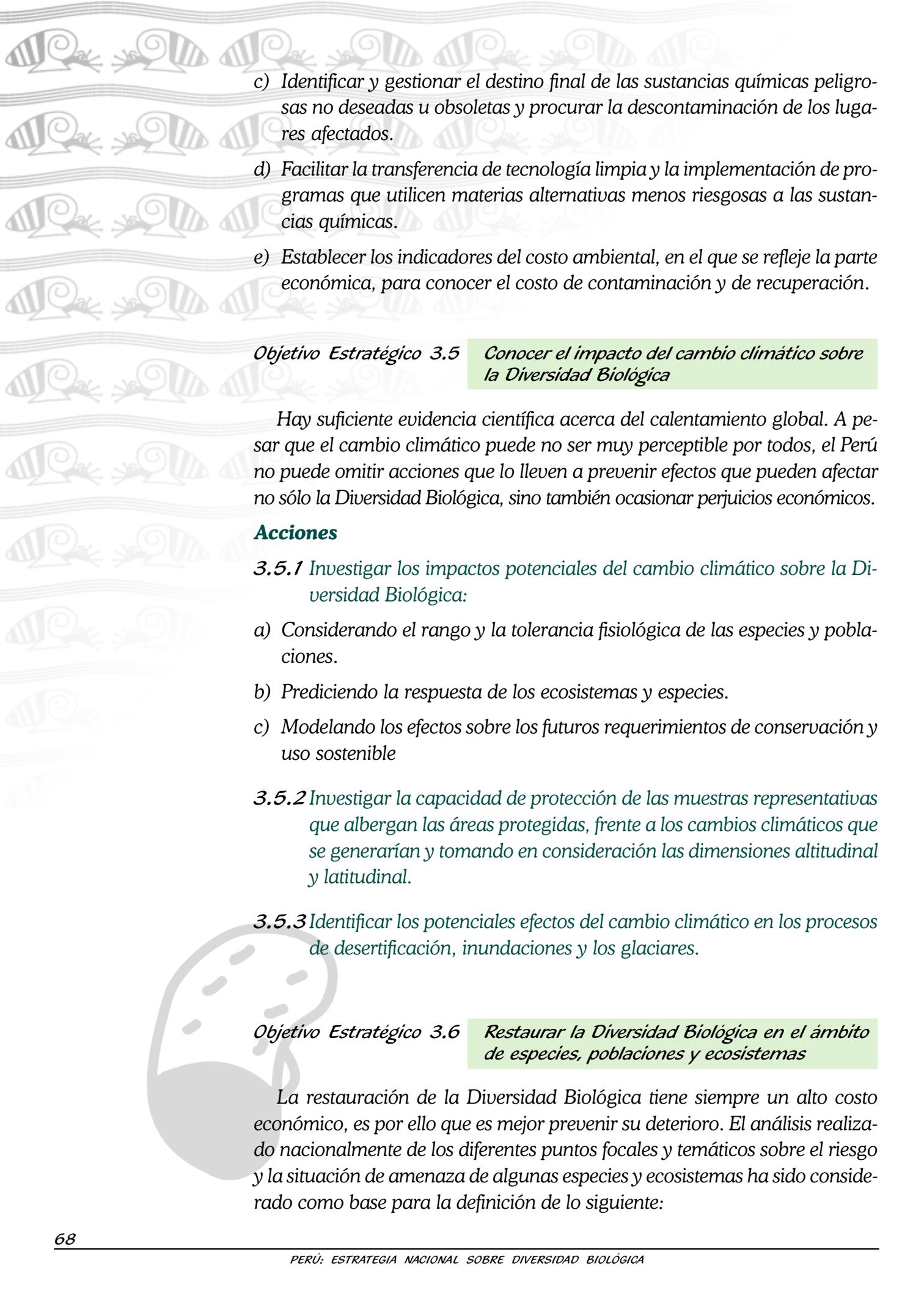
Acciones

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 -SIG, que permitan evaluar el daño ocasionado y la significación económica resultante de la contaminación, recurriendo a los bioindicadores 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.
- c) 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.

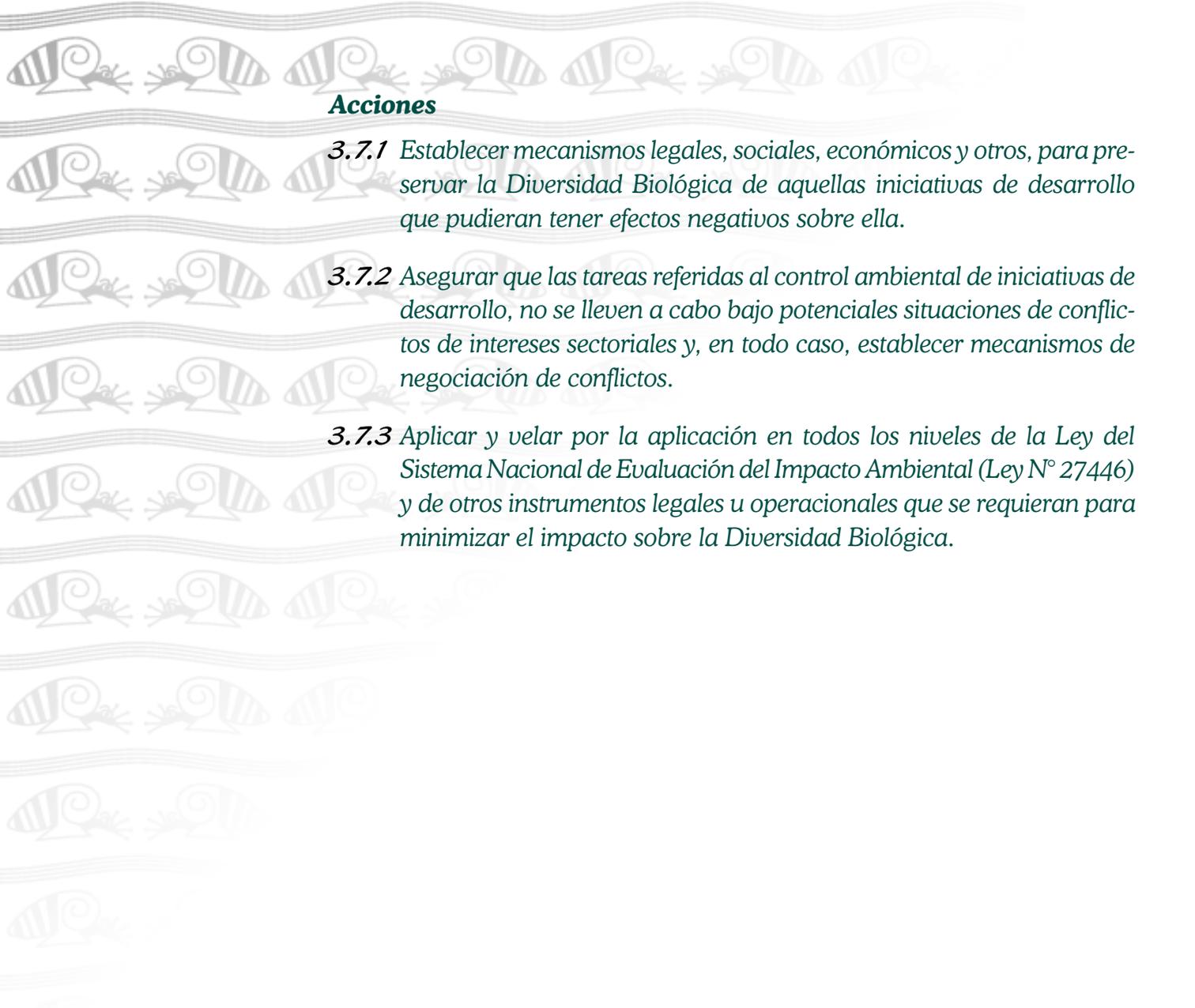
3.6.2 En cuanto a ecosistemas:

- 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*

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.

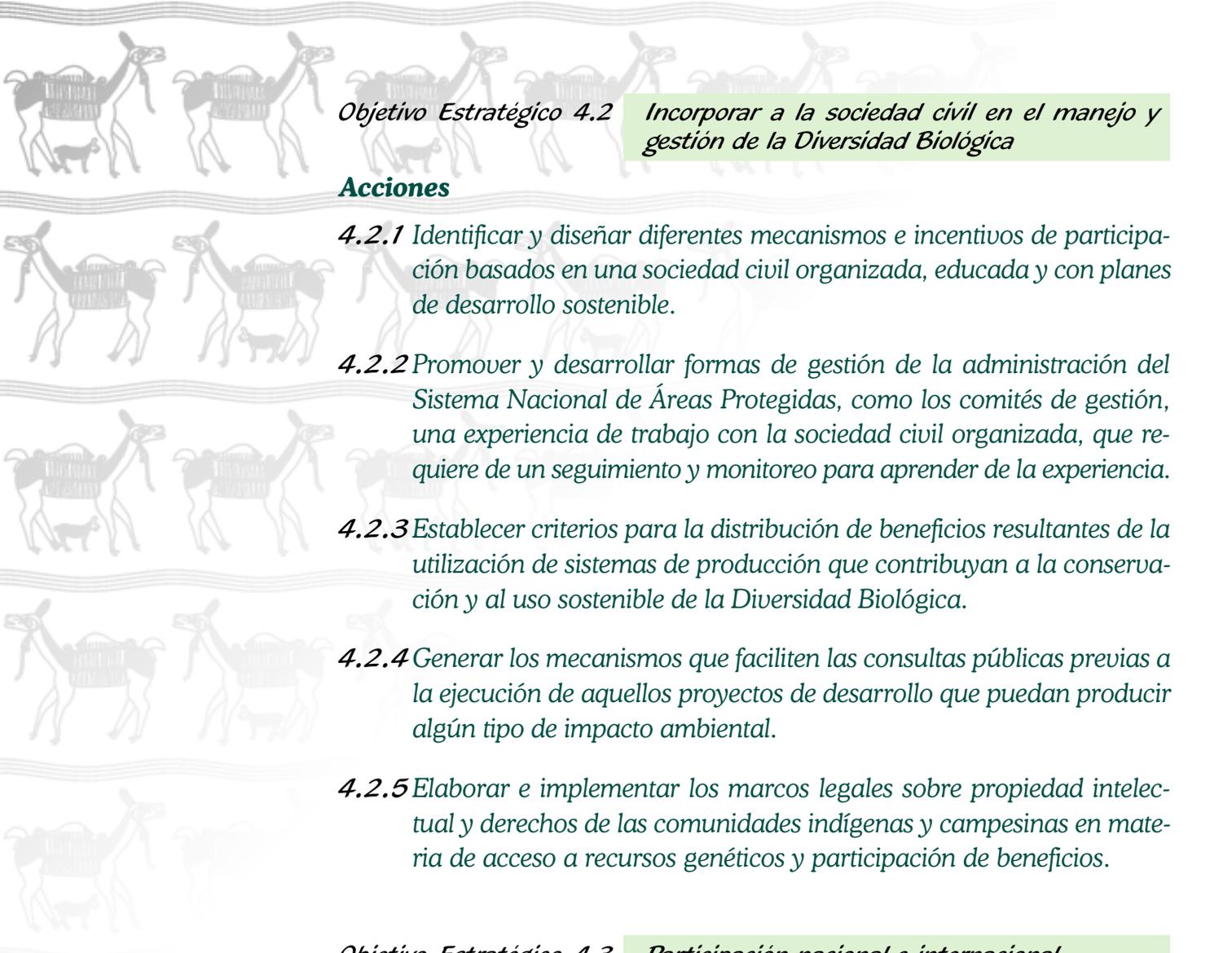
Objetivo Estratégico 4.1 *Reivindicar los valores y la importancia de la Diversidad Biológica para la cultura nacional*

Acciones

4.1.1 *Emprender una gran campaña de sensibilización y creación de conciencia sobre los valores así como la importancia y los beneficios que nos representan 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*

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.

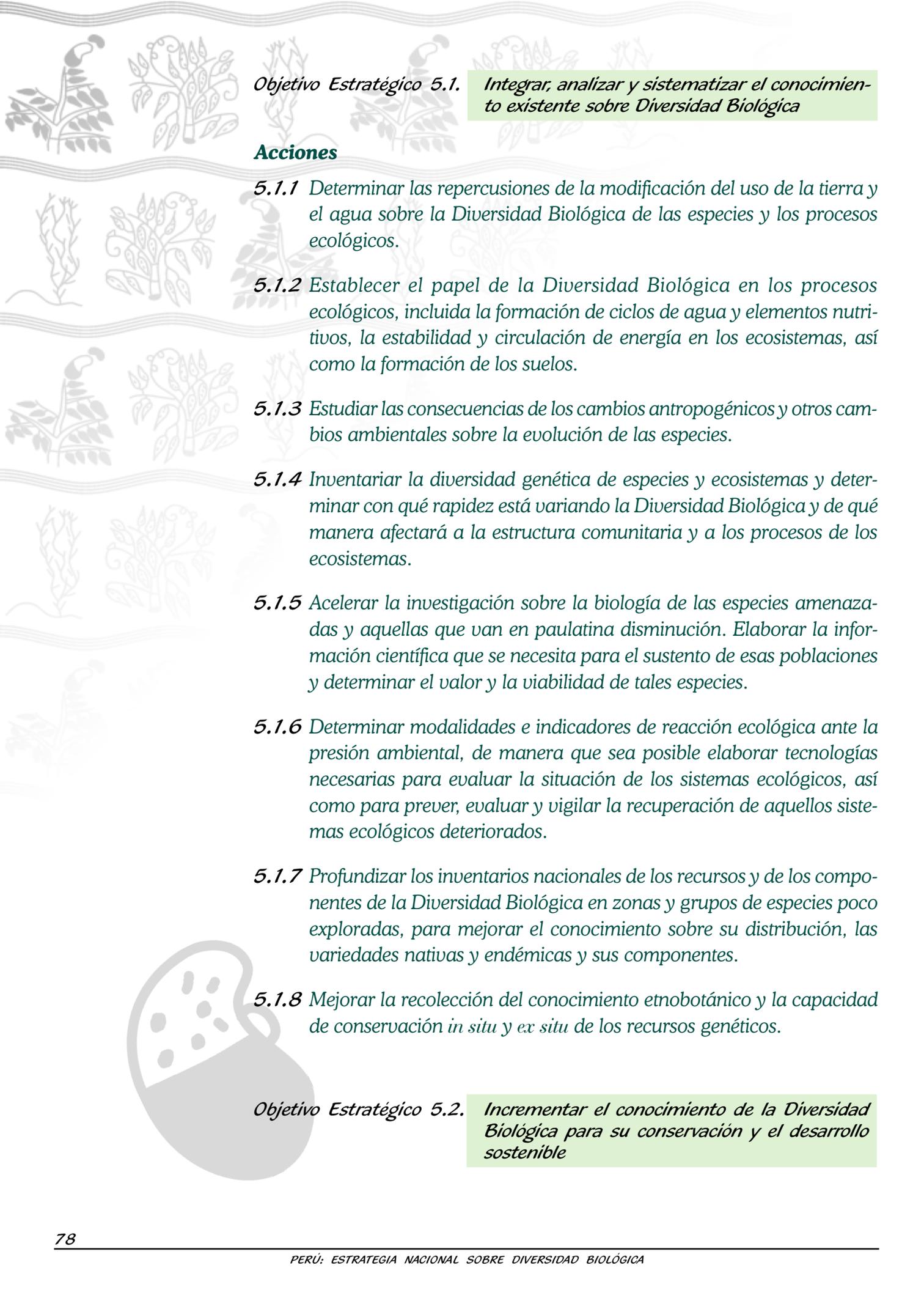
Esta alternativa está dada por el aprovechamiento integral de los ecosistemas, especies y recursos genéticos, sobre la base de la investigación de aspectos taxonómicos, morfológicos, citogenéticos y bioquímicos, con el propósito de utilizar su potencial y, en otros casos, para aplicar métodos de mejoramiento 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. Asimismo, 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*

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. 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 -ONGs y las organizaciones de base.

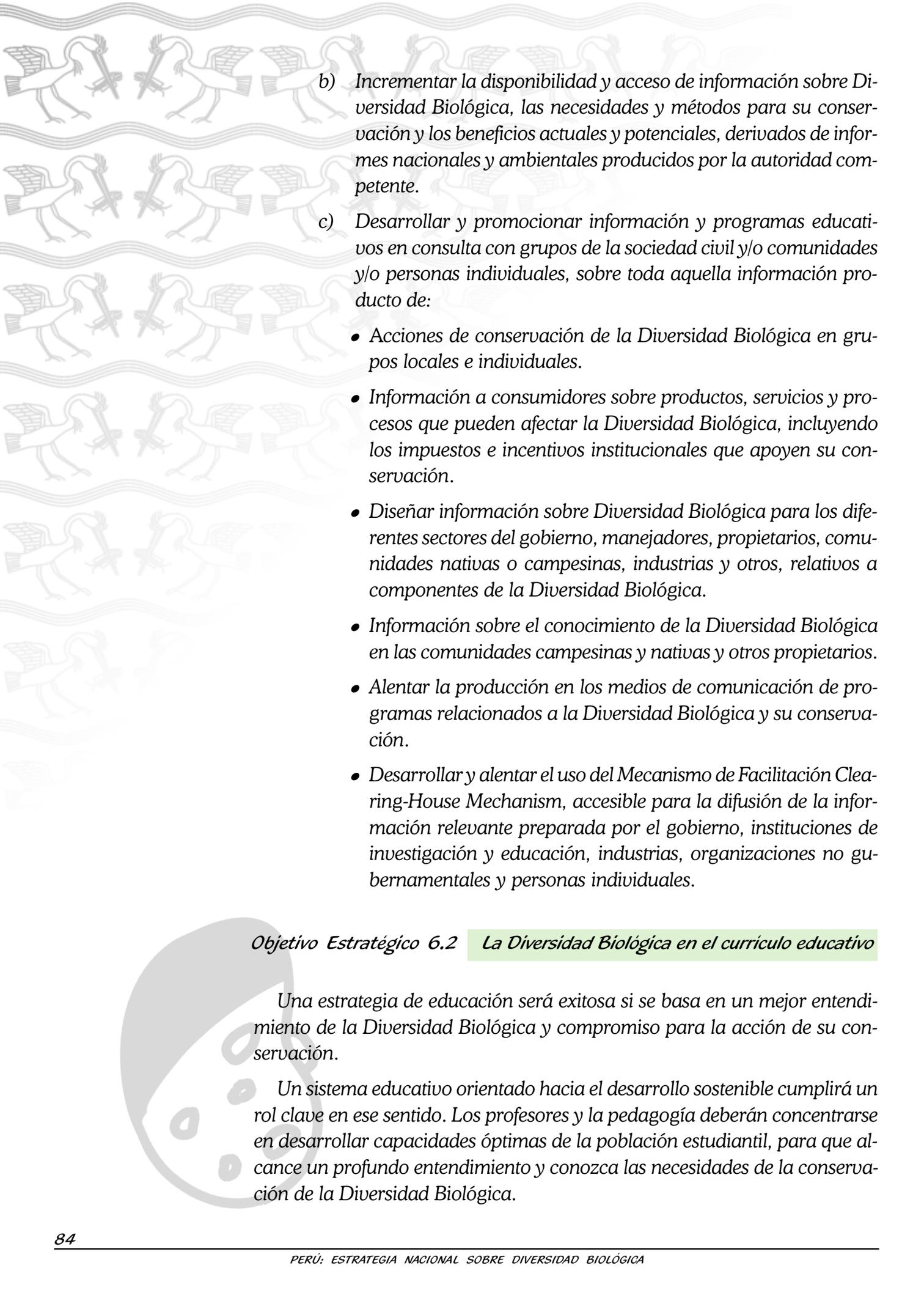
Los medios de comunicación, instituciones educativas, el gobierno, ONGs, grupos de base y otros, deben desarrollar una apropiada conciencia pública sobre la importancia de la conservación de la Diversidad Biológica.

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 prácticas 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.
- 6.4.3 Fortalecer la Comisión Nacional de Diversidad Biológica -CONADIB, como instancia intersectorial de consulta y asesoramiento, creando un directorio integrado por ministros.
- 6.4.4 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.
- 6.4.5 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.

6.4.6 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.

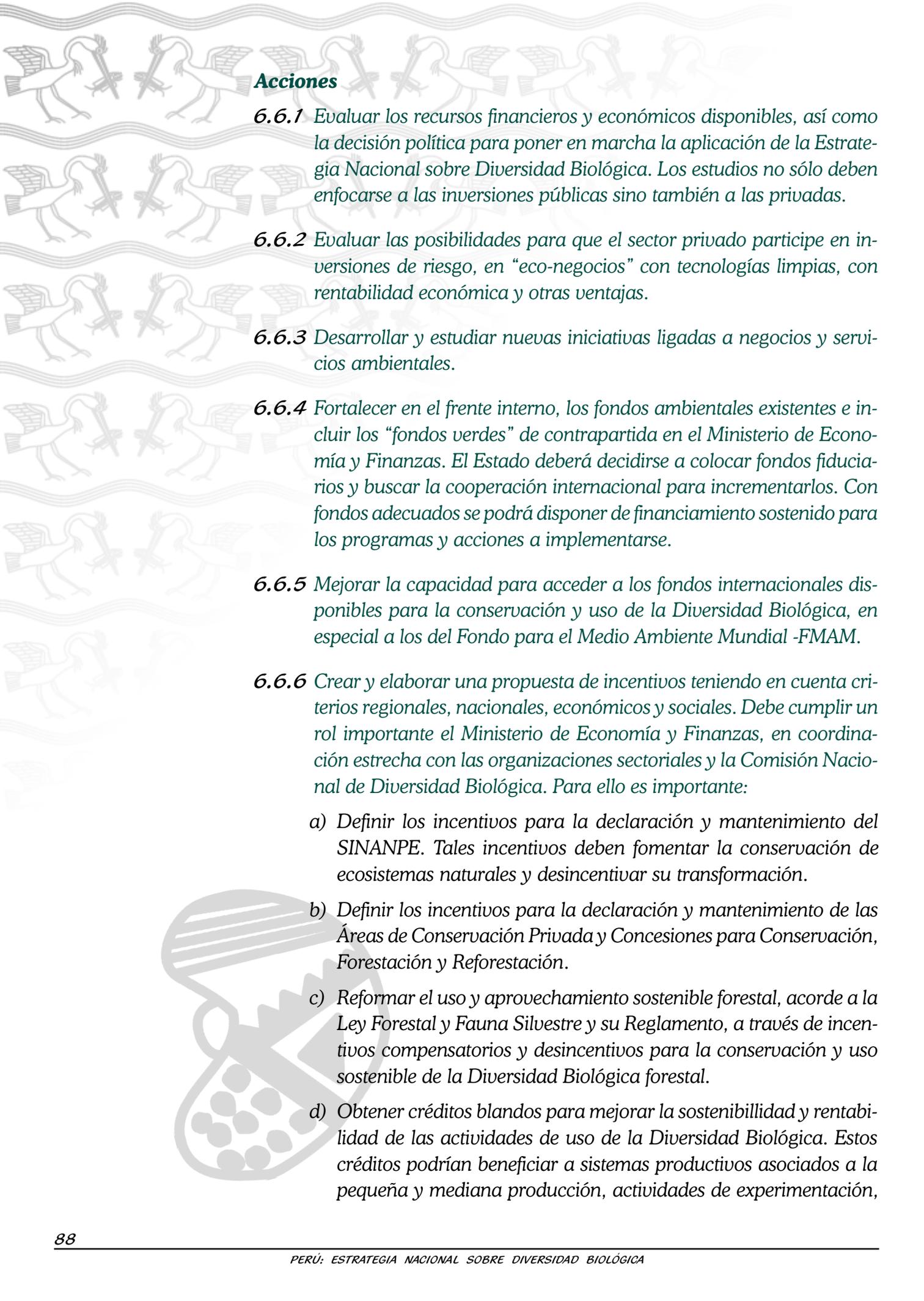
6.5.2 Establecer una estructura organizada, dispuesta en red en todo el territorio, donde se articularán los diferentes módulos de base de datos, tomando en cuenta que habrá múltiples usuarios.

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 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*

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.

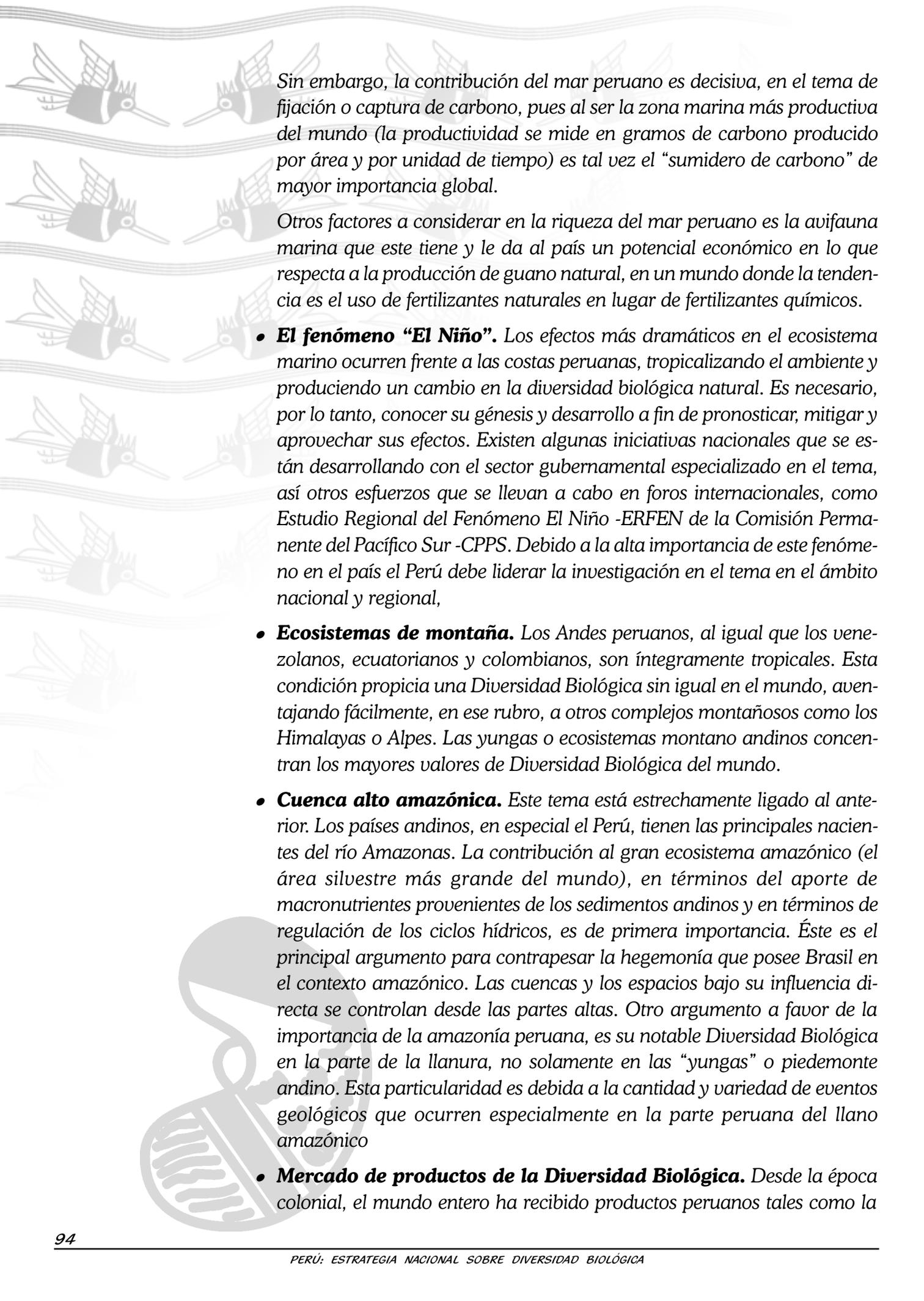
Existen diversos temas en los cuales el Perú puede y debe desempeñar un papel internacional protagónico en materia de Diversidad Biológica. La búsqueda de liderazgos internacionales debe llevarse a cabo con pleno conocimiento de las ventajas o beneficios que se esperan obtener para el país y éstos pueden 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 en el ámbito 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. Éste 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, es conveniente 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 que la comunidad internacional otorga 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 sobre 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*

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 sobre 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 apoyo 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. Ésta 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 ingerencia 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
Bibliografía

- **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 en el ámbito 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.

<i>Categorización</i>	<i>Mamíferos</i>	<i>Aves</i>	<i>Reptiles</i>	<i>Anfibios</i>	<i>Total</i>
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
Total	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 degradada, vuelva a un estado no degradado, que puede ser distinto del original.
- **Restauración:** hacer que un ecosistema o población degradada vuelva a su estado original.
- **Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas -SINANPE:** 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 (Pre-publicación). 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.

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

Instituto Apoyo. Marzo, 2000. DATA SOCIAL. BOLETÍN DE DIFUSIÓN SOBRE POLÍTICAS SOCIALES. Instituto Apoyo, UNICEF. Vol. V, N° 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 SOBRE DIVERSIDAD BIOLÓGICA Y OTROS ACUERDOS INTERNACIONALES RELACIONADOS (Pre-publicación). 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 (Pre-publicación). 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. DISEÑANDO PROGRAMAS DE CONSERVACIÓN 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 COVENTION 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 PERU 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.

Anexos

EL PROCESO DE ELABORACIÓN DE LA ESTRATEGIA

La Estrategia es el instrumento de planificación para la diversidad biológica del país. Se establece en ella las prioridades, objetivos y acciones indispensables para prevenir, disminuir y evitar la pérdida de la diversidad biológica, y por ello, su elaboración debe contribuir a capitalizar las acciones en marcha, integrando los procesos existentes, articulando los esfuerzos locales. En tal sentido, los próximos pasos serán planificados en forma concertada. Con esta visión como ruta necesaria, se desarrolló un proceso al interior del país, de carácter participativo y orientado a que cada propuesta se construya tomando en cuenta las necesidades y prioridades de cada lugar.

- *La organización*

La conducción del proceso estuvo a cargo de un Comité Técnico Nacional integrado por entidades gubernamentales, organismos no gubernamentales y un experto nacional, nombrados en su calidad de miembros de la Comisión Nacional de Diversidad Biológica. Este Comité fue constituido mediante Resolución del Presidente del Consejo Directivo del CONAM N° 022-97/CONAM/PCD.

Se constituyeron quince Comités Técnicos Regionales -CTRs de carácter multisectorial, integrados cada uno por un representante de la comunidad universitaria, del gobierno local (municipalidad), de una organización no gubernamental de la zona y representantes del gobierno central a nivel regional. Ellos se encargaron de coordinar y dirigir el proceso en cada una de las zonas del país donde fueron constituidos.

Los departamentos que participaron en el proceso fueron: Ancash, Arequipa, Cajamarca, Cusco, Junín, La Libertad, Lambayeque, Lima, Loreto, Madre de Dios, Moquegua, Piura, Puno, San Martín, Tacna, Tumbes, Ucayali. Los departamentos de Ayacucho y Huancavelica ingresaron en la etapa final de elaboración del documento de la Estrategia.

Dada la necesidad se establecieron cuatro coordinadores macro regionales. Ellos se encargaron de las acciones en los CTRs (coordinando, integrando y documentando la información producida). De manera que el macro coordinador del norte fue responsable de la marcha adecuada de los CTRs de Tumbes-Piura, Cajamarca, La Libertad y Lambayeque; el macro coordinador del sur concertaba a su vez con Cusco, Puno, Arequipa, Moquegua-Tacna; los CTRs de Loreto, Madre de Dios, Ucayali y San Martín se integraron en la macro región oriente; en la macro región del centro se agruparon los CTRs de Junín, Lima y Ancash. (Gráfico N° 3)

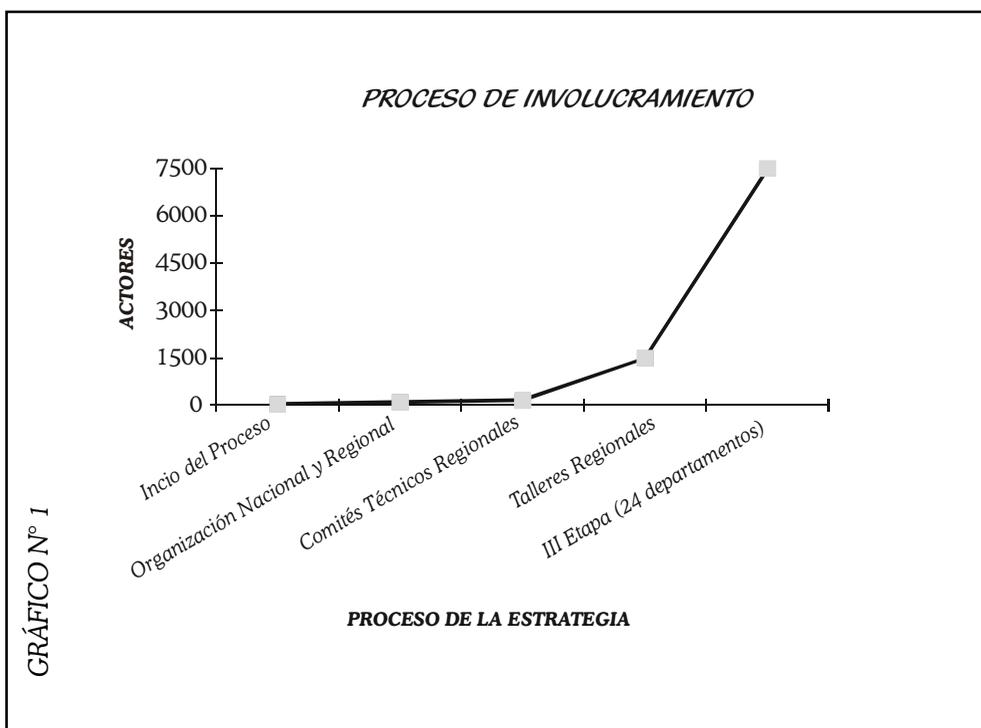
- El proceso de elaboración

A partir de Febrero de 1998 se define una guía metodológica; documento orientador no sólo del proceso de elaboración, sino del contenido y de la profundidad de información, así como de la estructura del documento. Previo a este proceso, se capacitaron 17 personas que actuaron como facilitadores para cada planificación regional.

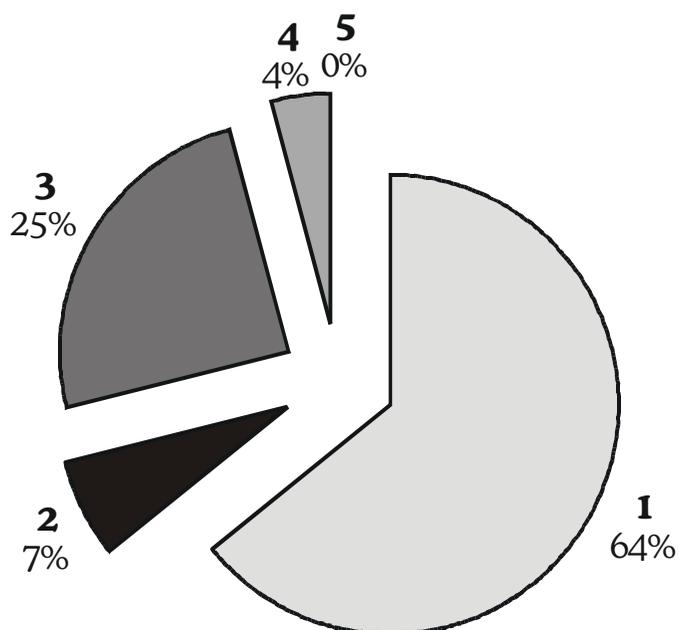
Cada CTR, luego de actualizar el diagnóstico, llevó a cabo talleres de planeamiento estratégico, determinando la visión, misión y prioridades de cada zona, proponiendo además, acciones que conduzcan a la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica. El proceso alcanzó una participación de 7500 actores, correspondiendo un 75% a la parte regional (Gráfico N° 1).

Los macro coordinadores integraron las estrategias departamentales en documentos macro regionales; éstos reflejan el consenso de una visión e intereses comunes. Con esta información se produjo el primer documento nacional: "Biodiversidad y desarrollo". Después de haber sido actualizado culmina la elaboración de la Estrategia, la que marca un hito en el proceso de planificación de la diversidad biológica en el Perú.

Este documento ha sido aprobado por el Comité Técnico Nacional, la Comisión Nacional de Diversidad Biológica y el Consejo Directivo del CONAM, para finalmente ser aprobado por Decreto Supremo N° 102-2001-PCM. (El esquema de las actividades del proceso se observa en el Gráfico N° 2)



RESULTADOS - PRESUPUESTO



RESULTADOS		%
Proceso de la estrategia	1	64
Reporte Nacional	2	7
Fortalecimiento de capacidad	3	25
Implementación CHM	4	4
Total		100

ACTORES SOCIALES	NÚMERO
Inicio del Proceso	37
Organización Nacional y Regional	97
Comités Técnicos Regionales	157
Talleres Regionales	1500
III ETAPA (24 departamentos) PROYECCION	7500

RESULTADOS / PROYECTO	INSUMOS PARA EL PROCESO
Estrategia de Biodiversidad Documentos	25
Reporte Nacional	2
Fortalecimiento Comités Organizados	16
Implementación CHM	2

GRÁFICO N° 2

PERÚ
PROCESO DE ELABORACIÓN DE LA ESTRATEGIA SOBRE DIVERSIDAD BIOLÓGICA



PRIORIZACIÓN OBJETIVOS ESTRATÉGICOS POR PUNTOS FOCALES DE ACUERDO A LAS LÍNEAS ESTRATÉGICAS

Objetivos estratégicos	Puntos focales																
	Macro Región Norte				Macro Región Centro				Macro Región Sur					Macro Región Oriente			
	TUM	PI	LIB	LIB	CA	JUN	ANC	LI	ARE	MO	TAC	PU	CUS	SAM	MD	LO	UCA
L.E. 1: Conservar la Diversidad Biológica en el Perú																	
OE1. Identificación de componentes de la Diversidad Biológica que requieren medidas de conservación urgentes																	
OE 2. Planificación basada en el enfoque ecosistémico																	
OE.3. Desarrollo de un manejo adecuado para la protección y el uso sostenible de la Diversidad Biológica.																	
OE.4. Fortalecimiento del SINANPE y otras unidades de conservación																	
OE.5. Hacer efectiva la conservación <i>in situ</i>																	
OE.6. Fortalecimiento de las acciones de conservación de flora y fauna silvestre																	
OE.7. Reversión de los procesos de deterioro y amenazas contra la Diversidad Biológica.																	
OE.8. Rescate de los conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas y cultura sobre la conservación de la Diversidad biológica.																	
OE.9. Establecimiento y mantenimiento de los servicios para la investigación <i>ex situ</i> y la conservación de plantas, animales y microorganismos																	
LE 2: Integrar el uso sostenible de la Diversidad Biológica																	
OE 2.1 Políticas nacionales integradas																	
OE 2.2 Agroecosistemas																	
OE 2.3 Recursos acuáticos y pesquerías																	
OE 2.4 Recursos forestales																	
OE 2.5 Minería e hidrocarburos																	
OE 2.6 Turismo y recreación																	
OE 2.7 Utilización de la fauna y flora silvestre																	
OE 2.8 Acceso a recursos genéticos																	
OE 2.9 Bioseguridad																	
OE 2.10 Evaluar y valorar los aportes de la Diversidad Biológica y su uso																	
OE 2.11 Establecer un Programa Nacional de Biocomercio																	

LE 3: Medidas especiales para la conservación y restauración de la Diversidad Biológica frente a procesos externos																	
OE 3.1 Monitorear, regular y minimizar los procesos que están causando un impacto negativo y responder a situaciones de emergencia																	
OE 3.2 Controlar las especies invasoras																	
OE 3.3 Controlar los vivos Modificados																	
OE 3.4 Controlar la contaminación, especialmente en los ambientes acuáticos																	
OE 3.5 Conocer el impacto del cambio climático sobre la Diversidad Biológica																	
OE 3.6 Restaurar la Diversidad Biológica en el ámbito de especies, poblaciones y ecosistemas																	
OE 3.7 Asegurar que acciones de desarrollo no conllevan impactos negativos sobre la Diversidad Biológica																	
LE 4: Promover la participación y el compromiso de la sociedad peruana																	
OE 4.1 Reivindicar los valores y la importancia de la Diversidad Biológica para la cultura nacional																	
OE 4.2 Incorporar a la sociedad civil en el manejo y gestión de la Diversidad Biológica																	
OE 4.3 Participación nacional e internacional																	
LE 5: Mejorar nuestro conocimiento																	
OE 5.1 Integrar, analizar y sistematizar el conocimiento existente sobre Diversidad Biológica																	
OE 5.2 Incrementar el conocimiento de la Diversidad Biológica para su conservación y el desarrollo sostenible																	
OE 5.3 Promover el rescate de los conocimientos locales y tecnologías tradicionales de uso de la Diversidad Biológica																	
OE 5.4 Crear y reforzar las condiciones institucionales para la generación del conocimiento.																	
OE 5.5 Monitoreo del conocimiento																	
LE 6: Mejorar instrumentos para la gestión de la Diversidad Biológica																	
OE 6.1 Educar y desarrollar la conciencia pública																	
OE 6.2 La Diversidad Biológica en el currículo educativo																	
OE 6.3 Impulsar el desarrollo de capacidades en sectores estratégicos																	
OE 6.4 Excelencia en las instituciones																	
OE 6.5 Un sistema de información actualizado y entrelazado nacionalmente																	
OE 6.6 Contar con los recursos económicos necesarios y el apoyo social para implementar la Estrategia																	
OE 6.7 Implementar un marco legal adecuado																	
OE 6.8 Desarrollo y transferencia de tecnología																	

Leyenda

ANC: Ancash, ARE: Arequipa, AYA: Ayacucho, CA: Cajamarca, CUS: Cusco, HUAN: Huancavelica, JUN: Junín, LAM: Lambayeque, LI: Lima, LIB: La Libertad, LO: Loreto, MD: Madre de Dios, MO: Moquegua, PI: Piura, PU: Puno, SAM: San Martín, TAC: Tacna, TUM: Tumbes, UCA: Ucayali.

COMPETENCIAS DIRECTAS EN MATERIA DE DIVERSIDAD BIOLÓGICA DE LAS INSTITUCIONES PÚBLICAS

INSTITUCIÓN PÚBLICA	LEGISLACIÓN	COMPETENCIAS
<p><i>Consejo Nacional del Ambiente -CONAM.</i></p>	<p>Ley del CONAM, Ley No. 26410, pub. 22/12/94. Reglamento de Organización y Funciones del CONAM, Decreto Supremo No. 048-97-PCM, pub. 04/10/97</p> <p>Decreto Supremo No. 038-98-PCM, pub. 19/08/98- CONAM es la instancia de coordinación intersectorial sobre diversidad biológica.</p> <p>Ley 26839 sobre la conservación y aprovechamiento sostenible de la diversidad biológica y su reglamento,</p> <p>Ley 27104 para la prevención de los riesgos derivados del uso de la biotecnología.</p>	<p>El CONAM es el organismo rector de la política nacional ambiental. Tiene por finalidad planificar, promover, coordinar, controlar y velar por el ambiente y el patrimonio natural de la Nación. Entre los objetivos del CONAM tenemos el de propiciar el equilibrio entre el desarrollo socioeconómico, el uso sostenible de los recursos naturales y la conservación del ambiente.</p> <p>El CONAM, es la instancia de coordinación intersectorial en el tema de diversidad biológica, a que hace referencia el Artículo 32 de la Ley No. 26839 sobre la Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica.</p> <p>Esta ley asigna funciones al CONAM en materia de coordinación de estrategias, reportes e información.</p> <p>Indica que CONAM coordina lo referente al Conveio de Biodiversidad y el Protocolo de Cartagena sobre la Seguridad de la Biotecnología.</p>
<p><i>Ministerio de Agricultura -MINAG</i></p>	<p>Ley Orgánica del Ministerio de Agricultura, Decreto Ley No. 25902, pub. 29/11/92</p> <p>Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Agricultura y de sus Organismos Públicos Descentralizados, Decreto Supremo No. 053-92-AG, pub. 03/01/93</p>	<p>El Ministerio de Agricultura tiene por finalidad promover el desarrollo sostenido del Sector Agrario. Tiene a su cargo la normatividad sobre las actividades agrarias, tales como la investigación, transferencia de tecnología, sanidad agraria, recursos naturales renovables, la informática y de las otras que conciernen al Sector Agrario.</p> <p>El ámbito del Sector Agrario comprende las tierras de uso agrícola, de pastoreo, forestal y eriazas de aptitud agraria; a su vez, los álveos y cauces de los ríos y sus márgenes; las aguas de los ríos, lagos y otras fuentes acuíferas de uso agrario; la infraestructura hidráulica para la producción agraria; los recursos forestales, flora y fauna; los cultivos, la crianza animal, silvicultura, aprovechamiento de maderas y de producción silvestres; los servicios que le conciernen en materia de tecnología agraria; de protección y sanidad agraria; lo relacionado a la conservación y manejo de los recursos naturales, la agroindustria, agroexportación y la comercialización de productos e insumos.</p> <p>Le competen al Ministerio de Agricultura las siguientes funciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Formular, coordinar y evaluar las políticas nacionales en lo concerniente al Sector Agrario; ▪ Formular, coordinar y evaluar las políticas nacionales en materia de preservación y conservación de los recursos naturales; ▪ Supervisar y controlar el cumplimiento de la normatividad vigente en materia agraria; ▪ Promover el funcionamiento de un Sistema Nacional de Investigación y Transferencia de Tecnología Agraria;

<p><i>Ministerio de Pesquería -IMIPE.</i></p>	<p>Ley Orgánica del Ministerio de Pesquería, Decreto Ley No. 25806, pub. 31/10/92</p> <p>Reglamento de Organización y Funciones y el Cuadro para Asignación de Personal del Ministerio de Pesquería, Resolución Ministerial No. 436-95-PE, pub. 22/09/95</p>	<p>El ámbito y jurisdicción del MIPE abarca todos los recursos de origen hidrobiológico contenidos en las aguas marinas jurisdiccionales, ríos, lagos y otras fuentes hídricas del territorio nacional; la investigación científica y tecnológica de los mismos, así como las condiciones ecológicas de su hábitat, los medios para su conservación y explotación, la calidad, higiene y sanidad de los productos de procedencia acuática; la infraestructura pesquera, así como los servicios adicionales y complementarios para la realización de las actividades extractivas, acuícolas y del proceso pesquero en general.</p> <p>Son funciones del Ministerio de Pesquería:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Administrar y controlar la explotación racional de los recursos hidrobiológicos a nivel nacional, normando al efecto la actividad pesquera acuícola. ▪ Fomentar, orientar y promover la investigación científica y tecnológica en materia de su competencia. ▪ Promover, coordinar, normar, supervisar y evaluar las actividades de extracción, acuicultura, pesca artesanal y procesamiento de los recursos hidrobiológicos, de aguas marítimas o continentales; así como los servicios de apoyo requeridos. ▪ Dictar las medidas pertinentes para preservar los recursos hidrobiológicos, previo estudio científico y tecnológico. ▪ Promover y apoyar las investigaciones científicas y tecnológicas pesqueras.
<p><i>Instituto del Mar del Perú -IMARPE.</i></p>	<p>Reglamento de Organización y Funciones del IMARPE, Decreto Supremo No. 003-92-PE, pub. 08/02/92</p>	<p>El IMARPE tiene por finalidad realizar investigaciones científicas y tecnológicas del mar y de las aguas continentales y de los recursos de ambos, con el objeto de contribuir al aprovechamiento racional de dichos recursos y por ende el desarrollo socio-económico del país.</p> <p>El IMARPE no ejerce funciones de fiscalización, inspección o control, siendo su labor estrictamente científica y técnica.</p> <p>Son funciones del IMARPE las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Planificar, dirigir, coordinar, ejecutar y evaluar las investigaciones de su competencia. ▪ Realizar investigaciones científicas de los recursos del mar y de las aguas continentales, los factores ecológicos de interacción y las que propendan al desarrollo de la acuicultura. ▪ Realizar investigaciones oceanográficas, limnológicas y de la calidad del ambiente acuático.

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Coordinar y promover el desarrollo de actividades relacionadas con los recursos genéticos, cautelando su conservación, preservación y manejo de los mismos en el país; ▪ Participar y promover la integración de otros entes en el Sistema Nacional de Investigación y Transferencia de Tecnología -SINITTA.
<p><i>Instituto Nacional de Recursos Naturales -INRENA.</i></p>	<p>Ley Orgánica del Ministerio de Agricultura, Decreto Ley No. 25902, pub. 29/11/92</p> <p>Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Agricultura y de sus Organismos Públicos Descentralizados, Decreto Supremo No. 053-92-AG, pub. 03/01/93</p>	<p>El INRENA es el Organismo encargado de promover el uso racional y la conservación de los recursos naturales con la activa participación del Sector Privado y del público en general. Asimismo, podrá realizar estudios de preinversión en las áreas de pequeñas obras de irrigación, mejoramiento de infraestructura de riego y drenaje, recuperación de tierras afectadas por problemas de salinidad y drenaje, aprovechamiento de aguas subterráneas y de aguas servidas tratadas. Tiene a su cargo la capacitación de profesionales y técnicos especializados en la conservación del ambiente y los recursos naturales.</p> <p>El INRENA tiene como objetivo el manejo y aprovechamiento racional e integral de los Recursos Naturales renovables y su entorno ecológico para lograr el desarrollo sostenible.</p> <p>Son funciones del INRENA:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Proponer, coordinar, conducir y concertar las políticas de uso racional y conservación de los recursos naturales renovables; ▪ Caracterizar, investigar, evaluar y vigilar permanentemente los recursos naturales renovables que hagan viable su conservación, preservación y aprovechamiento racional; ▪ Coordinar con sectores, públicos y privados, concerniente al uso y conservación de los recursos naturales renovables; ▪ Evaluar el impacto ambiental de los proyectos agrarios, a fin de establecer las medidas correctivas, en caso de que sea necesario y efectuar el seguimiento de las mismas.

<p><i>Instituto Tecnológico Pesquero del Perú -ITP.</i></p>	<p>Reglamento de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Recursos Naturales, Decreto Supremo No. 055-92-AG, pub. 16/01/93</p> <p>Reglamento de Organización y Funciones del Instituto Tecnológico Pesquero del Perú – ITP, Decreto Supremo No. 005-82-PE, pub. 01/04/82</p>	<p>Corresponde al ITP del Perú, realizar investigaciones científicas y tecnológicas relacionadas con el manipuleo, la transformación y conservación de los recursos hidrobiológicos del mar y de las aguas continentales, con miras a lograr el racional aprovechamiento integral de los mismos, y la óptima calidad de los productos que se obtengan; así como colaborar a elevar el nivel nutricional de la población, mediante la elaboración de productos de alto valor nutritivo y sin que en el cumplimiento de sus fines, el ITP incida o duplique las investigaciones que realicen otras instituciones similares, con las cuales mantendrá la debida y adecuada coordinación.</p> <p>Son funciones del ITP:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Desarrollar investigaciones científicas y tecnológicas relacionadas con el manipuleo, la transformación y la conservación de los recursos hidrobiológicos provenientes del mar y de las aguas continentales; ▪ Articular la investigación científica y tecnológica de su competencia, patrocinando programas integrados en función de los problemas sectoriales; ▪ Promover y realizar acciones de capacitación, perfeccionamiento y especialización de personal para la investigación científica y tecnológica pesquera, así como asistencia técnica para la industria pesquera; ▪ Desarrollar y proponer planes de intercambio de conocimientos y transferencia tecnológica mediante programas de cooperación técnica nacional e internacional sobre Tecnología Pesquera.
<p><i>Servicio Nacional de Sanidad Agraria -SENASA.</i></p>	<p>Ley Orgánica del Ministerio de Agricultura, Decreto Ley No. 25902, pub. 29/11/92</p> <p>Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Agricultura y de sus Organismos Públicos Descentralizados, Decreto Supremo No. 053-92-AG, pub. 03/01/93</p> <p>Reglamento de Organización y Funciones del Servicio Nacional de Sanidad Agraria, Decreto Supremo No. 24-95-AG, pub. 05/10/95</p>	<p>El SENASA es el encargado de desarrollar y promover la participación de la actividad privada para la ejecución de los planes y programas de prevención, control y erradicación de plagas y enfermedades que inciden con mayor significación socioeconómica en la actividad agraria.</p> <p>SENASA tiene por finalidad dotar a la actividad agraria nacional de un marco de mayor seguridad y menores riesgos sanitarios, contribuyendo a su desarrollo sostenido y por ende al bienestar de la población.</p> <p>Son funciones del SENASA:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Controlar y supervisar el estado sanitario de animales, vegetales y de productos e insumos agrarios, en el comercio nacional y en el de importación y exportación que

		<p>realice nuestro país.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Proponer al Ministro de Agricultura las normas de alcance nacional y regional en relación a las actividades de vigilancia, inspección, registro, control, supervisión y evaluaciones sanitarias del agro. ▪ Coordinar y ejecutar directamente o a través de terceros, los servicios de prevención, protección y control en la sanidad vegetal y animal a nivel nacional. ▪ Planear y organizar programas y proyectos de sanidad agraria a desarrollarse en el país, ya sea a través de entes estatales o privados, con recursos nacionales y apoyo de la Cooperación Técnica Internacional. ▪ Realizar análisis de riesgo e impacto sanitarios a fin de generar la información técnico-económica necesaria para predecir la magnitud de los efectos potenciales o reales; consecuencia de la comercialización de determinadas plantas, animales, productos e insumos agrarios. ▪ Desarrollar y mantener un sistema de control e inspección sanitaria a nivel de establecimientos de producción y comercialización de plantas y animales y centros de beneficio de estos últimos (camales). ▪ Normar los aspectos sanitarios dentro de las actividades de importación, exportación, comercialización, tránsito interno de animales y vegetales; así como productos e insumos agrarios. ▪ Promover actividades de capacitación en sanidad agraria.
<p><i>Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología -CONCYTEC.</i></p>	<p>Ley Orgánica del CONCYTEC, Decreto Legislativo No. 112, pub. 15/06/81</p>	<p>El CONCYTEC tiene como misión el fomento, la coordinación y la orientación de la investigación científica y tecnológica en el Perú.</p> <p>Las funciones del CONCYTEC son:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Formular con exclusividad la política de desarrollo científico y tecnológico del país. ▪ Articular la investigación científica y el desarrollo tecnológico patrocinando programas integrados en función de los grandes problemas nacionales. ▪ Promover, financiar, encargar, organizar, administrar y ejecutar programas y proyectos de investigación en aquellas áreas que considere conveniente para cumplir con la política de desarrollo científico y tecnológico.

<p><i>Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana -IIAP.</i></p>	<p>Ley de creación del IIAP, Ley No. 23374, pub. 31/12/81</p>	<p>El IIAP tiene como finalidad realizar el inventario, la investigación, la evaluación y el control de los recursos naturales; promoverá su racional aprovechamiento y su industrialización para el desarrollo económico y social de la región.</p> <p>Las funciones del IIAP son:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Evaluar e inventariar los recursos humanos y naturales de la Amazonía peruana y su potencial productivo.▪ Estudiar la problemática amazónica en sus aspectos antropológicos, biológicos, sociales, culturales y económicos y desarrollar una tecnología adecuada a las condiciones ecológicas como a los requerimientos prioritarios del desarrollo.▪ Promover la aplicación de los resultados de la investigación científica y tecnológica, normando el buen uso de los recursos naturales mediante su racional explotación.▪ Preservar los recursos humanos y naturales y proveer las medidas para el control de la explotación de los recursos naturales.▪ Proponer una política y disponer las medidas correspondientes para mantener el equilibrio ecológico adecuado para el desarrollo de la vida, la preservación del paisaje y de la naturaleza.
--	---	---

SINERGIA ENTRE EL CONVENIO SOBRE DIVERSIDAD BIOLÓGICA Y OTROS ACUERDOS INTERNACIONALES RELACIONADOS

En el marco de las negociaciones para la implementación del Convenio sobre Diversidad Biológica, la Secretaría ha firmado cartas de intención con las Secretarías de los otros convenios y ha programado actividades conjuntas, orientadas a establecer sinergias entre los convenios y acuerdos internacionales relacionados.

1. Con el Convenio Internacional de Especies amenazadas de fauna y flora silvestre:

Se persiguen fines y objetivos similares y compatibles, en la protección de especies amenazadas. Se establecen restricciones al comercio en función al grado de peligro de extinción en que se encuentren las especies, como parte de una estrategia para reforzar medidas regulatorias para la protección y promoción de la recuperación de especies y poblaciones amenazadas. Respecto al acceso a los recursos genéticos, el Convenio Internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestre, CITES, podría jugar un rol fundamental en los llamados «países de origen» en la lucha contra accesos ilegales, en el momento que los recursos genéticos salen de estos países y pierden jurisdicción.

2. Con el Convenio de Ramsar:

Consideran como aspectos claves la pérdida y degradación de los humedales, la aplicación insuficiente de los instrumentos existentes, la carencia de personal y de instituciones científicas, los productos químicos tóxicos, los efectos de los embalses y el enfoque por ecosistemas. La decisión sobre "Situación y tendencias de la Diversidad Biológica de los ecosistemas de aguas continentales y opciones para su conservación y utilización sostenible", acoge las recomendaciones sobre enfoques estratégicos de la ordenación del agua dulce de la Comisión sobre el Desarrollo Sostenible; insta a las Partes y a los Gobiernos a que coordinen las consideraciones sobre la Diversidad Biológica de aguas continentales; alienta la aplicación del Plan de Trabajo conjunto con Ramsar; pide al Fondo para el Medio Ambiente Mundial que apoye los planes intersectoriales para la conservación y el uso sostenible de los sistemas de aguas continentales; plantea adoptar planes de ordenamiento y captación de las cuencas fluviales y hacer una investigación enfocada en los procesos que contribuyen a la pérdida de la Diversidad Biológica en los ecosistemas de aguas continentales.

3. Con el Convenio de Cambios Climáticos:

Las Secretarías de ambas Convenciones vienen coordinando trabajar en temas como: la vulnerabilidad de los ecosistemas y las especies frente al cambio climático y el uso potencial de la Diversidad Biológica como medio para mitigar el cambio climático. En el marco del Protocolo de Kioto, es necesario la captura de carbono, fósforo y nitrógeno, la ordenación y manejo de la cuenca alta del Amazonas y el proceso de retroceso de los glaciares en las montañas.

4. Con el Panel Intergubernamental de Bosques:

Proporcionar un instrumento complementario y eficaz para los programas forestales y de uso de tierras nacionales. Identificar sistemas forestales tradicionales de conservación y utilización sostenible de la Diversidad Biológica forestal y fomentar la función, uso y aplicación más amplia de los conocimientos forestales tradicionales en la ordenación sostenible de los bosques y el reparto equitativo de los beneficios. Determinar la contribución de las redes de zonas protegidas para la conservación y la utilización sostenible de la Diversidad Biológica forestal.

5. Con la Organización Mundial de Comercio:

La OMC, para asegurar la conservación del medio ambiente, ha dispuesto el establecimiento de un Comité de Comercio y Medio Ambiente abierto a la participación de todos los miembros

de la OMC y promover un desarrollo sostenible. En el tema de la patentabilidad de los recursos genéticos, los países desarrollados están otorgando patentes, no de invenciones, sino de productos que existen en la naturaleza y que son descubrimientos (uña de gato, ayahuasca, barbasco, etc.) que legalmente no están sujetos a patentes. En esta nueva ronda de negociaciones, los países desarrollados están buscando patentar nuestros recursos biológicos y genéticos al descubrirlos. Para tratar de evitarlo, recientemente el Convenio sobre Diversidad Biológica ha aprobado un protocolo de Bioseguridad.

6. Con el Convenio de Animales Migratorios

Se ha firmado un acuerdo para la conservación de algunas especies migratorias, con especial énfasis en las marinas como las tortugas y ballenas.

7. El Programa Común del Convenio en Diversidad Biológica y los otros Acuerdos Internacionales

A continuación se presenta una lista de los temas de agenda en el panorama de la última Conferencia de las Partes, COP, (Nairobi, mayo 2000), que se relacionan con otros convenios y cuyos avances y discusión están previstos para los próximos eventos del Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico y para la VI COP (La Haya, 2002):

- Programa de Trabajo sobre Diversidad Biológica de los Ecosistemas de Aguas Continentales. Tema vinculado con el Convenio Ramsar, que incluye una iniciativa sobre Cuencas Fluviales.
- Programa de trabajo en Diversidad Biológica marina y marino-costera. Relacionado con el Convenio Ramsar.
- Diversidad Biológica Forestal. Relacionado con el propuesto Foro de Naciones Unidas sobre Bosques y la Comisión de Desarrollo Sostenible.
- Diversidad Biológica Agrícola. Relacionado con la Comisión de Desarrollo Sostenible, la FAO y el Convenio Internacional sobre Recursos Fitogenéticos.
- Especies invasoras y especies exóticas. Se relaciona con el Convenio Internacional sobre Especies Migratorias y el convenio Convenio Internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestre, CITES.
- Estrategia Mundial para la Conservación Vegetal, relacionada con CITES y el Programa del Hombre y la Biosfera. Se relaciona con reservas de biosfera en particular.
- Incentivos. El desarrollo de incentivos se relaciona con la implementación del Protocolo de Kyoto.
- Educación y creación de conciencia pública. Se prevé una relación con el Convenio sobre Especies Migratorias y el Convenio Ramsar.
- Conservación y utilización sostenible de ecosistemas de zonas secas, mediterráneas, áridas, semiáridas, pastizales y sabanas. El programa de trabajo sobre zonas secas y húmedas prevé el intercambio de información entre el Convenio sobre Diversidad Biológica y la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo.
- Diversidad Biológica y Turismo. Se relaciona con las actividades de la Comisión de Desarrollo Sostenible y la Agenda 21.
- Recursos genéticos. Tema relacionado con las negociaciones en la OMC.

Se han previsto cuatro formas de cooperación entre convenios:

1. *Facilitación de intercambio de información y experiencia*
2. *Recomendar procedimientos que armonicen, en la medida de lo posible, los requerimientos de los informes de las Partes bajo estos instrumentos y convenios.*
3. *Explorar posibilidades de coordinar sus respectivos programas de trabajo.*
4. *Consultar cómo los convenios y otros acuerdos legales internacionales, pueden contribuir a la implementación del Convenio sobre Diversidad Biológica.*

(Decisión II/13, COP/CBD. Jakarta, noviembre 1995)

El CONAM expresa su reconocimiento a todas las instituciones del sector público y privado, de la sociedad civil, a las comunidades nativas y campesinas, a los medios de comunicación, a los científicos e investigadores, consultores y técnicos por sus aportes y activa participación en el proceso de elaboración de la Estrategia Nacional sobre Diversidad Biológica.

Consejo Directivo del CONAM que aprobó la Estrategia Nacional sobre Diversidad Biológica (sesión 52 del 19 de Junio del 2001):

Presidente:	Paul Remy Oyague
Representante del gobierno central:	Luis Baba Nakao
Representante del gobierno central:	Carlos Ponce del Prado
Representante del gobiernos regionales:	Luis Masson Meiss
Representante de los gobiernos locales:	Carlos Valencia Miranda
Representante de los sectores económicos secundarios:	Enrique Zevallos Bellido
Representante de los sectores económicos primarios:	Carlos Soldi Soldi

MIEMBROS Y PARTICIPANTES DE LA COMISIÓN NACIONAL DE DIVERSIDAD BIOLÓGICA -CONADIB

- Presidencia, Consejo Nacional del Ambiente –CONAM: Mariano Castro, María Luisa Del Río, David Solano.
- Asociación Interétnica de Desarrollo de la Selva Peruana -AIDSESP: Gil Inoach.
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología -CONCYTEC: Juan Barreda, Eduardo Pérez, Juan Tarazona.
- Asociación Peruana para la Conservación de la Naturaleza -APECO: Silvia Sánchez, Mariella Leo, Lily Rodríguez.
- Conservación Internacional –CI Perú: Carlos Ponce, Eduardo Calvo.
- Consultores: Erick Pajares, Juan José Ahumada, Brendan Tobin.
- Experto Nacional: Antonio Brack E.
- Instituto Nacional de Recursos Naturales -INRENA: Luis Garnica, Josefina Takahashi, Matías Prieto, Luis Alfaro, Rosario Acero.
- Instituto del Mar del Perú -IMARPE: Marco Espino, Albertina Kameya, Jorge Cevallos, Rita Orozco.
- Instituto Nacional de Investigación Agraria –INIA: Mario Rodríguez, Eyla Velasco Ricardo Sevilla, Noemí Zúñiga.
- Instituto Nacional de Medicina Tradicional: Fernando Cabieses, Ángel Vargas.
- Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana -IIAP: Yolanda Guzmán, Antonietta Gutiérrez, Alfredo Rondón, Dennis Del Castillo, Luis Campos.
- Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual –INDECOPI: Begoña Venero, Gonzalo Ruiz.
- Ministerio de Relaciones Exteriores -MRREE: Luis Espinoza, Eduardo Pérez del Solar, María Cecilia Rozas.
- Ministerio de Economía y Finanzas -MEF: Alfredo Delgado, Flavio Miglio.
- Ministerio de Pesquería -MIPE: Carlos Balladares, Gladys Rocha, Martha Chávez B., María Cuadros D.
- Ministerio de Agricultura: Pedro Gamboa.
- Ministerio de Industria, Turismo, Integración y Negociación de Comercio Internacional: Huber Valencia Medrano, Humberto Díaz.

- *Ministerio de Defensa - Marina de Guerra del Perú:* Youana Pinto.
- *Ministerio de Salud - DIGESA:* Jorge Villena, Ana María Gonzáles.
- *Museo de Historia Natural:* Niel Valencia, Jesús Córdova.
- *Municipalidad Provincial de Lima:* Arnold Millet.
- *Presidencia de Consejo de Ministros -Secretaría Ejecutiva de Cooperación Técnica Internacional –SECTI:* Héctor Silva E.
- *Pro Naturaleza:* Amelia Torres, Gustavo Suárez.
- *PNUD:* Alberto Giesecke, Tommy Tynjala, Michel Archambault.
- *Servicio Nacional de Sanidad Agraria -SENASA:* Elsa Carbonell, Alicia La Rosa, Rossana Silva, Dora Pariona.
- *Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología -SENAMHI:* Germán Rojas, José Silva C., Wilfredo Yzarra.
- *Sociedad Peruana de Derecho Ambiental -SPDA:* Manuel Ruiz.
- *Universidad Nacional Agraria La Molina -UNALM:* Efraín Malpartida, Pedro Vásquez, Jaime Mendo.
- *Universidad Nacional de Piura:* Freddy Aponte, Edwin Vegas Gallo.
- *Universidad Nacional San Agustín de Arequipa –UNAS:* José Dávila.
- *Universidad Nacional San Antonio de Abad –UNSAAC:* Efraín Molleapaza.

**ESTRATEGIA NACIONAL SOBRE DIVERSIDAD BIOLÓGICA
COMITÉ TÉCNICO NACIONAL**

- *Consejo Nacional del Ambiente –CONAM:* María Luisa Del Río M., Dosris Rueda Curimana, David Solano C.
- *Ministerio de Relaciones Exteriores –MRREE:* Marcela López, Luis Espinosa, María Cecilia Rozas
- *Ministerio de Economía y Finanzas –MEF:* Alfredo Delgado, Flavio Miglio.
- *Ministerio de Pesquería –MIPE:* Carlos Balladares V., Gladys Rocha F., Martha Chávez B.
- *Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología –CONCYTEC:* Juan Barreda D., Juan Tarazona, Rosario Acero.
- *Instituto Nacional de Recursos Naturales –INRENA:* Luis Garnica, Luis Alfaro, Rosario Acero.
- *Instituto del Mar del Perú-IMARPE:* Marco Espino, Albertina Kameya, Jorge Cevallos.
- *Instituto Nacional de Investigación Agraria –INIA:* Eyla Velasco, Llerme Ríos, Noemí Zúñiga, Manuel Sigüenas, Fredesbinda Carrillo.
- *Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana –IIAP:* Yolanda Guzmán, Dennis Del Castillo, Antonietta Gutiérrez, Luis Campos Baca, Humberto Guerra.
- *Servicio Nacional de Sanidad Agraria –SENASA:* Elsa Carbonell, Alicia La Rosa, Rossana Silva, Dora Pariona, Moisés Pacheco E.
- *Asociación Peruana para la Conservación de la Naturaleza –APECO:* Silvia Sánchez, Gabriela Salmón.
- *Experto nacional:* Antonio Brack E.

COMITÉS TÉCNICOS REGIONALES

MACRO REGIÓN NORTE:

Edwin Vegas G. (Macro Coordinador).

- **DEPARTAMENTOS DE PIURA Y TUMBES**
Humberto Correa C. (Coordinador - Universidad Nacional de Piura), Fidel Torres (CEPESER), Minia Elera (Gobierno Regional), Fernando Eléspuro (Gobierno), Jorge Cabellos (Municipalidad).
- **DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD**
Carlos Bocanegra G. (Coordinador - Universidad Nacional de Trujillo), Orlando Angulo T. (IDEMA), Jesús Tello M. (Gobierno Regional - Ministerio de Agricultura), Juan Casanova L. (Municipalidad Provincial).
- **DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA**
Jeifar Díaz N. (Coordinador - Universidad Nacional de Cajamarca), Gustavo Iberico V., Pablo Sánchez (ONG), Dagoberto Calvo Ch. (Gobierno Regional), Homero Bazán (Municipalidad).
- **DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE**
Leopoldo Vásquez (Coordinador - Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo), Demetrio González (ONG), Horacio De la Cruz (Gobierno Regional), Ángel Díaz C. (Municipalidad).

MACRO REGIÓN CENTRO:

Lily Rodríguez (Macro Coordinadora)

- **DEPARTAMENTO DE ANCASH**
Percy Olivera G. (Coordinador - Universidad Santiago Antunez de Mayolo), Florencio Quiñones P. (ODI), Raymundo Camones C. (Gobierno Regional), René Valencia P. (Gobierno - P.N. Huascarán), Juan Castro S. (Municipalidad).
- **DEPARTAMENTO DE LIMA**
Alexandra Cugler D. (Coordinadora - Instituto de Estudios de Factibilidad Ecológica -IDEFE), Mauro Quiñónez (Gobierno), Arnold Millet (Municipalidad Metropolitana), Efraín Malpartida (Universidad, UNALM), Pedro Vásquez, Jaime Mendo.
- **DEPARTAMENTO DE JUNÍN**
José Castillo C. (Coordinador - WANCAPECO), Humberto Wester L. (Gobierno Regional), Astrid Jaime C. (Municipalidad de Tambo), Betty Tapia R. (Universidad).

MACRO REGIÓN SUR:

José Dávila F. (Macro Coordinador).

- **DEPARTAMENTO DE AREQUIPA**
José Dávila F. (Coordinador - Universidad Nacional San Agustín), Edwin Bocardo (AICED), Jaime Escudero (Gobierno Regional), José Luis M. (Municipalidad).
- **DEPARTAMENTO DE CUSCO**
Efraín Molleapaza (Coordinador - Universidad Nacional San Antonio Abad), Carlos Salazar H. (AICED), Holguer Dueñas C. (Gobierno Regional), Washington Galeano (Municipalidad Provincial).
- **DEPARTAMENTO DE PUNO**
Edmundo Moreno T. (Coordinador - Universidad Nacional del Altiplano), Ángel Canales G. (APECO Puno), Luis Flores C. (Gobierno - INRENA).
- **DEPARTAMENTOS DE MOQUEGUA Y TACNA**
Mirea Rosado Z. (Coordinadora - Fundación INVESCIENCIAS), Gladys Marquéz Ch. (LABOR), Walter Cuadros M. (CEPAD), Lilián Huayto B. (INVESCIENCIAS), Víctor Reynaga R. (Gobierno Regional - Sub Región Moquegua), Favio Salas P. (Min. Agricultura Tacna), Socorro Aragón de Rospigliosi (Municipalidad de Ilo), Javier Lira D. (Universidad Part. Moquegua), Víctor Carbajal D. (Univ. Nac. Tacna).

MACRO REGIÓN ORIENTE:

Antonienta Gutiérrez y Gonzalo Llosa T.
(Macro Coordinadores)

- **DEPARTAMENTO DE LORETO**
Victor Hugo Montreuil (Coordinador - IIAP), Kember Mejía, Jaime Matute (Gobierno Regional), Miguel Donayre (Pro Naturaleza), Arturo Acosta (Universidad).
- **DEPARTAMENTO DE UCAYALI**
Jorge Vela A. (Coordinador - IIAP), Teobaldo Reátegui F. (Gobierno Regional), Ricardo Sevilla Pizango (ONG), Edgar Díaz Z. (Universidad).
- **DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS**
Alejandro José Farfán (Coordinador - IIAP), Ángel Trigoso V. (Gobierno Regional), César Ascorra (ONG), Mario Odar B. (UNSAAC).
- **DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN**
Manuel De los Heros G. (Coordinador - IIAP), Adalberto Villalobos R. (Gobierno Regional), Jorge Rengifo R., Rider Panduro (ONG), César Chappa, Jaime Alvarado R. (Universidad), Jorge Sánchez R.

TALLERES, SESIONES DE PLANIFICACIÓN

Sesión de Planificación

22 y 23 / 09 / 97

María Luisa Del Río M. y David Solano C. (CONAM), Marcela López de Ruiz (Ministerio de Relaciones Exteriores), Ana María Guevara (Ministerio de Economía y Finanzas), Martha Chávez B. (Ministerio de Pesquería), Juan Tarazona (CONCYTEC), Rosario Acero y Luis Garnica (INRENA), Marco Espino (IMARPE), Jorge Cevallos y Llerme Ríos (INIA), Antonieta Gutiérrez (IIAP), Alicia La Rosa (SENASA), Silvia Sánchez y Lily Rodríguez (APECO), consultores: Beatriz Saez, Antonio Brack, Silvia Charpentier, Santiago Fumaguelli.

Capacitación de Facilitadores

13 - 15 / 10 / 97

Horacio De la Cruz (Chiclayo), Gustavo Iberico V. (Cajamarca), Carlos Saez (Piura), Abundio Sagástegui (Trujillo), José Dávila F. (Arequipa), Efraín Molleapaza (Cusco), Edmundo Moreno (Puno), Mireia Rosado (Ilo), Jorge Vela (Pucallpa), Alejandro José Farfán (Madre de Dios), Manuel De los Heros (Tarapoto), Kember Mejía (Iquitos), Gonzalo Llosa (Iquitos), Julio Castillo (WANCAPECO), Percy Olivares G. (Huaraz), Julio Arellano B. (Trujillo), Doris Rueda (consultora), Marcela López (Ministerio de Relaciones Exteriores), Beatriz Saez (Ministerio de Pesquería), Silvia Sánchez (APECO), Alfredo Rondón (IIAP), Luis Garnica (INRENA), María Luisa Del Río (CONAM).

Sesiones de Planificación

18 y 19 / 11 / 97 - 18 y 19 / 01 / 98

Rosario Acero V. y Mauro Quiñón (CONCYTEC), Carlos Bocanegra G. (Universidad Trujillo), Antonio Brack (Comité Técnico), Elsa Carbonell (SENASA), José Castillo (WUANCAPECO), Humberto Correa (Universidad Nacional de Piura), Alexandra Cugler (Red Ambiental Peruana), José Dávila (Universidad Nacional San Agustín), Manuel De los Heros (IIAP Tarapoto), María Luisa Del Río, David Solano y César Villacorta (CONAM), Marco Espino (IMARPE), Alejandro José Farfán (IIAP-Madre de Dios), Cecilia Fox (consultora), Luis Garnica (INRENA), Ana María Guevara (MEF), Gustavo Ibérico (Universidad Nacional de Cajamarca), Alejandro Imbach (asesor externo), Mariella Leo y Lily Rodríguez (APECO), Gonzalo Llosa (IIAP-Iquitos), Marcela López de Ruiz (MRREE), Efraín Molleapaza (Universidad Nacional San Antonio de Abad), Edmundo Moreno (Universidad Nacional del Altiplano), Víctor Montreuil (IIAP Iquitos), Percy Olivera G. (Universidad Nacional Santiago Antunez de Mayolo), Mónica Romo (CI Perú), Alfredo Rondón (IIAP Lima), Mireia Rosado Zavala (Reg. Pesquería Moquegua), Doris Rueda C. (consultora), Beatriz Sáez (Min. Pesquería), Antonio Salas (consultor), Silvia Sánchez (APECO), Amelia Torres y Jorge Ugaz (Pro Naturaleza), Leopoldo Vásquez (Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo), Edwin Vegas (Universidad Nacional de Piura), Jorge Vela Alvarado (IIAP- Pucallpa), Eyla Velasco (INIA).

Mesa Redonda: Periodismo y Diversidad Biológica

13/01/98

Carmela Montero S. (C.P.N. Abraham Lincol), Luis García N. (El Comercio), Paul Bousavet (SRC Canadá), César Del Carpio F. (IIAP-KAWATARI), Pedro Tinoco (GLOBAL TV Huancayo), Jaime Godos A. (Diario CORREO-Piura), Guido Sánchez S. (La Industria-Trujillo), Jorge Cabanillas L. (GLOBAL TV-Cajamarca), Ulises Gamboa G. (PANTEL- Puerto Maldonado), Jorge Valenzuela R. (Radio Cusco), Juan Carlos Ch. (Canal 9-Arequipa), David Solano (CONAM), Doris Rueda (consultor), Iris Torres (Revista Perú Laboral), Nancy Mendiola, Javier Porras S. (GLOBAL TV-Huaraz), Manuel Moreno G., Daniela Landaza C. (Diario La Industria), Diana Mendoza (Agencia Noticias EFE), Flor Espinoza S. (Diario La Industria), Antonio Salas (consultor), Alfredo Rondón (IIAP), Walter Osco (IPAE), Julio A. Quea (CÁRITAS DEL PERÚ), Gustavo Ramírez (PROMPEX), César Sánchez (EL CORREO), Carlos Chuquin (Radio Programas), Isabel Limache (Diario El Peruano), Diana García A. (Agencia Andina), María Ofelia C. (Diario La Industria), Carlos Yáñez (consultor).

*DESAYUNOS, TALLERES, SESIONES DE TRABAJO
(APOYO COMITÉ PERUANO UICN)*

Primer Desayuno de Trabajo - Biodiversidad y Propiedad Intelectual – 03/12/99

Jorge Callaux (DROKASA - UICN -SPDA), María Luisa Del Río (CONAM), Abraham Weisberg (Universidad Cayetano Heredia), Vivian Weiner (Banco Mundial Unidad de Desarrollo Rural y Medio Ambiente), Mariella Leo (APECO), Patricia Nava (Ministerio de Relaciones Exteriores), Carlos Ponce (CI Perú - UICN), Jesús Corina (Confederación de Naciones Amazónicas del Perú -CONAP), Juan José Ahumada (INRENA), Fernando Ezeta (Centro Internacional de la Papa -CIP – Min. Agricultura), Manuel Ruiz (SPDA), Begonia Venero (INDECOP), Erick Pajares (consultor Derecho Ambiental).

*Segundo Desayuno de Trabajo - Enfoque y Propuestas al Documento de
la Estrategia Nacional de Diversidad Biológica – 28/04/00*

Gustavo Suárez (Pro Naturaleza), Leonardo Romero (UNMSM), Carlos Mora (PBPE), Alberto Giesecke (PNUD), Hector Soldi (HIDORNAV), José Koechlin (INKATERRA), José Purisaca (APTAE), Antonietta Gutiérrez (UNALM - IIAP), Gonzalo Llosa (CI Perú), Silvia Sánchez, Manuel Apaza y Alfredo Portilla (APECO), Manuel Ruiz (SPDA), Elena Gil (UNALM), Jessica Espinoza (INRENA), Carlos Villachica (CONSULCONT), Juan Carlos Riveros (WWF-OPP), Laura Madalengoitia (Perú 2021), María Luisa Del Río (CONAM), Carlos Ponce y Alicia Rondón (CI Perú).

Tercer Desayuno de Trabajo - Zonas Marino Costeras – 14/06/00

Fernando Peñaranda (Marina de Guerra del Perú), Juan Carlos Riveros (WWF-OPP), Nina Pardo, Stefan Austermühle y Olga Rey (Mundo Azul), Patricia Majluf (WCS), María Luisa Del Río (CONAM), Manuel Ruiz (SPDA), Silvia Sánchez (APECO), María Jacinto, Carmen Yamashiro, Albertina Kameya, Guadalupe Sánchez, Milagritos Barreto y Miguel Rabi (IMARPE), Luis Paz Soldán (INRENA), Raúl Sánchez (GEA Perú), Luisa Guinand (Comunidad Andina), Carlos Ponce, Gonzalo Llosa y Alicia Rondón (CI Perú).

*Cuarto Desayuno de Trabajo - Mecanismos de Difusión de la Estrategia Nacional de
Diversidad Biológica – 06/07/00*

Nelly Rojas (Radio Nacional), Carlos Necochea (El Comercio), María Luisa Del Río, Antonio Salas y Ernesto Gasterumendi (CONAM), Víctor Miyakawa (IIAP), Gisella Valdivia (WWF-OPP), Oscar Franco (Pro Naturaleza), Eliana Villar (Sociedad Nacional del Ambiente), Augusto Urrutia (Señal Verde), Marco Espinoza (Taller de Derecho PUCP), Silvia Sánchez (APECO), Manuel Ruiz (SPDA), Ana María Chonati y Alicia Rondón (CI-Perú).

Quinto Desayuno de Trabajo - Conservación Participativa y Enfoque de Género – 13/07/00

Elizabeth Dasso (Banco Mundial), Juliana Winstanley (Fondo de Población de las Naciones Unidas), Alejandro Diez (SEPIA-PUCP), Claudia Gálvez-Durand y Alejandro Smith B. (APECO), Fiorella Ceruti (WWF-OPP), Adriana Delgado (Instituto de Montaña), Mirna Gómez (FTPP-FAO), Doris Rueda (CONAM), Carlos F. Ponce, Mariana Varese, Alicia Rondón y Erika Busse (CI-Perú), Adela Reátegui (consultora).

Sexto Desayuno de Trabajo - Bosques y la Estrategia Nacional de Diversidad Biológica – 24/08/00

Eduardo Pérez Del Solar (Ministerio de Relaciones Exteriores), María Luisa Del Río (CONAM), Ignacio Lombardi (Capítulo de Ingenieros -CIP), Fernando Razetto (Cámara Nacional Forestal), Martín Alcalde (PRONAMACHCS), Kilian Baumeler (GEA Forestal), Luis Takahashi (FORESTRON), Fernando Guersi (Fundación South Cone), Micha Torres (Pro Naturaleza), Jorge Caillaux y Manuel Ruiz (SPDA), Silvia Sánchez (APECO), David Llanos (ACPC), Roberto Cometer (UNALM), Carlos Ponce, Luis Espinel y Alicia Rondón (CI Perú), Enrique Toledo y Luis Román (consultores).

Taller - 11 y 12 / 12 / 00.

Ada Castillo (BIODAMAZ), Armando Rivera y Jorge Díaz (PROABONOS), Brendan Tobin (ADN), Carlos Ponce (CI Perú – UICN), Dora Pariona (SENASA), Doris Rueda (CONAM), Edgar Sánchez, Juan Torres y Patricia Iturregui (UNALM), Elizabeth Nuñez (SENASA), Eloísa Tréllez (Flora Tristán – Pirámide), Estela Mujica y Mónica Ríos (CONAM), Fredesvinda Carrillo (INIA – PRONARGEB), Gonzalo Llosa (CI Perú),

Jesús Córdova (Museo de Historia Natural UNMSM), Jorge Cevallos (IMARPE), José Luis Silva (Laboratorios Hersil), José Reyes (Red Ambiental Peruana), Kember Mejía (IIAP), Lily Rodríguez, María Sofía Brutton, Manuel Apaza y Alfredo Portilla (APECO), Luis Flores C. (Proyecto Binac. Biodiv.), Magdalena Paulich (Colegio de Biólogos del Perú), Manuel Ruiz M. (SPDA), María Cuadros D. (Ministerio de Pesquería), Nilda Chia (SETAI / PROMUDEH), Noemí Zúñiga (INIA – PRONARGE), Oscar Lazo (Instituto Huayuná), Patricia Nava (Ministerio de Relaciones Exteriores), Pauliz Mandamiento (Flora Tristán), Rosario Acero (CONCYTEC), Silvia Sánchez (APECO – UICN), Víctor Miyakawa (IIAP), Yolanda Guzmán (IIAP).

Sesión de Planificación – 27/02/01

Daniel Cossios (INRENA), Doris Rueda (CONAM), Luis Campos Baca y Ada Castillo (IIAP), Enrique Cevallos (QNET), Fabiola Capurro (PROFONANPE), Gabriela Salmón, Lily Rodríguez, Mariella Leo y Silvia Sánchez (APECO), Gonzalo Llosa (CI-Perú), Guadalupe Sánchez (IMARPE), José Galarza (SENASA), Luis Román (FANPE / GTZ), Manuel Ruiz (SPDA), María Luisa Del Río (CONAM), Noemí Zúñiga (INIA), Vivian Weiner.

TALLERES REGIONALES 1997 - 1999

DEPARTAMENTO DE PIURA

Colaboradores Directos: Humberto Correa C., Miguel Galecio J., José Albán J., Teresa Documet, Fidel Torres G., Robert Barrinuevo, Jorge Echevarría, Apoyo Logística, Jesús Pérez R., Carmen Tume, Elizabeth Agurto R., María E. Purizaca N. Profesionales: Carlos Sáenz L., Manuel Calle A., José Fiestas E., Martín Marigorda R., Dorothy Torres G., Robert Barrionuevo G., Nimia Elera F., Washington Calderón C., Luis Ipanaque T., Teresa Documet M., Jeremy Flanagan, Arturo Mendoza C., José Yovera S., Julio W. Palacios V., Norvil Mera R., José Vilela P., Edgar Chávez P., Esteban Castellanos, Roberto Mendoza R., José Albán J., Miguel Galecio J., Felipe Maza D., Baudilio Valladolid C., Félix Noblecilla P., Fernando Eléspuru Ch., Edwin Vegas G., Ricardo Pineda M., Edda Guerra S., Roque Rojas B., Humberto Correa C., Luis Albán C., Egberto A. López J., Luis Gómez A., Manuel Azcarate B., José Raúl Nieves C., Simón Silupu O., Víctor Saavedra Ch., Elizabeth Agurto R., Melissa Correa G., Carmen María Tume R., Jesús Pérez R., Manuel Gómez T.

DEPARTAMENTO TUMBES

Ricardo Quiste N., Alejandro Yacila F., Manuel Añazco R., José Pasache L., Miguel Puescas Ch., Eneida Vieira P., Pedro Saúl Castillo C., Marco Antonio Zapata C., Jorge Peña M., Américo Robles P., David Saldarriaga Y., Félix H. Noblecilla P., Juan Otivo M., Carlos A. Deza N., Gladys Lip Lichan, Jorge Llanos U., Eduardo Dios A., César J. Rodríguez A., Humberto Correa C., Edwin Vegas G., Beatriz Sáenz B., Jorge Echevarría F., César A. Mantilla A., Carlos Luque S., Oscar Mendoza N., Yván Pardo Vincés.

DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

Colaboradores en el Seminario Taller: Luis Torres C., Héctor Chavarry R., Iván Reyes A., Manuel Vera H. Expositores del taller: Alberto Pinillos / Geografía de la Libertad; Abundio Sagástegui / Diversidad de la flora; Alfredo Martín / Diversidad de la fauna; Gustavo Iwanaga / Pisos ecológicos; Gilberto Domínguez López / Producción, productos y Cámara de Comercio de la Libertad; Eloy López M. / Diversidad biológica y recursos genéticos; Margarita Mora / Áreas protegidas, no protegidas en riesgo.; Karina Cruzado (UPAO); Carlos Bocanegra G. / Contaminación, erosión, salinización; Guido Sánchez / Diversidad biológica y de medios comunicación; Hubert Vergara D. / Estrategias del gobierno regional para la conservación de la biodiversidad; Benigno Fuentes C. / Políticas Ambientales del Sector Minería; Marco Rebaza V. / Políticas Ambientales del Sector Agricultura Sector; Carlos Quiroz M. / Políticas Ambientales del Sector Pesquería; Enrique Sánchez M. / Producción, productos y mercados: Reporte de Actividades relacionadas con la Diversidad Biológica de la Región La Libertad; Representante Oficial / Rol de la Policía Ecológica Policía Ecológica en la conservación de la Diversidad Biológica; Moderadores: Eduardo Achútegui G. / Biogeografía;

Gustavo Ywanaga R. / Flora; Antonio Dávila G. / Fauna; Margarita Mora C. / Áreas Protegidas; Carlos Bocanegra G. / Problemas Ambientales. Instituciones: Rosa Neyra O. (Dirección Regional de Educación), Enrique Sánchez M. (Dirección Regional de Comercio, Industria, Turismo e Integración), Marco Rebaza V. (Dirección Regional de Agricultura), Rina Osorio de Campos (Dirección Regional de Trabajo), Carlos Quiroz M. (Dirección Regional de Pesquería), Benigno Fuentes C. (Dirección Regional de Minería), Hubert Vergara D. (Gobierno Regional), Gilberto Domínguez L. (Cámara de Comercio y Producción de La Libertad), José Mugia Z. (Alcalde Provincial de Trujillo), Ana María H. (Instituto Nacional de Cultura), Eduardo Gallardo G. (Universidad Privada César Vallejo), Laura Piedra (Instituto de Derecho Ambiental y Empresarial -IDAEM), Hábitat - Trujillo, Instituto de Desarrollo, Ecología y Medio Ambiente -IDEMA, Manuel Rodríguez R., Nilo Jurado (Policía Ecológica), Edwin Vega Gallo (Macro Coordinador Regional), Luis Garnica G. Profesionales: Francisco Acosta M., David Agurto M., Eusebio Antonio A., Teresa Arana M., César Ascencio C., Alberto Ávalos L., Rosa Avelino M., Nancy Bernabé C., Angelita Cabrera C., Luis Cabrera V., Luis Calderón A., Wilder Carbajal V., Gilda Cárdenas M., Kelly Casos V., Heraclio Castellón P., Felicita Castro B., Marco Celi A., Francisco Chaman V., Jorge Chang M., Castor Chávez S., Salvador Cruz C., Vilma Cuenca G., Ramón Dávalos G., J. De la Torre Ugarte, José Delgado C., Luis Di Natali, Jaime Fernández N., Gonzalo Flores Y., Isabel Francisco V., Isabel García N., Fanny Gil Franco, Olinda Guarniz B., José Gutiérrez S., Leopoldo Gutiérrez V., Víctor Guzmán J., José L.Honores I., Henry Horna A., Wilder Hoyos D., Julio C.Hoyos N., Gloria Ishikane J., Ever Lázaro B., Juan Rosa Lázaro C., León Moya, Leslie Lescano B., Mercedes López de Llempen, Leocadio Luján B., Ángelo Malca A., Víctor Malqui H., Miguel Mendiburo M., Heler Mendoza V., David Montes M., Margarita Mora C., Evelia Morales M., Manuel Ñique A., Marco Paredes E., Jorge Paredes L., Elizabeth Pereda P., Laura Piedra de Orbegoso, César Pilco Q., Julio Pita G., Olinda Polonio A., Rada Ravello S., Juana Revilla C., Walter Reyes A., Lamer Reyes, Nolberto Ríos V., Marlene Rodríguez E., Manuel Rodríguez R., Oswaldo Rodríguez V., Gilmer Roldan C., Jorge Saito H., Elizabeth Sánchez M., Hugo Sánchez P., Rafael Sánchez S., Carlos Sandoval A., Jaime Sandoval A., Julio Sichez M., William Silva J., María Soplopucó C., E. Stoll Villavicencio, Carlos Tasso S., Rosa Tellez A., Edgar Valencia A., José Valencia, Víctor Valle P., José Valverde, Rafael Vásquez G., Silvia Vargas Ch., Jorge Vargas R., María Velásquez A., Javier Ventura F., Manuel Vera H., Cecilia Vigo Y., Luis Vivar L., Evelia Yargas R., Carlos Yépez P., Carlos Rodríguez B., Raúl Zarsoza S.

DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

Gustavo Iberico, Alejandrina Orrillo T., Eduardo Ángeles M., Florian Amarante, Toribio Tejada C., Joel Quispe N., Luis Chuquirruna O., Octavio Villoslada V., Gustavo Cantera G., Gonzalo Serván S., César Vega R., Manuel J. Miranda C., Julio Chavarry Z., Iris Campo P., Julio Benito R., José Bazán A., Percy Feijoo G., Wilson Alcántara V., Melquíades Marín R., Inés Cerna C., Elí Morales L., Carlos Villana S., Carlos Pescorán R., Juan Seminario L., Pedro Iberico V., César Puitalla P., Luis Alcántara P., Ricardo Romero M., Pedro Yáñez A., Julio Alcalde G., Carlos Suárez S., Efraín Bueno P., José Estela Urteaga, Julio Terrones H., Luis Nuñez T., Helí Ramírez O., Dagoberto Calvo Ch., Julia Vásquez V., Rosa Rimarichin C., Nelva Mosqueira B., Yolanda Aguillar V., Jorge Tejada C. Apoyo logístico: Gladys Salcedo L., Juana Portal S., Jorge Cabanillas L., Madeleyne Barboza L.

DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

Rosa Amaya A. (Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo), Manuel Black V., Carmen Calderón A., Javier Castro, Jorge Chaname C., Pedro Chimoy E., Clara Cueva C., Horacio De la Cruz S., Guillermo Delgado P., Víctor Raúl Díaz, Josefa Ecurra P., Víctor Escobedo O., Carlos Espinoza V., César Estela C., Demetrio González B., César Guzmán V., Santos Llatas Q., Segundo López C., María Lora V., Luis Mendoza C., Jorge Oliva N., María Olivos F., Hildebrando Pacheco, Mariela Panduro C., Jorge Pantaleón, Carlos Quiñones F., Consuelo Rojas I., Rosa Sánchez R., Gerardo Seclen, Juan Sotero S., Eduardo Tejada S., Olga Vallejos, Leopoldo Vásquez N., Carlos Villanueva A., Martín Waltersdorfer M., Marlene Cardozo Q. (Fundación Backus Pro-Fauna en Vías de Extensión), Rosa Irigoyen Q. (Instituto Nacional de Investigación Agraria -INIA), Fernando Montero B., Walter Díaz P., César Mogollón R. (Dirección Regional de Pesquería - Región Nor Oriental del Marañón), Jesús Saavedra J. (Centro para el Desarrollo Raíz), Víctor Alvitres C. (Centro de Investigación Hidrobiológicas -UNPRG), Ángel Díaz C. (Municipalidad de Chiclayo), Eleazar López M. (Municipalidad de Kañaris) Demetrio González B. (Universidad Particular de Chiclayo, ARCE-UPCH) Gloria Burga (Comando Ecológico) Silvia Díaz G., Juan Carranza H. (Agro. Ind. Prod. Or-

gánicos Perú), Javier Castro G. (IMARPE), Víctor Celis B. (SENAMHI), Luis Díaz M. (Dirección Regional de Pesquería), Lola Suarez M., Ruli Falla F. (Instituto Pedagógico Lambayeque), Jorge Fupuy C. (RIBEN), Manuel García S. (E.M. 17694, Tamborapa, Tabaconas), Julia Lazo C. (INRENA), Orlando Mau Y., Germán Leon M. (PREPER), Patricia Medina L. (Proyecto Algarrobo), Margarita Murguerza G. (CIP-CDR), Segundo Quispe V. (Empresa Privada), Víctor Sánchez E., María Segura S. y María Soto S. (Club de Leones), Julia Santa Cruz M. (CEO 1003), Gioconda Sotomayor N. (POMALCA), Paulino Vásquez T. (ARCE- Huarmaca)

DEPARTAMENTO DE ANCASH

Instituciones / Comunidades: C. Canray, Institución Apu Canray, Instituto Ecologista Natura, Organización para el Desarrollo Integral –ODI, Parque Nacional Huascarán, Universidad Nacional Santiago Antunez de Mayolo, Universidad Particular del Santa, Asociación. Civil VIDA, A.D. Agricultores, Instituto de Montaña, PRONAMACHCS-Ancash. Profesionales: Percy Olivera G., Frida Caballero B., Fernando Castillo P., Juana Chávez R., Maximiliano Choy W., Lucio Dero Y., M. Figueroa Salyrosas, Marielena Foronda F., Oswaldo González D., Raúl Huerta Loli, Amanda Huerta V., Rómulo Loayza A., Jorge Llanos T., Freddy López P., César Medina T., María Peña L., Ana Rosario G., Guillermo Saldaña R., Selwin Valverde V.

DEPARTAMENTO DE LIMA

Antenor Bravo G. (Munic. de Barranca), César Vásquez (Munic. de Huaura), Luis Garnica (INRENA), Jesús Lizarzaburú (Consultor, Raúl Zárate), Miguel Ibañez S., Denise Bouroncle T. (Munic. de Pachacámac), Andrés Alencastre (ECOCIUDAD), Augusto Mendoza (Univ. F.Villareal), Ricardo Ramírez (IDFE), Oscar Valverde, Rosario Acero, Mauro Quiñonez, Humberto Rodríguez P., Luis Sánchez y Delia Arcata (CONCYTEC), María Luisa del Río y Doris Rueda (CONAM), Lily Rodríguez y Jaime Jahncke (APECO), Beatriz Saez (consultor), Alexandra Cugler (IDFE), Elsa Alvino, José Castillo (WUANCAPECO), Rubén Mayer (Club de Leones), Mónica Medina C. (Colegio Fé y Alegría), Silvia Angulo V. (INEI), Elisa Goya (IMARPE), Eugenio Antor, Magdalena Paulich (Universidad Cayetano Heredia), Rosario Basurto (Flora Tristán), Micha Torres y Claudia Bouroncle (Pro Naturaleza), Helmer Lezama (Universidad Nacional Federico Villareal), Federico L. Sebastián (Universidad Nacional Agraria La Molina), Beatriz Lizárraga (Universidad Nacional Mayor de San Marcos), Hugo Gonzáles F. (Universidad Particular Ricardo Palma), Antonio Salas (consultor), Edgar Sánchez (UNALM), Eduardo Pérez, Estela Mujica Bueno, Juan Tarazona, Alexander Grobman, Jorge Cangalaya I. (consultor), Carlos Sotelo R. (Consultor).

DEPARTAMENTO DE JUNÍN

José Castillo C. (WANCAPECO), Carlos Nickl W. (Instituto Geofísico del Perú), Hipólito Córdova B. (INRENA - Reserva Nacional de Junín), Juan C. Cóndor A. (Facultad de Antropología y Ciencias de la Comunicación), Jorge M. Monge T. (Policía Ecológica VIII-RPNP), Mauricio Almonacid H. y Freder Arredondo B. (Universidad Nacional del Centro), César Dávila D. (Dirección de Industria y Turismo), Andrés Ventura (Adminis. Téc. Dist. Riego Mantaro – Agricultura), Víctor Bullon G. (Facultad de Economía – UNCP), Ruffo Toscano C. (UNCP – EEAN - Coord. Programa de Ganadería), Jesús Amaya C. y Benito Zambrano T. (Ministerio de Agricultura - INRENA), Lourdes S. Hinostrza R. (Municipalidad Distrital de El Tambo - Vaso de Leche), Ulpiano Rojas Ch. (Agencia Agraria Chupaca), Mélida Canchanya Y. (Red del Medio Ambiente), Raúl Palomino V. (Instituto Regional de Ecología Andina –IREA), Andrés García H. (Asociación de Artesanos Cochabamba), Roberto Romero M. (Presidente de la Comunidad Campesina de Huaricolca), Pablo Quispe S. (ECOMUSA «Corontacay»), Belia Ponce E. (Cía. Minera San Ignacio de Morococha S.A.), Jesús Pariachi O. (Agrónomo – Productor), Moisés Meza V. (Colegio de Ingenieros de Junín), Maruja Taipe Q. (Instituto Superior Pedagógico de la Provincia de Chupaca), Beatriz Saez B. (Comité Técnico Nacional).

DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Benjamín Dávila F. (Universidad Nacional de San Agustín), Jorge Salinas S. (Consejo Transitorio de la Región Arequipa), Jorge Castro (Ejército Peruano), Jorge Soto (Cerro Verde S.A.), Elmer Ramírez (Policía Nacional del Perú), Freddy Bustamante (Maestría UCSM), Edwin Bocardo D. (AICED), Daniel Álvarez (Universidad Católica Santa María), Javier Salazar (INRENA), Doris Gutiérrez R.

(Santuario Nacional Lagunas de Mejía), Edgar Barriga Romero (Ministerio de Pesquería), Rosa Urrunaga S. (Maestría UCSCM), Luis Ruelas (Áreas Verdes), Jorge Salinas (Universidad Católica Santa María), Eliana Linares P. (PRODNA), Héctor Sevilla (Reserva Nacional de Salinas y Aguada Blanca), José Luis Medina (Municipalidad Provincial de Arequipa), Carlos Ponce Victoria (Ecologista), Elías Ponce M. (Museo de Historia Natural -UNSA), Giovanni Salas M.(CDC-R/INBIOR, UNSA), Sandra Torres (Parque Ecológico, Concejo Distrital de Alto Selva Alegre), Davies Huamán M. (INBIOR - UNAS), Ángel Pajuelo, Milagros García C., Henry Alarcón, Shirley Rivera, Ruby Carrera C., Alejandro Maldonado A., Evaristo López T., Alberto Morales H., Evaristo López T., Alberto Morales H., Alicia Beltrán A., Víctor Valdivia.

DEPARTAMENTO DE CUSCO

María Luisa Del Río, Edwin Masías U., Efraín Molleapaza, Juan C. Oyola P., Wyfi Palomino C., Doris Rueda, David Solano, Alfredo Tupayachi H., Olintho Aguilar C., Miriam Alvarado V., Carmen Aparicio R., César Aragón C., Alonso Aréstegui P., Wilfredo Arque Ch., Jesús Aucaylle F., Francisca Callañaupa M., Everth Calsina J., Giovanna Cano A., Alexandra Carazas S., Eudio Cárdenas V., David Castro, Edilberto Castro G., Marco Cernades F., Carlos Cevallos A., Americo Chacón C., Juana Chaparro L., Flavio Chávez V., Lizbeth Concha M., Walter Condori S., Odilón Contreras A., Lizet Contreras E., Elizabeth Dávila M., Esther Daza V., Hugo Dueñas L., Eugenia Zamalloa A., Darwin Farfán D., Alejandra Farfán J., Emilzinia Farfán O., Isabel C. Farfán O., Leopoldo Fernández C., Judith Gibaja A., Flor de María Gómez M., Corynna González Y., Leonidas Gutiérrez H., Edmundo Guzmán V., Gregorio Huaycochez I., Joe Hurtado T., Juan Ipanaque C., Norma Jara M., Gina Lastra A., Elena León C., Prado Margot P., Italo Medina L., José A. Menéndez D., Susana Molleapaza U., Horacio Morante M., Víctor Nina M., Alexis Nuñez Z., María Ochoa C., Julio Ochoa E., Maibe Olivera G., Gonzalo Pérez A., Berioska Quispe E., Vladimir Ramírez P., Mireya Raurau Q., Lucas Rodríguez H., Marín Ruiz, Aldo Serrano C., Pedro Sullca M., Percy Taco P., Isolina Tisoc D., Raúl Tupayachi T., Rosa Urrunaga S., Maricia Urrutia M., Bryan Valencia C., Mariaca Valenzuela C., Fátima Vega H., Jhemluz Velásquez P., José Venero G., Rossana Vera A., Nohemí Villena H., José Yabarrena U., Sonia Yuca H., Vicente Yupaycana H.

DEPARTAMENTO DE PUNO

Instituciones: Consejo Transitorio de Administración Regional, Municipalidades Provinciales y Distritales, Comunidades Campesinas, Universidad Nacional del Altiplano, Ministerio de Educación, Sub Región Puno, Ministerio de Salud, Sub Región Puno, Prefectura Regional, Policía Nacional del Perú, Programa Nacional de Manejo de Cuencas Hidrográficas y Suelos -PRONAMACHS, Programa de Riego y Drenaje -PRORRIDRE, Proyecto Especial Carretera Transoceánica, Proyecto Especial Truchas, Consejo Nacional de Camélidos Sudamericanos -CONACS, Iglesia Católica (Diócesis de Puno, Prelatura de Ayaviri, Prelatura de Juli). Profesionales: Felipe Larioc F., Juan Marroquín B., Samuel Montoya C., Alfredo Loza A., Herbert Soto G., Nancy Zamalloa H., Pedro Chipana A., Lorgio Palacios F., Edgar Machaca Q., Alvaro Sarmiento Mena, Ángel Canales G., Patricia Velarde P., Arquímedes Huacani N., Marco A. Escobar Castillo, Víctor Pinto D., Germán Paz Z., Miguel Casapia O., Romualdo Coila C., Hugo Coila D., Gilmar Goyzueta C., Miguel Otazu A., David Salazar A., Justo Jallo Q., Justo Alave Z., Edmundo Moreno T., Felix Rodríguez D., Rodolfo Meza R., Sabino Atencio L., Guido Zúñiga V., David Pineda M., Isaac Ticona Z., Alfredo Loza, Luis Flores C., Silvia Sánchez H.

DEPARTAMENTOS DE MOQUEGUA Y TACNA

Javier Pérez S. (Min. Agricultura Ilo), Fernando Rospigliosi (Min. Agricultura Ilo), David Castro A. (S.G.S. del Perú), Freddy Cabrera P. (ONG IDURP-Tarata-Tacna), Narda Rejas V. (Labor Ilo), Ricardo Artari V. (Municipalidad de Ilo), Elva Meléndez M. (CCD-ILO), Alberto Revilla A.(Sub Región Moquegua), Wilber Canahuiri S. (INRENA-Tacna), Jorge Neyra V. (INRENA-Tacna), Saturnino Mejía R. (UBASS -Ilo), Mario Luna E. (CCD-PI. Ilo), Javier Lira D. (Universidad Moquegua), María Barrios H.(Sub Región Salud Moquegua), Socorro Aragón C. (Municipalidad de Ilo), Lilian Huayto B. (INVESCIENCIAS-Ilo), Lucia Vargas D. (Comité de Camarones), Jesús Juárez C. (Comité de Camarones Moquegua), Víctor Carbajal Z. (UNJBC), Pedro Ascencio A. (Comité de Camarones Moq.), Alberto Evaró C. y Hugo Gutiérrez F (Comité de Camarones Moquegua), Jorge Álvarez A. (Proyecto Nueva Vida), Ana Revollo C. (Comité Ejecutivo CCD), Lidia Ampuero V. (Munic. Prov. Ilo), Gladys Márquez Ch. (Labor Ilo), Wilber Canahuiri S. (INRENA Tacna), Edward Barriga R. (IMARPE

), Clara Milcahuanca T. (CPUL), Rogelio Guzmán L. (pescador artesanal), Hugo Chávez (Comité de Desarrollo), Jaime Quispe (Director de INRENA), José Dávila (Macro Coordinador ENDB), Alberto Revilla A. (Sub Región Moquegua), Jorge Neyra V. (INRENA-Tacna), Héctor Chambilla P. (Centro Estudios Investigación Medio Ambiente Tacna), Wilber Canahuiri S. (Emp. Corporación Pesquera Ilo). Colaboradores: Manuel Maldonado R. (estudiante de Arquitectura), Paola Sáenz V. (estudiante de Derecho), Roxana Sosa B. Instituciones y Organizaciones: Asociación Civil Labor, Asociación de Agricultores del valle de Ilo, Asociación de Armadores Pesqueros del Sur, Asociación Investigadores y Consultores para el Desarrollo Sostenible -INDESOC, Centro de Estudios para el desarrollo de las comunidades Alto Andinas del Perú -CEDCAP, Centro de Exportación, Transformación Industrial, comercialización y Servicios -CETICOS, Dirección Regional de Pesquería Moquegua – Tacna - Puno, Filial de la Universidad Nacional Jorge Basadre G., Fundación Instituto de Investigación de aplicaciones Científicas y Tecnológicas -INVESCIENCIAS, Instituto Peruano de Seguro Social, Ministerio de Industria, Turismo, Comercio e Integración, Programa de Apoyo al Desarrollo Agroindustrial -PADA, Sindicato de Pescadores Anchoveteros del Puerto de Ilo, Sindicato de Trabajadores Mineros Metalúrgicos del Puerto de Ilo, Sindicato Único de pescadores Artesanales y Buzos Civiles del Puerto de Ilo, Sub Región de Desarrollo, Unidad Básica de Servicios de Salud, Unidad de Servicios Educativos.

DEPARTAMENTO DE LORETO

A & E Tours EIRL, ABCO Industrias S.A., Agencia Española de Cooperación Internacional -AECI, INIA , Agroindustria Palma Aceitera Loreto S.A., Albergue Turístico Remo Caspi, Albergue Yushintayta, Amazon Camp Tourist Service S.R.L., Amazon Medical Missions -A.M.M., Amazon Sinchicuy Lodge S.R.L., Amazonas Frut S.A., Amazonía Paradise SRL, Amazonía Peruana -IIAP, Amazonía Peruana -UNAP, Amazonian Natural Products SRL., Anaconda Lara Lodge S.A., Aserradero Industrial Barria SRL., Aserradero Itaya SRL., Aserradero Loreto, Aserradero San Antonio, Aserradero San Marcos, Aserradero Santa María, Aserradero Severo Vergara, Aserradero Tapiche SRL., Asociación Amazon Conservation Fund -ACF, Asociación Centro Cristiano Vida Abundante, Asociación Civil Conservación de la Naturaleza Amazónica del Perú, Asociación Civil Tres Fronteras, Asociación Curmi, Asociación Interétnica de desarrollo de la Selva Peruana -AIDSESP, Asociación Médicos sin Fronteras -M.S.F., Asociación Medio Ambiente Equilibrado para el Bienestar Social -MAEBIS, Asociación para el Desarrollo Amazónico Rural -ADAR, Asociación para la Conservación de la Naturaleza -ACONA, Biodiversidad Amazónica, CAMFOR SRL., Campamento La Tipishca, Cáritas Diocesana del Vicariato de Iquitos, Centro Amazónico de Antropología y Aplicación Práctica -CAAAP, Centro de Capacitación Campesina de la Amazonía -CENCA, Centro de Ecología y Desarrollo Amazónico -CEDA, Centro de Estudios Teológicos de la Amazonía -CETA, Centro de Estudios y Promoción Étnica -CEPE, CEPTENA SRL., Chacra Lodge, Compañía Maderera Nanay, Conservas Loreto EIRL., Conservera Amazónica S.A., Cooperativas Americanas de Remesasa al Exterior -CARE Perú, Corporación Hotelera del Amazonas, COSELVA, Cumaceba Lodge & Expedition, Desarrollo Forestal S.A., Dirección Regional de Agricultura, Dirección Regional de Educación, Dirección Regional de Energía y Minas, Dirección Regional de Pesquería, Dirección Regional de Salud, Dirección Regional de Trabajo y Dirección Regional de Transporte, Empresa Pesquera Artesanal, Empresa Pesquera Disco Azul, Empresa Pesquera Industrial La Unión, ENREPALMA S.A., Exploraciones Amazónicas S.A., Fabril Maderera S.A., Federación Departamental de Campesinos y Nativos de Loreto -FEDECANAL, FONCODES, Forestal Industrial Yavari, Fundación para el Desarrollo de Alto Amazonas, Fundación para la Investigación de la Amazonía Peruana -FUNDIAP, Pro Naturaleza, Gobierno Regional, Industria Maderera Amazonas, Industrial Maderera Castilla, Industrial maderera Maraón, Industrial Maderera S.A., Industrial Maderera y Servicios Boris, Industrial Maderera Zapote, Industrial Punchana S.A., Instituto de Desarrollo Amazónico -IDEA, Instituto de Desarrollo del Perú -INDEP, Instituto de Desarrollo del Sector Informal de Loreto ADESI Loreto, Instituto de Desarrollo Integrado de Alto Amazonas -IDEAA, Instituto de Desarrollo para la Región Amazónica IDRA, Instituto de Promoción Social Amazónico-IPSA, Instituto Lingüístico de Verano -ILV, Instituto Nacional de Desarrollo -INADE, Instituto Nacional de Investigación, Instituto para el Desarrollo Amazónico -IDA, Instituto para la Educación, el Desarrollo y el Medio Ambiente -KAIRO´S, Instituto Social para el Desarrollo Amazónico -ISODA, Instituto Veterinario de Investigación, Inversiones Amazónicas S.A., Roca Fuerte Camp, Jhon y David EIRL, Lackelin Jack EIRL., Los Ilustres, Maderera Flores, Municipalidad de Maynas, Municipalidad de Punchana, Orellana Lodge, Organización Campesina de Maynas -OCM, Pinedo Inversiones, Pink Amazon River Dolphin Expedition S.A., Pre-Natur, Jardín Botánico Sachamama, Promoción social, Sabra Internacional Inc., Servicio Holandés

de Cooperación al Desarrollo -SNV, Sociedad Internacional para la Preservación de Bosques Tropicales y Protección, Solidaridad con la Amazonía (Junglevagt for Amazon), WWF-AIF / OK, Tahuayo Lodge Expedition SRL., Tamshiyacu Camp and Expedition, Telecomunicaciones, Triplay Enchapes S.A., Triplay Iquitos S.A., Tropical y de Altura, UNMSM -IVITA, Universidad Nacional de la Amazonía, Yacumama S.R. Ltda.

DEPARTAMENTO DE UCAYALI

Darío Macedo F. (AAMYPE), Lizandro Rodríguez V., Víctor Córdova G. (Aduana), Kelly Harles (Aguaytía Energy), Tommy Fairlie (AID), Elena Trigoso (AMUCAU), Ommer Fuchs D. (APEMIPE), Félix Inga H. (APROLEU), César Guerrero S. (Asoc. Extrac. Madereros Ucayali -AEMRU), Gandy Dávila R., Juan Maldonado (Aplicación de Medicina Tradicional -AMETRA Ucayali), María de Luca (C.E.I. N° 323 Niño Jesús), Javier Rizo Patrón (Cámara de Comercio e Industria), Marco Romero P. (Cámara Nacional Forestal), Policarpo Sánchez R. (Centro de Comunicación Shipibo Conibo "Shinaya Joni" -COSHJ), Mirna Gómez H. (Centro de Investigación y Promoción Amazónica -CIPA), Kenneth Reátegui (Centro Internacional de Agricultura Tropical -CIAT), Dale Bandy (Centro Internacional de Investigación en Agroforestería -ICRAF), Jorge Velarde P. (COCEPASA), César Castro V. (Colegio de Ingenieros del Perú -CIP Ucayali), Leticia Guevara, Plácido Ramírez U. (Com. Artistas Shipibo Conibo), Lester Maldonado (Com. Central de Prod. Agrarios de Nueva Requena), Martín Acosta C. (Comité Central de Palmicultores de Ucayali -COCEPU), Giomar Seijas D. (Comité de Reforestación), Afro Angulo R. (Concejo Distrital de Campo Verde), Jorge Velásquez P. (Consejo Transitorio de Administración Regional de Ucayali -CTARU), Teobaldo Reátegui, Edgar Díaz Z., Vicente Núñez, Javier Rojas P., Teodomiro Quiroz, Robin Nájjar, Randolph Seijas P., Luis Burga P. (Consortio Ecológico de la Selva), Alfredo Riesco (Consortio para el Desarrollo Sostenible de Ucayali -CODESU), Vicente Núñez (Consortio Peruano Ruso -COPERSA), José Corvera V., Luis Narducci (CONTRADROGAS), Hugo Villachica (Desarrollo de Cultivos Amazónicos -DECA), Rafael Enciso N. (Dirección Regional Agraria -DRAU), Olga Ríos, Javier Soto C., Merly Cabanillas, Alejandro Llaques S., Isaac Huamán, Roque López M. (Dirección Regional de Energía y Minas), Miguel Murga L. (Dirección Regional de Industria y Turismo), Norma Ávila A., Alejandro López R., Benny Ríos G., Maríano Rebaza A. (Dirección Regional de Pesquería -DIREPE), Juan Carlos S., Ricardo Oliva P., Jorge Alvarado V., Daniel Velarde, Willy Lora Z. (Dirección Regional de Salud), Robert Huansi D. (Dirección Regional de Trabajo y Promoción Social), Luis Mier y Terán Farfán (Dirección Regional de Transporte y Comunicaciones), Jorge Bastos (Ejército Peruano), Guillermo Baygorria V. (EMAPACOP S.A), Eric Combe C. (Empresa Agrícola San Juan Corporación Backus), José Ordoñez, Francis Young, Hugo Rivadeneyra, Reynalda Llamoca T. (Empresa Agroindustrial), Pedro Medrano C. (Fondo Nacional de Compensación y Desarrollo Social -FONCODES), Alejandro Sánchez S. (Frente Ucayali - Comando Político Militar), Javier Ravichagua R. (Fuerza Aérea del Perú), Víctor Molsalve (Fundación por la Selva Viva -FUSEVI), Jhon Thorsen G. (Ganadera Ucayali "San Jorge"), Aurelio Limpe (IICETUR), Américo Huamán (INDUSEL), Edgar Del Águila (Industrial Sacos Peruanos), Oscar Rizo Patrón (INFOMAR), Manuel Vásquez V. (Instituto de Investigación y Apoyo al Desarrollo de Ucayali -IIADU), Jorge Vela A. (IIAP), Violeta Colán, Carmela Rebaza A., Eliel Sánchez M. (INIA), Pedro Reyes I., Walter Angulo, Fredy Carrasco, Ymber Flores B., María Carranza G. (Instituto Nacional Penitenciario), Luis Quiroz Ch. (Instituto Peruano de Seguridad Social -IPSS), Rolando Carbajal G. (Instituto Peruano del Deporte -IPD), Miguel Ara G. (Instituto Veterinario de Investigación en Trópico y Altura -IVITA), Antonio Trigueros V., Mirella Clavo, César Villanueva, Carlos Riofrío, Guadalupe Contreras, Rubén Medina D. (Interlínea Programa radial), Omar Castañeda (International Tropical Timber Organization -ITTO), Juan Luis Pérez M. (IRDECON), Giacomo Franchini M. (Madera Prensada S. A. -MAPESA), Leonidas Saavedra D. (Ministerio de Educación), Lizardo Lazo P. (MIPRE), Hernán Weber (Misión Suiza en el Perú - Pucallpa), Nidia Villavicencio R. (Movimiento Manuela Ramos -MVMR), Eloy Tenazoa (Municipalidad Provincial de Atalaya), Carlos Acho M. (Municipalidad Provincial de Coronel Portillo), Ramiro Pérez N. (Oficina Registral Regional), Melita Ruiz de Padilla (Prefectura de la Región Ucayali), Eduardo Asano U. (Programa Nacional de Asistencia Alimentaria -PRONAA), César Cárdenas (Proyecto Especial C.F.Basadre), Miguels Arévalo R. (RENIEC), William Del Águila (Revista Tahuari), Manuel Portella Q. (SENATI), Abel Soria R. (SITMO), Rudolf C. Frank A. (SUNAT), Carlos Sotomayor E. (Telefónica del Perú), Víctor Chávez V. (Universidad Nacional de Ucayali -UNU), Raúl Pilco P., Roly Baldoce A., Ildefonso Ayala, Nilo Córdova, Enrique García P., Fernando Pérez L., Víctor Araujo A., Oscar Llapapasca P., Víctor Fernández, Luis Novoa R. (Von Humboldt), Manuel La Rosa (Winrock International).

Francisco Béjar H. y Tania Aguilar T. (Educación MDD), Zoila Arredondo R. (Eori), Fidel Hilari C. (DSR Industria y Turismo), Alberto Inuma F. y Juan Pasha B. (FENAMAD), Víctor Velásquez Z. (INRENA), Marco Tulio Valverde (Mun. Prov. de Tambopata), Héctor Vilchez B. (FONGAN), Víctor Zambrano, Luz Rumayna de Zambrano, Genaro Fernández V. y Juan Muñoz M. (FADEMAD), Ciprian Aguirre S. (Pesquería), Edgar Cáceres G., Adolfo Cuentas H. e Isela Arredondo R. (GESUREMAD), Arturo Berrospi D. (FONDEPES), César Chacón T. (Apu S.A), César Ascorra G. (Comité Tec. - CI Perú), Adela Reátegui y Percy Coral (IIAP), Alejandro José Farfán (Comité Tec. - IIAP), César Villacorta (CONAM), Betty Romero R. (UNSAAC), Pedro Collazos A., Gorky Saavedra A., Rosa María B., Pedro Medina P., Manuel Ponce De León (MICTI), Roberto Bravo P. (Policía Ecológica), Tatiana Ramírez B., Aidé Sandoval J. (MINSA), Alfredo García A. (TREES), Mario Odar B. (Comité Tec. - UNSAAC).

DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN

Roberto Díaz N. (FUNDAAM Moyobamba), Juan Santillana V. (Proyecto Especial Alto Mayo - Moyobamba), Víctor Chuquipiondo V. (CEIMAA Moyobamba), Edwin Piña G. (Cooperación Popular), Eduardo Delgado R. (CONTRADROGAS), René Bartra T. (CORRSAM - Ministerio de Agricultura), Jorge Cerrón R. (Proyecto Especial Huallaga C.B.M.), Hemilcie Ibazeta V., Gloria Arevalo G., Emma Manco C. (INIA), Raúl Sandoval S. (Ministerio de Transportes), Gilberto Sifuentes A. (Ministerio de Pesquería San Martín), Mario Gamboa B. (Colegio de Biólogos San Martín), Crosby Tello E. (OFIRENA - Ministerio de Agricultura), Heynar Gonzáles R. (Inst. Superior Tecnológico N.O.S), Carola Cornejo R. (Municipalidad Prov. de San Martín), Alfonso Tenorio P. (CEPCO Tarapoto), Carlos Rengifo S. (IDPA Tarapoto), Olga Céliz C. (TAKIWASI Tarapoto), Jaime Rengifo N. (Comité Ecológico Sector Aucaloma), Hiver Paulino C. (Agencia Agraria San Martín - Minist.Agric), Esley Watangare (Asoc. Ecológica Wairapurina), Enrique García P., Wagner Paredes y Hermógenes Ramírez H. (Municipalidad Banda de Shilcayo), Rainer Schulte (INIBICO Tarapoto), Carlos Maldonado T. (Decano Facultad de Ecología UNSM), Kenedy Farje A. (Inst. Desarrollo Selva) Jorge Iberico A. y Eloy Goicoechea (IIAP San Martín), César Quiquén O. y Jorge Carrasco C. (Policía Ecológica), Pascual Trigo M. (FONGAL San Martín), Ana Castro V. (CEDEMUR Tarapoto), Hugo Arévalo G. (Colegio de Periodistas de San Martín), Juan Leveau B. (Comité Ecológico Sector Uruhuasha), Gilder Rengifo P. (ACUIDEA Tarapoto), Francisco Pérez V. (productor independiente), Tedy Castillo D. (Ministerio de Agricultura -OIA), Rider Panduro M. (CEDISA Tarapoto), Richard Monzón M. (Rep. Egresados UNSM), José Paredes P. (Agencia Agrar. San Martín), Milton Vásquez R. (Facultad Agroindustrias UNSM), José Macedo R. (Comité Ecológico Sector Uruhuasha), Wilmer Archenti V. (Rep. Egresados UNSM), Hugo Tafur G. (Gobierno Regional), César Chappa S., Jorge Sánchez R. (UNSM), Jorge Rengifo R. (INRENA San Martín), Yolanda Rojas V. (Presidenta CTAR San Martín), Gonzalo Llosa T. (Coordinador Macro Regional), Antonietta Gutiérrez R. (IIAP), Beatriz Saez (Directiva Nacional ENDB), José Barletti P. (Facilitador - IIAP). Apoyo Logístico: Pedro García R., Alfonso Ayapi T., Ramiro Vásquez G., Cecilia Laso, Llaneth Armas, Nancy García, Magnith Luna.

DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA

Juan Torres G. (CCTA), Mario Vilchez C. (Grupo Talpuy), Raúl Santana P., Rolando Rodríguez, Martín Alanya H. (PROONAMACHCS), Leoncio Taipe H., Jhon Condezo S. (UNHVCA), Rodrigo Huamán J., Manuel Castrejón V., Néstor Gutiérrez P., Nicasio Valencia M., Deny Ramírez R., Elmer Chávez A., Magally Vivas A., José Saldaña D., Edwin Riveros S. (EPRODICA), Pedro Cabrera Ch., Elizabeth Montalvo R., Roberto Pillpa M., Timoteo Trucios A., Rubén Escobar C. (CÁRITAS), Elvis Contreras C., Juan Porras G., Edgar Hoincho C., Antolín Flores A. (CESAC), Maryluz Ordóñez S., Raúl Bastidas O. (INRENA), María Espinosa V., Rubén Sánchez L. (Municipalidad de Huancavelica), Pedro Palomino P., Hilario Aquino Q. (DESCO), Miguel Ordóñez S., Elsa González C., Isabel Huamaní R., Martha Rivasplata C. (CEPES), Humberto Lizana C., Nancy Jorge Ch., Román Mejía A. (Equipo de Animación Rural), René Hinojosa B., César Llihua V., Victorio Fernández H. (C.C. MOTOY), Virgilio Taype H., Sabino Ortiz A., Jaime Huerta T. (PROAN), Elías Martínez Q., Julio Macassi V., Norma Mendoza Q. (IPRODESA Wiñay), Edgar Ramos B., Victoriano Quispe H., Maryluz Clemente P. (Instituto de Desarrollo "Kausay"), Samuel Paucar S., Raúl Chuquillanqui H. (Mesa de Concertación Dptal. de Huancavelica), Joaquín Riveros P. (FEDECCH), Pablo Escobar R., Julio Vila H., Ismael Nahui Q., Rosales Ancassi C. (APROCASH), Julio Requina G., Ángel Coyllahua C. (PRADERA), Sonia De la Cruz R. (Red Nacional de Promoción de la Mujer), Mirna Loza Y., Damazo

Pariona O. (Asoc. de Conservacionistas de Semillas Andinas), David Romero E. (INDESCO), Fredy Rojas E. (PRONAA), Robert Villaverde E. (CDA Ruro Inka), Humberto Sánchez T. (Centro de Desarrollo Andino Sisay), Heriberto Gaspar P. (Instituto Superior Tecnológico Puka-Rumi), Juan Ordóñez N., Dante Refulio C. (INDERS), Guillermo Quispe A. (Comunidad Cachimayo), Oscar Garay C. (Municipalidad Provincial de Castrovirreyña), Natividad De la Cruz R. (Ministerio de Agricultura), Ales De la Cruz (SNV), Bernardino Torres R. (Municipalidad de Laria), Alfonso De la Cruz F. (Municipalidad de Palca), Alfonso Ramos P. (CONSEJO), Rubén Cerrón B. (GSR Producciones), Adolfo Núñez O. (Diario Correo), Víctor Aliaga V. (Radio TV Canal 2), Aparicio Cayetano R. (SIGRA), Lorenzo Huamán, Wilder Explana I., Alicia Quispe A., Elizabeth Manchego M.

DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

Juan Torres G. (CCTA), Gerardo Cárdenas P. (DIES), Oreste Galván S. (CONACS), Edwer Tapia E. (EE Canaan- INIA), Salomé Altamirano Y., Juan Tineo C., Anatolio Pariona P. (CIDRA), William Ayala H. (Municipalidad Distrital Valle Apurímac), Efrain Mujica L. (ADP), Wilmer Vicente P. (Asociación Civil de Cactus), César Augusto Pérez (Electrocentro), Neus Martí Sanz (Centro de Estudios Ambientales -UAB), Justiniano Pumayali C. (Asociación para el Desarrollo Económico -ADES), Lucio Erasmo L. (UNSCH Escuela de Post Grado), Jorge Acamburú C. (Colegio de Biólogos Región XIII UNSCH), Luz Chilquillo D. (Universidad Católica del Perú), Félix Vásquez A. (Proyecto Especial Río Cachi), Alfredo Carrillo (Coordinadora Rural), Dante Moisés B. (CONCYTEC), Hugo Riveros C. (UNSCH), Raúl Morales V., Yuri Cisneros A., César Isaías M., Edwin Portal Q., Diana Palomino Q., Pedro Ayala G., Carlos Carrasco B., José Yarlequé M., Federico López Q., Marysol Ortiz C., Adrián Ramírez Q., Carlos Piscocoya S., Dioselina Bendezú V., Elmer Ávalos P., Henry Ayala H. y Rubén Arango G. (Asociación Ecológica Cactus Perú), Adalgundo Rodríguez D. (ADES), Tulia García L., Cesareo Gutiérrez C. (CEDAP), Raúl Matos A. (Dirección Regional de Agricultura), Vianney Kcana S. (PETT), Claudio Quispe M. (FADA), Pelaya Acosta C. (Municipalidad Dist. San Juan Bautista), Gino Huertas O. (SER), Margarita Soto B. (FEDECMA), Juan Raymandez P. (Instituto de Progreso de Desarrollo Integral), Renán Añaca H. (ADEX-AID), Hugo Huarrani V. (Instituto de Desarrollo Rural), Jorge Gamarra R. (Municipalidad Provincial de Huamanga), Carlos Hinostroza H. (Transporte de Gas del Perú -TGP), Carlos Aróstegui (CIDRA), Roque Chávez P. (Ministerio de Agricultura), Javier Melgar P. (INIDIA), Richard Haep (Proagua- GTZ), Pedro Huamaní O. (CTAR- PGAAY), María Huayhualla S. (Dirección Regional de Agricultura), Enrique Moya B. y Ruben Jauregui B. (IER José María Arguedas), Nancy Rojas P. (UNSCH estudiante escuela de post grado), Celestino Mendevil T. (FADA), Elberto Sulca C. (SENASA Ayacucho), Nilton Vega M. (EPSASA), Claudia Rondinel S. (EPSASA Huanta), Ernesto Molina Ch. (PRODEIN), Waldo Ccenhua B. (IDESI), Víctor Flores F. (IIPDA), Juan Trujillo V. (Municipalidad Provincial de Huamanga), Victoriano Eduardo N. (EE Canaan INIA), Claudia Huicho O., Víctor Callañaupa R.

*El diseño, la diagramación y el cuidado de la edición
fueron realizados por Alejandro Smith B. y Luis Pomar
de la Asociación Peruana para la Conservación
de la Naturaleza (APECO). La corrección preliminar
la hizo María Luisa Del Río y Doris Rueda.
Se terminó de imprimir en octubre del 2001,
en los talleres de Typographics e.i.r.l.
Teléfono 435 4266*

