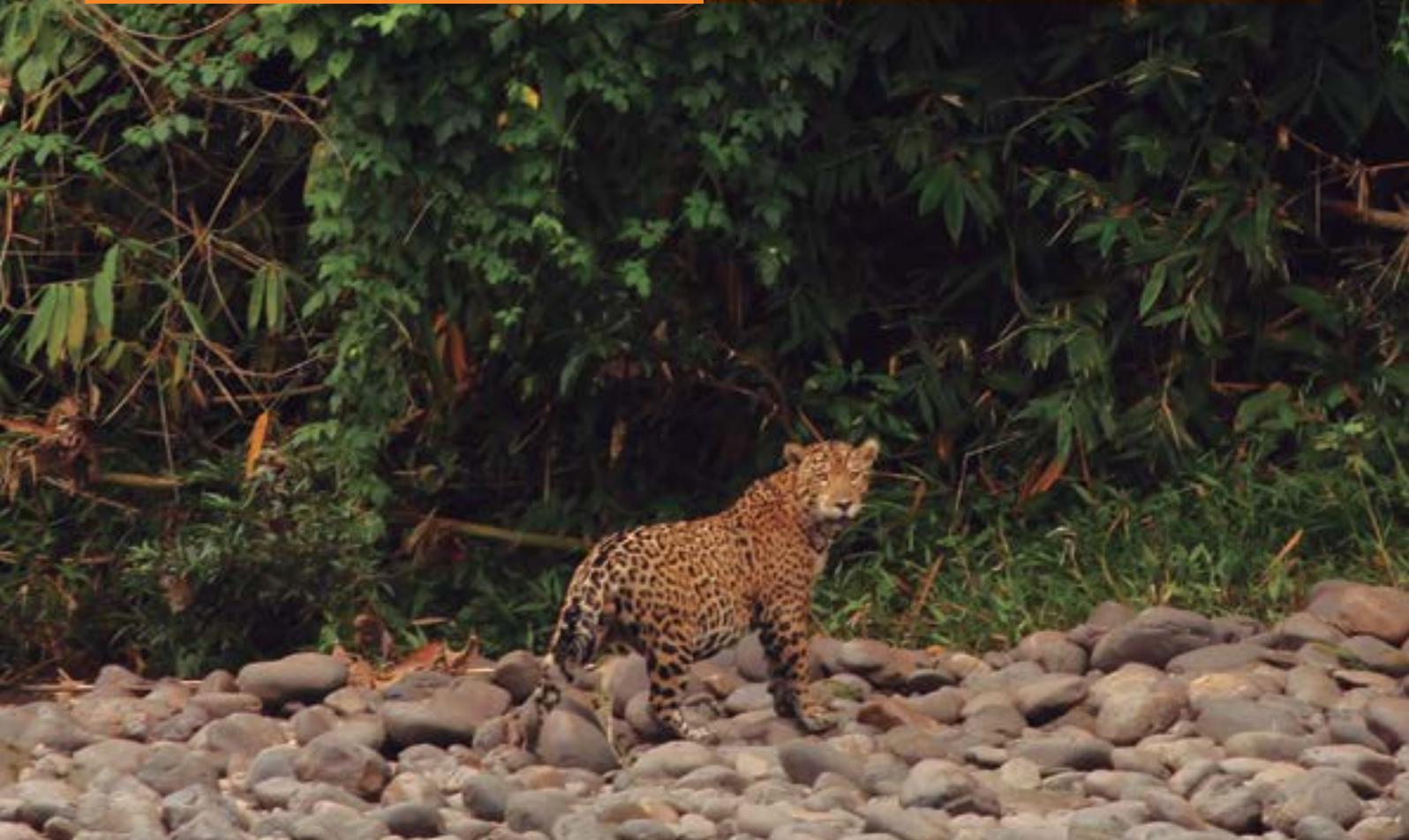


PLAN DE ACCIÓN  
DE LA  
ESTRATEGIA  
REGIONAL  
DE LA  
DIVERSIDAD  
BIOLÓGICA

# REGIÓN PUNO





PLAN DE ACCIÓN  
DE LA  
ESTRATEGIA  
REGIONAL  
DE LA  
DIVERSIDAD  
BIOLÓGICA

**REGIÓN  
PUNO**

2015 - 2021

GOBIERNO REGIONAL DE PUNO





Jaguar (*Panthera onca*). ©Walter Wust

#### **Gobierno Regional de Puno**

Jr. Deustua 356 - Puno

[www.regionpuno.gob.pe/web](http://www.regionpuno.gob.pe/web)

Hecho en el depósito legal en la Biblioteca Nacional del Perú N°: 2016-03290

Primera edición / 1000 ejemplares

Impreso en el Perú / 2016

Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente

Jr. Moquegua N°269-A

Foto de portada: Jaguar (*Panthera onca*). ©Humberto Paz/WCS

Está permitida la reproducción total o parcial de este documento, su tratamiento informático, su transmisión por cualquier forma o medio, sea electrónico, mecánico, por fotocopia u otros, con la simple indicación de la fuente cuando sea usado en publicaciones o difusión de cualquier medio, siempre y cuando sea para distribución gratuita y sin fines comerciales.

*La presente publicación se realizó como parte del trabajo del consorcio Loreto y Manu-Tambopata, conformado por Wildlife Conservation Society (WCS), la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental (SPDA) y el Fondo de las Américas (FONDAM), en el marco de la Iniciativa para la Conservación en la Amazonía Andina (ICAA), de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID). Las opiniones aquí expresadas son las del autor y no reflejan necesariamente la opinión de WCS, SPDA, FONDAM, USAID ni del gobierno de los Estados Unidos.*

*La impresión de esta publicación se realizó con el apoyo del programa presupuestal 0035, en el marco del convenio del programa de apoyo presupuestario a la política de promoción de las exportaciones de productos ecológicos - Euro Eco Trade.*

**Gobernador Regional de Puno**

JUAN LUQUE MAMANI

**Gerente Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente**

EDSON APAZA MAMANI

**Sub Gerente de Recursos Naturales**

JUAN ALFREDO LOZA CALISAYA

**Equipo Técnico**

-

**Gobierno Regional de Puno:**

VÍCTOR REYNOSO REYNOSO, FRANCISCO CHAMBI CUTIPA, DAVID PINO VALENCIA,  
EVER YANES ACUÑA Y NORMA MERCEDES HUANCA BARRANTES.

**Wildlife Conservation Society (WCS)**

WILLY MALDONADO CHAMBI

**Pronaturaleza**

JULIO MAGÁN ROEDER

**Edición general:**

LOYOLA ESCAMILO BOGGIO (WCS)

**Revisión de estilo:**

BELISA GADEA GÁLVEZ

**Diseño y diagramación:**

ANNICK MEDRANO LE ROCH

**Impresión:**

INDUSTRIA GRÁFICA ALTIPLANO E.I.R.LTDA.  
JR. MICALÉA BASTIDAS N° 340 B. MAGISTERIAL - PUNO

Cita sugerida: Gobierno Regional de Puno. 2016.  
Plan de Acción de la Estrategia Regional de la Diversidad Biológica,  
Región Puno. Puno-Perú. 60 pp.



Flamenco (*Phoenicopterus chilensis*). ©Ever Yanes



Guacamayo rojo (*Ara macao*). ©Walter Wust

## ORDENANZA REGIONAL



Gobierno Regional de Puno  
*Consejo Regional de Puno*



ORDENANZA REGIONAL N° 004-2015-GRP-CRP

### EL CONSEJO REGIONAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE PUNO

#### VISTO:

En el Consejo Regional del Gobierno Regional Puno, en Sesión Extraordinaria llevada a cabo el día siete de mayo del 2015, se ha debatido y aprobado la Ordenanza Regional siguiente;

#### CONSIDERANDO:

Que, la Constitución Política del Estado considera que la descentralización es una forma de organización democrática y constituye una política permanente del Estado, de carácter obligatorio, que tiene como objetivo fundamental el desarrollo integral del país; con este propósito se ha otorgado a los Gobiernos Regionales autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia.

Que, de conformidad al artículo 13° de la Ley N° 27867 Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, el Consejo Regional es el órgano normativo y fiscalizador del Gobierno Regional, de igual forma el artículo 15° literal a) de la norma señalada, es atribución del Consejo Regional, aprobar, modificar o derogar las normas que regulen o reglamenten los asuntos y materia de su competencia y funciones del Gobierno Regional, y el artículo 37° literal a) indica que el Consejo Regional dicta Ordenanzas y Acuerdos Regionales; artículo 38° de la norma precitada, prescribe; Las Ordenanzas Regionales norman asuntos de carácter general, la organización y la administración del Gobierno Regional y reglamentan materias de su competencia.

Que, la ley N° 28611 Ley General del Ambiente recoge los principios internacionales en materia de protección y conservación del ambiente, los recursos naturales, el daño ambiental, entre otros. Asimismo, ha confirmado el carácter transectorial de la gestión ambiental en el país, ahora coordinado a nivel nacional a través del Ministerio del Ambiente. Por su parte la Ley N° 26821 Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales, norma el régimen de aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, estableciendo sus condiciones y las modalidades de otorgamiento a particulares, en cumplimiento del mandato contenido en la Constitución Política del Estado y la Ley General del Ambiente. Promueve y regula el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables y no renovables, estableciendo un marco adecuado para el fomento a la inversión, procurando un equilibrio dinámico entre el crecimiento económico, la conservación de los recursos naturales y del ambiente y el desarrollo integral de la persona humana.

Que, la Ley N° 26839, Ley sobre la Conservación y el Aprovechamiento Sostenible de la diversidad biológica y su reglamento D.S. N° 068-2001-PCM, implica conservar la diversidad



GOBIERNO REGIONAL DE PUNO  
MAYO 14 2015  
SECRETARÍA REGIONAL DE GOBIERNO REGIONAL DE PUNO



**Gobierno Regional de Puno**  
*Consejo Regional de Puno*



**ORDENANZA REGIONAL N° 004-2015-GRP-CRP**

de ecosistemas, especies y genes, promover la participación justa y equitativa en los beneficios, que se deriven de su utilización; incentivar la educación el intercambio de la información, el desarrollo de la capacidad de los recursos humanos, la investigación científica y la transferencia tecnológica. El Decreto Supremo N° 102-2001-PCM, Estrategia Nacional de Diversidad Biológica constituye el principal instrumento nacional de planificación de la conservación y aprovechamiento sostenible de la diversidad biológica y establece las prioridades nacionales, acciones y medidas para la gestión de la misma.



Que, **a)** La Ordenanza Regional N° 002-2009-GR-CRP, Adecuación de la Comisión Ambiental Regional (CAR) de la Región Puno, al Decreto Legislativo N°1013 Ley de Creación Organización y Función del Ministerio del Ambiente; conformada por representantes de las organizaciones e instituciones más representativas públicas y privadas de la Región Puno. El Consejo Regional de Puno en sesión ordinaria celebrada el día 16 de setiembre del 2008, aprobó esta ordenanza. La creación de la comisión Ambiental Regional de Puno, ha sido aprobado mediante Decreto de Consejo Directivo N° 003-2002-CD/CONAM, de fecha 03 de enero del 2002; **b)** Ordenanza Regional N° 020-2005-CR-GRP, del 23 de febrero del 2005, aprobó por unanimidad el Sistema Regional de Gestión Ambiental, como instrumento elaborado por la comisión Ambiental Regional; **c)** Decreto Regional N° 03-2014-PR-GR PUNO, conformación del Grupo Técnico Regional de Diversidad Biológica. De acuerdo al Oficio N° 115-2014-GR- PUNO-GRRNGMA y memorándum N° 501-2014-GR PUNO-GGR en fecha 31 de julio del 2014, se aprobó la conformación del Grupo Técnico Regional de Diversidad Biológica **d)** Ordenanza Regional N° 012-2013-GRP-CRP, aprobó la Estrategia Regional de Diversidad Biológica.

*[Firma manuscrita]*  
Gobierno Regional de Puno  
Consejo Regional de Puno

Que, el Plan de Acción de las Estrategia Regional de la Diversidad Biológica – Puno, es un instrumento de complemento y de planificación de la ERDB Puno, estructura en objetivos estratégicos, metas y sub metas, concordantes a la Estrategia Nacional de Diversidad Biológica y las metas AICHL. Se orienta al desarrollo de acciones para la conservación, recuperación y el uso sostenible de la biodiversidad en beneficio de la población a través de mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos y manejo de la misma; se otorga responsabilidades en su implementación entre el sector público y privado del territorio regional; en el marco anterior; existe suficiente fundamentación técnica y legal para emitir la presente Ordenanza Regional, para que legalmente se pueda aplicar el plan de acción de la ERDB Puno dentro de nuestra jurisdicción Regional.

Que, en uso de las atribuciones conferidas por la Ley N° 27867 Ley Orgánica de Gobiernos Regionales y su modificatoria Ley N° 27902. Por mayoría, con la dispensa del trámite de la lectura y aprobación del acta, el Pleno del Consejo Regional;





## CONTENIDO

	Pag
Acrónimos	12
Agradecimientos	13
Presentación	15
Introducción	17
<b>1. Antecedentes</b>	19
1.1. Convenio sobre la Diversidad Biológica	19
1.2. Estrategia Nacional de Diversidad Biológica al 2021	20
1.3. Estrategia Regional de Diversidad Biológica Puno al 2021	23
<b>2. Proceso de elaboración del Plan de Acción de la ERDBP</b>	29
<b>3. Plan de Acción de la ERDBP 2014 - 2021</b>	31
<b>4. Monitoreo del Plan de Acción de la ERDBP</b>	49
<b>5. Concordancia de objetivos y metas de la ERDBP con la ENDB y las Metas de Aichi</b>	50
Referencias bibliográficas	52
Glosario de términos	56

## ACRÓNIMOS

ALA	Autoridad Local del Agua
ANA	Autoridad Nacional del Agua
ARA Puno	Autoridad Regional Ambiental Puno
ATFFS	Administración Técnica Forestal y de Fauna Silvestre
CAM	Comisión Ambiental Municipal
CAR	Comisión Ambiental Regional
CDB	Convenio sobre la Diversidad Biológica
CONAM	Consejo Nacional del Ambiente
DICAPI	Dirección General de Capitanías y Guardacostas
DIRESA	Dirección Regional de Salud Ambiental
DIRCETUR	Dirección Regional de Comercio Exterior y Turismo
DRA	Dirección Regional Agraria
DREP	Dirección Regional de Educación Puno
ENDB	Estrategia Nacional de Diversidad Biológica
ERDBP	Estrategia Regional de Diversidad Biológica Puno
GORE Puno	Gobierno Regional de Puno
GTRDB	Grupo Técnico Regional de Diversidad Biológica
GRRNGMA	Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente
IMARPE	Instituto del Mar del Perú
INIA	Instituto Nacional de Innovación Agraria
MINAGRI	Ministerio de Agricultura y Riego
MINAM	Ministerio del Ambiente
MINCETUR	Ministerio de Comercio Exterior y Turismo
MOF	Manual de Organización y Funciones
OVM	Organismos Vivos Modificados
OEFA	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
OT	Ordenamiento Territorial
PCR	Plan Curricular Regional
PELT	Proyecto Especial Lago Titicaca
PIP	Proyecto de Inversión Pública
PIR DAIS	Programa de Desarrollo Alternativo Integral y Sostenible
PNBS	Parque Nacional Bahuaja Sonene
PRODUCE	Ministerio de la Producción
REDD	Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación
RNT	Reserva Nacional del Titicaca
ROF	Reglamento de Organización y Funciones
SENASA	Servicio Nacional de Sanidad Agraria
SERNANP	Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado
SERFOR	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre
SIAR	Sistema de Información Ambiental Regional
SINANPE	Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado
SIRECOP	Sistema Regional de Conservación Puno
SNIP	Sistema Nacional de Inversión Pública
ZEE	Zonificación Ecológica y Económica
WCS	Wildlife Conservation Society

## AGRADECIMIENTOS

El Plan de Acción de la Estrategia Regional de Diversidad Biológica de Puno (ERDBP) ha sido elaborado con los aportes de numerosas instituciones y personas en el marco de un amplio proceso participativo a nivel regional, conducido por el Gobierno Regional de Puno.

Por este motivo agradecemos a los miembros del Grupo Técnico Regional de Diversidad Biológica (GTRDB) integrado por las Jefaturas del Parque Nacional Bahuaja Sonene y la Reserva Nacional del Titicaca, la Dirección Regional Agraria, el Instituto del Mar del Perú, la Dirección Regional de la Producción, la Dirección Regional de Comercio Exterior y Turismo, el Proyecto Especial Lago Titicaca, el Proyecto Especial Camélidos Sudamericanos, la Autoridad Autónoma del Lago Titicaca, la Dirección Regional de Educación Puno, el Instituto Nacional de Innovación Agraria, la Administración Técnica Forestal y de Fauna Silvestre de Puno, la Oficina desconcentrada de Puno del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, el Colegio de Biólogos de Puno, la Universidad Nacional del Altiplano, el Instituto Mallku, la Municipalidad Provincial de Puno y los organismos no gubernamentales Sumac Marka y CEDESOS.

Asimismo, se agradece de manera especial a los equipos técnicos de la Dirección General de Diversidad Biológica del Ministerio del Ambiente (MINAM), Wildlife Conservation Society (WCS) y Pronaturaleza, así como a la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), que a través de la Iniciativa para la Conservación en la Amazonía Andina (ICAA), hicieron posible la elaboración de este Plan de Acción.

—



Cóndor andino (*Vultur gryphus*). ©Walter Wust



Personal del GORE Puno en monitoreo biológico. ©Willy Maldonado

## PRESENTACIÓN

La Región Puno presenta gran diversidad de fauna y flora, tanto silvestre como domesticada y seleccionada, debido a la presencia de ecosistemas que van desde el anillo circunlacustre del lago Titicaca, hasta las zonas de puna, donde se han adaptado especies únicas como el suri (*Rhea pennata*), la perdiz (*Tinamotis pentlandii*), el gato andino (*Leopardus jacobita*) entre otras. Asimismo, la Amazonía andina alberga una alta diversidad biológica, muchas de las especies que la habitan son endémicas, y otras están amenazadas por actividades antrópicas, como es el caso del oso andino (*Tremarctos ornatus*), el jaguar (*Panthera onca*), el lobo de río (*Pteronura brasiliensis*) y muchas más.

Esta alta diversidad biológica está siendo amenazada debido a diversos factores naturales (fenómeno de El Niño) y antrópicos (deforestación, minería ilegal, tala ilegal, entre otros) que no permiten un aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, siendo un claro ejemplo la minería ilegal e informal en las cuencas de los ríos Ramis, Inambari y Suches, y los sistemas de agricultura basados en monocultivos que van degradando los suelos y disminuyendo la cobertura vegetal. De otro lado, en la cuenca del Titicaca, el inadecuado tratamiento de aguas residuales y la evacuación de las mismas, van disminuyendo la flora de importancia económica (llachales y totorales) y la fauna acuática cinegética, alterando así la calidad de las aguas y afectando el bienestar de la población y la salud pública.

En este contexto, el GORE Puno suscribió un convenio marco el 22 de mayo de 2012 con Wildlife Conservation Society (WCS), cuya finalidad fue formular el plan de trabajo que conlleve a elaborar el Plan de Acción de la Estrategia Regional de Diversidad Biológica de Puno, documento que contribuye a la consolidación de una gestión ambiental fortalecida con visión a un desarrollo sostenible pleno para las futuras generaciones.

El presente documento, incluye metas a cumplir en el corto y mediano plazo, cuyo diseño considera un reto interinstitucional, ya que los objetivos deben cumplir con la Política Ambiental Regional y el Plan de Desarrollo Concertado Regional al 2021, con el fin de ampliar los mecanismos de conservación donde se desarrollen actividades económicas sustentables, se incremente el conocimiento científico y se rescate el conocimiento ancestral; de esta manera, se prevé reducir presiones directas e indirectas sobre ecosistemas y lograr la gobernanza ambiental en la Región Puno.



Dr. Edson Apaza Mamani

Gerente Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente  
Gobierno Regional de Puno

Puno, Febrero 2016



Bosque húmedo tropical. ©Walter Wust



## INTRODUCCIÓN

Luego de la aprobación de la Estrategia Regional de Diversidad Biológica de Puno y de acuerdo a las sugerencias realizadas por el MINAM, se inició la elaboración de su Plan de Acción, con la finalidad de ajustar los objetivos y definir indicadores y metas para su implementación en concordancia con la Estrategia Nacional de Diversidad Biológica al 2021 y las Metas de Aichi.

El Plan de Acción presenta 3 objetivos estratégicos, 8 metas y 21 sub metas, enfocadas en mejorar el estado de conservación de la diversidad biológica y propiciar el aprovechamiento sostenible de los bienes y servicios ecosistémicos que brinda, disminuir la presión directa e indirecta a la diversidad biológica asegurando la funcionalidad de los procesos y servicios ecosistémicos y fortalecer la gobernanza ambiental a través de la coordinación multisectorial y la articulación con políticas orientadas a la gestión de la diversidad biológica.

Con su implementación se asegura la gestión y conservación de recursos naturales estratégicos para el desarrollo sostenible de la Región Puno en beneficio de la población presente y futura, asumiendo el Grupo Técnico Regional de Diversidad Biológica de la Comisión Ambiental Regional (CAR) del Gobierno Regional de Puno el monitoreo de su cumplimiento.

El proceso fue liderado por el GORE Puno, con el apoyo de Wildlife Conservation Society y Pronaturaleza, y la participación del Grupo Técnico Regional de Diversidad Biológica y especialistas de la Dirección General de Diversidad Biológica del MINAM. Asimismo, se incluyeron los aportes recogidos en los talleres con autoridades y actores claves de las provincias de la zona andina y andino amazónica de la Región Puno.



Nevado Allinapac. ©Javier Elias



Lagartija altoandina (*Liolaemus* sp.). ©Ever Yanes

## I. ANTECEDENTES

### 1.1 Convenio sobre la Diversidad Biológica

El Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) es un tratado internacional jurídicamente vinculante con tres objetivos principales: la **conservación** de la **diversidad biológica**, en sus tres niveles de organización: ecosistemas, especies y genes; 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.

Surge en la Conferencia de Naciones Unidas de Medio Ambiente y Desarrollo, también conocida como Cumbre de la Tierra, realizada en Río de Janeiro (Brasil) en 1992 y en vigor desde el 29 de diciembre de 1993.

Para dar mayor impulso al logro del tercer objetivo, en la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible en Johannesburgo (Sudáfrica) en el 2002 se hizo un llamado para negociar, dentro del marco del CDB, un régimen internacional que promoviera y salvaguardara la participación justa y equitativa en los beneficios derivados de la utilización de recursos genéticos. Es así que el 29 de octubre de 2010, en la décima reunión de la Conferencia de las Partes, celebrada en Nagoya (Japón), se adoptó el Protocolo de Nagoya sobre acceso a los recursos genéticos y participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de su utilización.

En la misma reunión se adoptó el Plan Estratégico de Diversidad Biológica para el período 2011-2020, como un marco flexible para el establecimiento de metas nacionales y regionales y para lograr una mayor coherencia en la aplicación de las disposiciones del CDB y las decisiones de la Conferencia de las Partes. El Plan se compone de una visión compartida, una misión, objetivos estratégicos y 20 metas, conocidas como las Metas de Aichi.

Las 20 Metas de Aichi se organizan en cinco objetivos estratégicos:

#### Objetivo estratégico A:

Abordar las causas subyacentes de la pérdida de la diversidad biológica mediante la incorporación de la diversidad biológica en todos los ámbitos gubernamentales y de la sociedad.

#### Objetivo estratégico B:

Reducir las presiones directas sobre la diversidad biológica y promover la utilización sostenible.

#### Objetivo estratégico C:

Mejorar la situación de la diversidad biológica salvaguardando los ecosistemas, las especies y la diversidad genética.

#### Objetivo estratégico D:

Aumentar los beneficios de los servicios de la diversidad biológica y los ecosistemas para todos.

#### Objetivo estratégico E:

Mejorar la aplicación a través de la planificación participativa, la gestión de los conocimientos y la creación de capacidades.

#### CONSERVACIÓN

En el contexto de un deterioro acelerado de los ecosistemas, la vida silvestre y el equilibrio ambiental del planeta, debido a causas humanas, llamamos conservación al conjunto de acciones cuya finalidad es proteger de la extinción o la degradación nuestro patrimonio natural. Con ese fin, la Estrategia Mundial de Conservación estableció tres objetivos principales: (1) mantener los procesos ecológicos esenciales; (2) preservar la diversidad genética; y (3) asegurar el uso sostenible de las especies biológicas y los ecosistemas. (IUCN-UNEP-WWF, 1980).

DEFINICIÓN

#### DIVERSIDAD BIOLÓGICA

Es la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas (Naciones Unidas, 1992).

La diversidad cultural también forma parte de la biodiversidad, pues el ser humano se incluye en los ecosistemas, creando culturas vivas que aprovechan selectivamente sus recursos y servicios, a través de la domesticación y la diversificación de los mismos (MINAM, 2014).

DEFINICIÓN



Los fundamentos de dicho Plan residen en que: *“la diversidad biológica apunala el funcionamiento de los ecosistemas y la provisión de servicios de ecosistemas esenciales para el bienestar humano”*.

*“Promueve la seguridad alimentaria y la salud humana; proporciona aire puro y agua limpia; contribuye al sustento de la población y al desarrollo económico local y es esencial para el logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), hoy Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), que incluyen la reducción de la pobreza”*.

El Perú es uno de los 168 países que ratificó el Convenio sobre la Diversidad Biológica, mediante Resolución Legislativa N° 261181 de fecha 30 de abril de 1993.

## **1.2 Estrategia Nacional de Diversidad Biológica al 2021**

El CDB fijó el 2002 un objetivo ambicioso: *“reducir el ritmo de pérdida de la diversidad biológica al 2010”*. Para cumplir este objetivo los países debían elaborar e implementar estrategias y planes de actuación integrales sobre la diversidad biológica a escala nacional (Poty, 2007).

En el Perú, la Estrategia Nacional de Diversidad Biológica (ENDB), fue aprobada por primera vez mediante Decreto Supremo N° 102-2001-PCM, conducida en ese entonces por el Consejo Nacional del Ambiente (CONAM). La ENDB consideró que la diversidad biológica peruana es patrimonio natural de la nación y que el Estado

**Visión - Al 2021 el Perú conserva y usa racionalmente su mega-biodiversidad revalorando los conocimientos tradicionales asociados para la satisfacción de las necesidades básicas y de bienestar de las actuales y futuras generaciones.**



Los Tholares (*Baccharis tricuneata*) bajo los nevados en Masacruz. ©Ever Yanes

está obligado a promover su conservación y las **áreas naturales protegidas**. Posteriormente, en el 2009, el Ministerio del Ambiente (MINAM) de acuerdo a la Política Nacional del Ambiente impulsó el diseño de estrategias para la gestión sostenible de la diversidad biológica, incluyendo el desarrollo de alianzas público – privadas, bajo el criterio de conectividad y complementariedad. De la misma manera se coordinó la elaboración de un Plan de Acción de la Diversidad Biológica 2014-2018; encargando definir metas y acciones nacionales que contribuyan de manera concreta y mensurable a la conservación de la diversidad biológica en el Perú, de manera articulada con las políticas públicas, planes, normas y programas de gestión nacional y con los compromisos internacionales asumidos por el gobierno peruano.

En el 2011, atendiendo a la Decisión X/2 adoptada en el marco de la Décima Conferencia de las Partes (Japón, 2010) del CDB, el Ministerio del Ambiente (MINAM)

inició un segundo proceso de actualización de la ENDB al 2021 y la elaboración de su Plan de Acción 2014 – 2018, culminando el 2014 con la aprobación del Decreto Supremo N° 009-2014-MINAM, tras un largo proceso participativo que involucró a más de 800 personas. La visión de la ENDB comprende 6 objetivos estratégicos nacionales y 13 metas, que en conjunto buscan detener la pérdida y deterioro de los componentes de la diversidad biológica, mejorar su gestión e incrementar las oportunidades de uso sostenible, así como, la distribución justa y equitativa de sus beneficios.

#### ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

En el Perú, las áreas naturales protegidas, son los espacios continentales y/o marinos del territorio nacional reconocidos, establecidos y protegidos legalmente por el Estado como tales, debido a su importancia para la conservación de la diversidad biológica y demás valores asociados de interés cultural, paisajístico y científico, así como por su contribución al desarrollo sostenible del país (Ley de Áreas Naturales Protegidas, 1997).

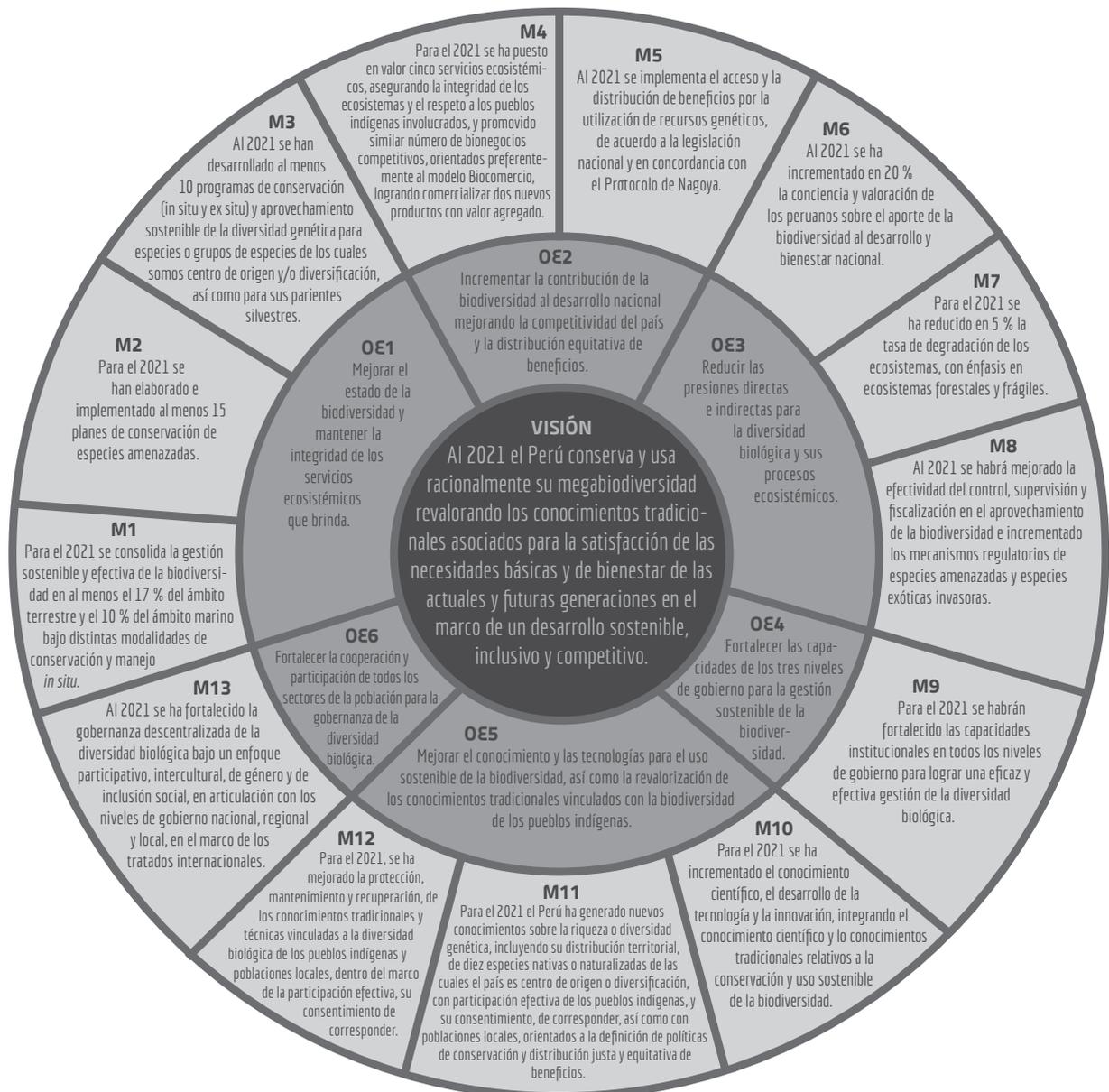
Más del 17% de la superficie terrestre del territorio nacional se encuentra bajo la categoría de área natural protegida, 76 nacionales, 16 regionales y 83 privadas (SERNANP, 2015).

#### DEFINICIÓN

La ENDB y su Plan de Acción se articulan con las Metas de Aichi y con las prioridades y objetivos estratégicos de los diversos instrumentos de gestión del Estado peruano, incluyendo entre otros la Política Nacional del Ambiente, el Plan Bicentenario: El Perú al 2021 y el Plan Nacional de Acción Ambiental.

De acuerdo al Quinto Informe Nacional ante el CDB sobre el nivel de integración de la ENDB y su Plan de Acción con las estrategias y planes de acción regionales, se constató que 12 gobiernos regionales contribuyeron al cumplimiento de los objetivos de la ENDB, siendo el GORE Puno un de ellos (MINAM, 2014).

### Visión, objetivos y metas de la Estrategia Nacional de Diversidad Biológica al 2021





Mono ardilla (*Saimiri sciureus*). ©Walter Wust

### 1.3 Estrategia Regional de Diversidad Biológica de Puno al 2021

La Región Puno cuenta con una superficie de 7'199,900 ha. Presenta una gradiente de elevación entre los 200 – 6,000 msnm y una gran diversidad topográfica y climática, lo que ha permitido el desarrollo de una variedad de especies de flora y fauna representativas de las ecorregiones presentes en las zonas andinas y andino amazónicas, favoreciendo la existencia de un elevado **endemismo** en diferentes tipos de hábitat, desde las punas húmedas del Titicaca y punas de los Andes centrales hasta los bosques húmedos de la Amazonía sur

#### ENDEMISMO

Este es un término utilizado en biología para indicar que la distribución de un taxón está limitada a un ámbito geográfico muy concreto y fuera de esta ubicación no se encuentra en otra parte (Sainz y Moreno, 1998).

DEFINICIÓN



**Tabla 01:** Especies más representativas de flora

NOMBRE NATIVO	NOMBRE CIENTÍFICO	ESTADO DE CONSERVACIÓN (D.S. 043-2006-AG)
Queñua	<i>Polylepis incana</i>	En Peligro Crítico
Qolle	<i>Buddleja coriacea</i>	En Peligro Crítico
Queñua	<i>Polylepis racemosa</i>	En Peligro Crítico
Queñua	<i>Polylepis tomentella</i>	En Peligro
Yareta	<i>Azorella compacta</i>	Vulnerable
Thola	<i>Parastrephia lepidophylla</i>	Vulnerable
Queñua	<i>Polylepis pepeii</i> *	Vulnerable
Cantuta	<i>Cantua buxifolia</i>	Vulnerable
Titanca	<i>Puya raimondii</i>	En Peligro

\* Especies endémicas

**Tabla 02:** Especies más representativas de fauna

NOMBRE NATIVO	NOMBRE CIENTÍFICO	ESTADO DE CONSERVACIÓN (D.S.004-2014-MINAGRI)
Suri	<i>Rhea pennata</i>	En Peligro Crítico
Zambullidor del Titicaca	<i>Rollandia microptera</i> *	En Peligro
Flamenco	<i>Phoenicopterus chilensis</i>	Casi Amenazado
Oso andino	<i>Tremarctos ornatus</i>	-
Puma	<i>Puma concolor</i>	Casi Amenazado
Taruca	<i>Hippocamelus antisensis</i>	-
Lobo de río	<i>Pteronura brasiliensis</i>	En Peligro
Rana del Titicaca	<i>Telmatobius culeus</i> *	En Peligro Crítico
Gato andino	<i>Leopardus jacobitus</i>	En Peligro

\* Especies endémicas



## AGROBIODIVERSIDAD

Es la diversidad biológica doméstica y silvestre de relevancia para la alimentación y la agricultura.

Está constituida por: (1) los recursos genéticos vegetales, animales, microbianos y micóticos; (2) los organismos necesarios para sustentar funciones clave del agroecosistema, de su estructura y procesos, tales como la regulación de plagas y enfermedades, y el ciclo de polinización y nutrientes; y (3) las interacciones entre factores abióticos, como los paisajes físicos en los que se desarrolla la agricultura, y las dimensiones socioeconómicas y culturales, como el conocimiento local y tradicional (CIP-UPWARD, 2003).

La agrobiodiversidad es parte de la biodiversidad y abarca las especies de plantas, animales y ecosistemas que se utilizan para la agricultura (Kotschi y Von Lossau, 2012).

### DEFINICIÓN

occidental y las sabanas del Beni. Dicha condición también ha posibilitado que sea una de las regiones con mayor diversidad biológica y **agrobiodiversidad**, hasta la fecha se cultivan más de mil variedades de papa nativa de las 2800 que existen en el Perú. Del mismo modo, en Puno se cultivan alrededor de 80 variedades de quinua.

En Puno se hallan 7 de las 21 ecorregiones del Perú, de estas 4 son únicas para el país: el lago Titicaca, las punas húmedas del Titicaca, las yungas bolivianas y las sabanas del Beni (CDC-UNALM, 2006). Además de ello, se han reconocido 36 ecosistemas, de los cuales 19 son andino amazónicos, por donde se desplaza el **Hotspot** de los Andes Tropicales; así como, 21 cuencas hidrográficas. En los cuerpos de agua (lagos, ríos y lagunas), existen recursos hídricos que son aprovechados por la población con fines de subsistencia y de comercialización, como es el caso de carachis (*Orestias spp.*) y bagres (*Trichomycterus spp.*).

De otro lado, en la región se establecieron áreas naturales protegidas, como la **RESERVA NACIONAL DEL TITICACA**, el **PARQUE NACIONAL BAHUAJA SONENE** y dos áreas de conservación privada (Taypipiña y Checca), como mecanismos para conservar su diversidad biológica. Sin embargo, existen especies y algunos espacios que albergan una diversidad biológica importante, que no se encuentran bajo una **modalidad de conservación** que permita su aprovechamiento sostenible. Tal es el caso de las yungas bolivianas y las yungas peruanas donde se encuentran los bosques de nubes, los bosques de queñua (*Polylepis spp.*), los bofedales y los nevados, entre otros, siendo prioritario implementar estrategias y mecanismos de conservación. Por lo cual era necesario que la región cuente con una Estrategia Regional de Diversidad Biológica.

Es así que, el 2013, se inició el proceso de elaboración de la Estrategia Regional de Diversidad Biológica de Puno, para el cual se efectuó

## HOTSPOT

O 'sitio caliente', es una zona o región que a escala global cuenta con altos valores de diversidad biológica y endemismo y a su vez está siendo amenazada. El concepto fue acuñado por primera vez en 1989 por Norman Myers y es empleado para identificar zonas prioritarias de intervención para conservación.

El Hotspot de los Andes Tropicales abarca la Cordillera de los Andes de Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia y las porciones tropicales septentrionales de Argentina y Chile. Cubre 158.3 millones de hectáreas, un área tres veces el tamaño de España (NatureServe y EcoDesición, 2015).

### DEFINICIÓN

## MODALIDAD DE CONSERVACIÓN

Son aquellas formas de manejo y aprovechamiento de la biodiversidad que comprenden diferentes objetivos de conservación y desarrollo sostenible, tales como las áreas naturales protegidas, las concesiones de conservación, las servidumbres ecológicas, entre otros (MINAM, 2014)

### DEFINICIÓN

una serie de entrevistas a especialistas del sector público, académico y privado, y se realizaron talleres participativos en 6 provincias (Melgar, Azángaro, Carabaya, El Collao, Sandia y Puno). Finalmente la ERDBP fue aprobada bajo Ordenanza Regional N° 012-2013-GRP-CRP del 11 de julio de 2013 y publicada el 07 de agosto del mismo año.

Es importante señalar que en la Región Puno recientemente se actualizó el Plan de Desarrollo Concertado 2014-2021, en el cual los ejes de desarrollo están vinculados con estrategias regionales de recursos hídricos, cambio climático y diversidad biológica.

### **ESTRATEGIA REGIONAL DE DIVERSIDAD BIOLÓGICA DE PUNO**

**VISIÓN AL 2021 - Puno es la región en el Perú que preserva, protege, conserva y maneja su diversidad biológica, para la satisfacción de las necesidades básicas, generación de riqueza y bienestar de la población.**

**MISIÓN - Puno es una región líder en la preservación, protección, conservación y manejo de la diversidad biológica, que respeta las leyes ambientales, genera bienes y servicios para el desarrollo sostenible.**

## **La Reserva Nacional del Titicaca,**

**establecida desde 1978, tiene una extensión de 36,180 ha y está ubicada en las provincias de Puno y Huancané en el departamento de Puno.**

**Su objetivo es conservar la flora y fauna silvestre del lago Titicaca y apoyar el desarrollo socioeconómico de las poblaciones humanas que habitan en sus inmediaciones.**

## **El Parque Nacional Bahuaja Sonene,**

**establecido desde 1996 y ampliado el 2000, tiene una extensión de 1'091,416 ha y está ubicado en las provincias de Tambopata en el departamento de Madre de Dios y de Carabaya y Sandia en Puno.**

**Su objetivo es proteger ecosistemas representativos de las provincias biogeográficas Amazonía subtropical y yunga subtropical, de alta diversidad biológica y extraordinaria belleza paisajística.**





Yareta (*Azorella compacta*) en nevado Allincapac. ©Willy Maldonado

**Julio  
2013**

Aprobación de la Estrategia Regional Diversidad Biológica Puno.

**Enero  
2014**

Aprobación del Sistema de Conservación Regional de Puno (SIRECOP)

Inicio del proceso de elaboración del Plan de Acción de la ERDBP.

**Mayo  
2014**

Taller participativo para la elaboración del Plan de Acción de la ERDBP. Participaron 50 personas miembros del GTRDB de Puno, autoridades de nivel local y regional, funcionarios del MINAM, profesionales independientes y sociedad civil en general.

## II. PROCESO DE ELABORACIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN DE LA ERDBP

El proceso de elaboración del Plan de Acción de la Estrategia Regional de Diversidad Biológica de Puno se inicia en el mes de enero de 2014, definiendo que se trabajará en dos niveles, con el Grupo Técnico Regional de Diversidad Biológica (GTRDB) de la Comisión Ambiental Regional (CAR) y con los diversos actores de las principales provincias de Puno, tanto a nivel andino como amazónico, y en estrecha coordinación con el MINAM. Es así que, el 27 de enero de 2014, el GTRDB, acuerda realizar el Plan de Acción para la ERDBP, proceso que además permitiría precisar objetivos, metas e indicadores de la estrategia.

Posteriormente, los días 27, 28 y 29 de mayo de 2014, se desarrolló el taller participativo para la elaboración del Plan de Acción de la ERDBP, el cual contó con la participación de más de 50 representantes, entre ellos, miembros del GTRDB, autoridades de nivel local y regional, funcionarios del MINAM, profesionales independientes y sociedad civil en general. Como resultado del taller se elaboró una matriz, basada en los 3 objetivos de la ERDBP, con 8 metas y 21 sub metas, indicadores, medios de verificación, acciones, instituciones responsables e instituciones involucradas en su implementación y cumplimiento.

La matriz del Plan de Acción fue validada con la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente del GORE Puno y luego se desarrollaron los talleres

participativos de validación en las provincias de Carabaya (10 y 11 de julio) y Sandia (14 y 15 de julio). En ellos se contó con la participación de autoridades locales (representantes de los municipios distritales de Sandia, Macusani, Cuyocuyo, Phara, Alto Inambari, Limbani, Usicayos) y representantes de la sociedad civil (asociación de mujeres campesinas, asociación de jóvenes, comuneros campesinos, profesionales independientes y población en general).

Asimismo, como parte del proceso de validación y conocedores de la importancia de la participación y opinión del MINAM, la Gerencia de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente de Puno, hizo un informe técnico del proceso de elaboración del Plan de Acción de la ERDBP y lo remitió en agosto de 2014 a la Dirección General de Diversidad Biológica (DGDB) del MINAM, con la finalidad de recoger aportes.

En octubre de 2014, se envió la propuesta del Plan de Acción a la DGDB del MINAM para su evaluación y validación. Paralelamente entre enero y marzo del 2015, se desarrollan talleres de validación del Plan de Acción de la ERDBP en provincias de la zona andina de la región. El 13 de febrero de 2015, la DGDB remitió su informe de evaluación al Plan de Acción de la ERDBP. Se realiza un último taller con el GTRB en marzo de 2015. Finalmente, el 18 de mayo de 2015 el Plan de Acción es aprobado mediante la Ordenanza Regional N° 004-2015-GRP-CRP.

Julio  
2014

Talleres de validación con autoridades locales y representantes de la sociedad civil como asociación de mujeres campesinas, asociación de jóvenes, comuneros campesinos, profesionales independientes y población en general en Sandia y Carabaya.

Enero a  
Marzo  
2015

Talleres de validación del Plan de Acción de la ERDBP en provincias de la zona andina de la región Puno.

Mayo  
2015

Promulgación de la ordenanza regional N° 004-2015-GRP-CRP que aprueba el Plan de Acción de la ERDBP.



Laguna altoandina. ©Javier Elias



Lobo de río (*Pteronura brasiliensis*). ©Walter Wust

### III. PLAN DE ACCIÓN DE LA ERDBP 2014 - 2021

El Plan de Acción de la ERDBP cuenta con 3 objetivos estratégicos, 8 metas y 21 sub metas, enmarcadas en una visión para la región de Puno, siendo el sustento para definir los objetivos el siguiente:

#### OBJETIVO ESTRATÉGICO N°1

**Mejorar el estado de conservación de la diversidad biológica y propiciar el aprovechamiento sostenible de los bienes y servicios ecosistémicos que brinda.**

Este objetivo busca la conservación de la diversidad biológica, la investigación y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales. Es decir, se pretende incrementar las áreas de conservación y manejo bajo las diversas modalidades establecidas por el MINAM y el MINAGRI; mejorar el conocimiento de la diversidad biológica a nivel de ecosistemas, flora y fauna amenazada, y de importancia económica, así como su difusión a nivel regional; finalmente está dirigido también a la promoción del uso sostenible a través de mecanismos de retribución por **servicios ecosistémicos** o planes de manejo.

#### OBJETIVO ESTRATÉGICO N°2

**Disminuir la presión directa e indirecta a la diversidad biológica asegurando la funcionalidad de los procesos y servicios ecosistémicos.**

Este objetivo se plantea en base a la efectividad en el aprovechamiento de la diversidad biológica. Para ello se debe contar con un sistema de monitoreo, control, supervisión y fiscalización del aprovechamiento de la diversidad biológica y con planes de recuperación de especies o ecosistemas, principalmente los amenazados. Asimismo, es necesario mejorar el conocimiento sobre los **Organismos Vivos Modificados (OVM)** y las especies exóticas invasoras, motivo por el cual se debe contar con planes de investigación, manejo y vigilancia. También es urgente reducir la degradación de los principales ecosistemas, para ello se debe regular las fuentes de contaminación, reducir la deforestación y la pérdida de **bofedales**; y finalmente desarrollar programas de educación ambiental a nivel regional y local, donde la población participe activamente.

#### SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

Son aquellos beneficios económicos, sociales y ambientales, directos e indirectos, que las personas obtienen del buen funcionamiento de los ecosistemas, tales como la regulación hídrica en cuencas, el mantenimiento de la biodiversidad, el secuestro de carbono, la belleza paisajística, la formación de suelos y la provisión de recursos genéticos, entre otros. Los servicios ecosistémicos constituyen patrimonio de la nación (Ley de mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos, 2014).

DEFINICIÓN

#### ORGANISMOS VIVOS MODIFICADOS (OVM)

Cualquier organismo vivo que posea una combinación nueva de material genético que se ha obtenido mediante la aplicación de la biotecnología moderna (MINAM, 2014).

DEFINICIÓN

#### BOFEDALES

Es un nombre local para describir humedales de altura (mayor a los 3,800 msnm), pueden ser temporales o permanentes, naturales o artificiales (construidos por el hombre), donde la convergencia de agua y suelo es propicia para el desarrollo de formaciones vegetales heterogéneas, lo que les confiere una alta biodiversidad. Los bofedales almacenan aguas provenientes de precipitaciones pluviales, deshielo de glaciares y principalmente afloramientos superficiales de aguas subterráneas (Maldonado, 2014).

DEFINICIÓN

**CONSEJO DE RECURSOS HÍDRICOS DE LA CUENCA DEL TITICACA**

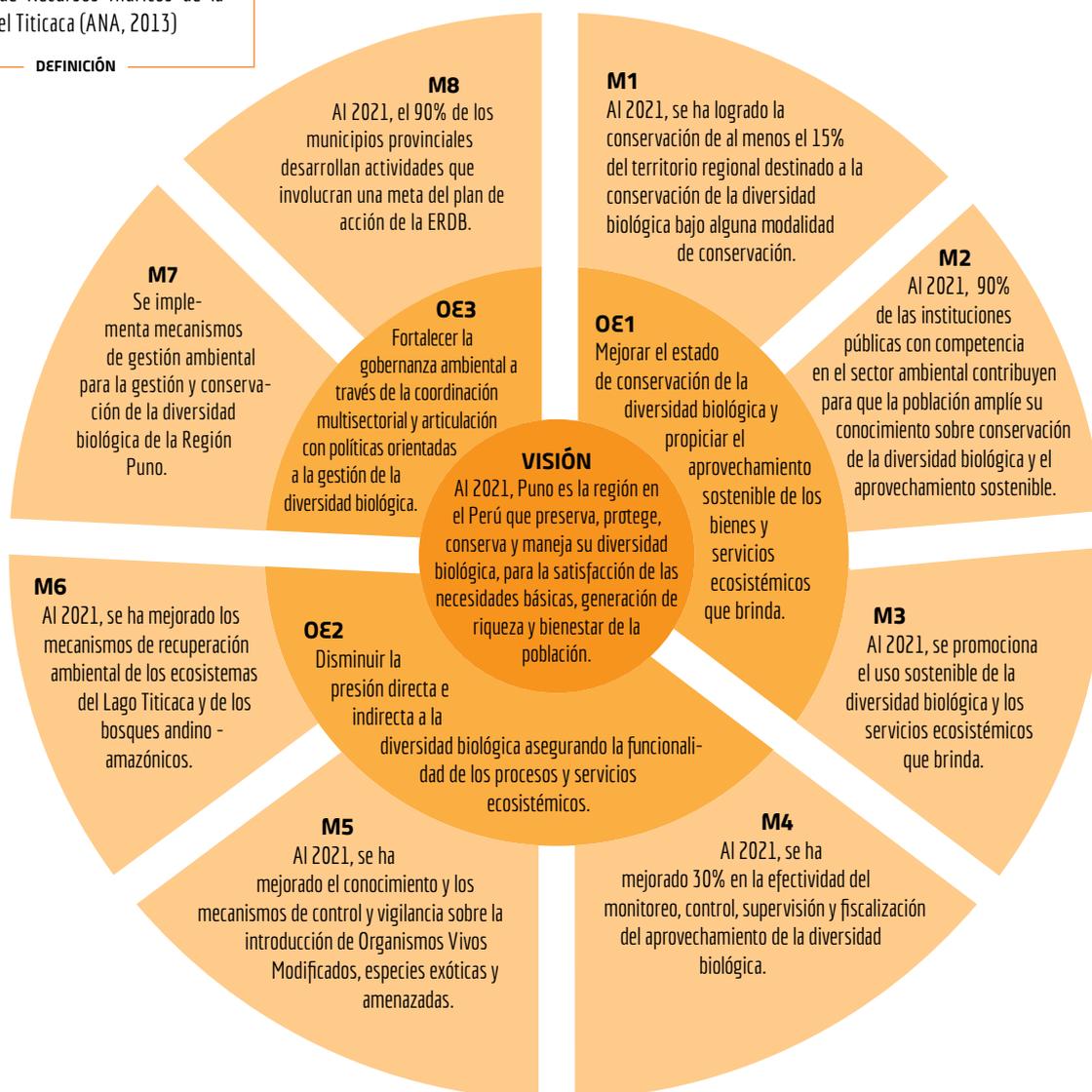
Son espacios institucionales de diálogo, donde los actores del agua de la cuenca, discuten sus problemas y dificultades de manera positiva y toman acuerdos sobre los mismos. Permite establecer canales institucionales para implementar políticas y planes en torno a la gestión sostenible del agua y, que actores locales y regionales puedan comprometerse con los problemas financieros de las acciones que planifiquen en sus cuencas. Recientemente ha sido creado el Consejo de Recursos Hídricos de la Cuenca del Titicaca (ANA, 2013)

**DEFINICIÓN**

**OBJETIVO ESTRATÉGICO N°3**

**Fortalecer la gobernanza ambiental a través de la coordinación multisectorial y articulación con políticas orientadas a la gestión de la diversidad biológica.**

Este objetivo plantea implementar mecanismos de gestión ambiental como la creación de la Autoridad Regional Ambiental Puno (ARA Puno) e involucrar a los municipios provinciales, las Comisiones Ambientales Municipales (CAM), la Comisión Multisectorial del Titicaca y el Consejo de Recursos Hídricos de la Cuenca del Titicaca en el desarrollo y cumplimiento de las acciones establecidas en el Plan de Acción de la ERDBP.





## OE1: Mejorar el estado de conservación de la diversidad biológica y propiciar

LÍNEA BASE	INDICADOR	METAS	
		AL 2018	AL 2021
<p>Al 2014, 11.38% (819, 619.18 ha) del territorio de la Región Puno (7'199,900 ha) está destinado a la conservación de la diversidad biológica. Parque Nacional Bahuaja Sonene = 763,991.20 ha (1), Reserva Nacional del Titicaca = 36,180 ha (2), área de conservación privada Taipipiña = 651.19 ha (3), área de conservación privada Checca = 560.00 ha (4), zona reservada reserva paisajística cerro Kaphia 18,313.19 ha (5).</p> <p>Al 2014, se cuenta con la identificación de 36 ecosistemas para la Región Puno (6).</p> <p>Al 2014, no se han registrado planes de manejo para alguna especie amenazada o ecosistema (6), (7).</p>	<p>Número de hectáreas que se incrementan al territorio regional que son destinadas para la conservación de la diversidad biológica bajo alguna modalidad de conservación.</p> <p>Porcentaje del territorio regional que está en proceso de reconocimiento bajo alguna modalidad de conservación.</p> <p>Número de sitios prioritarios reconocidos bajo alguna modalidad de conservación.</p> <p>Número de especies amenazadas protegidas bajo alguna modalidad de conservación.</p> <p>Número de planes de manejo por especie o ecosistema.</p>	<p><b>SUB META 1.</b> Al 2016, se cuenta con la lista de sitios prioritarios para la conservación de la diversidad biológica de la Región Puno.</p> <p><b>SUB META 2.</b> Al 2018, se ha incrementado en 1.75% el territorio regional para la conservación de la diversidad biológica bajo alguna modalidad de conservación reconocida en el marco legal peruano.</p> <p><b>SUB META 3.</b> Al 2018, se ha reconocido al menos 4 modalidades de conservación donde se protege la diversidad biológica ello fundamentado en especies amenazadas, especies paraguas, endémicas y/o de importancia económica; así como, recursos genéticos, recursos hídricos, diversidad de especies y servicios ecosistémicos, entre otros.</p> <p><b>SUB META 4.</b> Al 2018, se implementan al menos 2 planes de manejo para especies o ecosistemas amenazados.</p>	<p><b>META1.</b> Al 2021 se ha logrado la conservación de al menos 15% del territorio regional destinado a la conservación de la diversidad biológica bajo alguna modalidad de conservación.</p>

**el aprovechamiento sostenible de los bienes y servicios ecosistémicos que brinda.**

ACCIONES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	INSTITUCIÓN RESPONSABLE	
<b>EN EL AÑO 2015</b>			
1. Incorporar a la macro zonificación ecológica y económica de la Región Puno en los sitios prioritarios para la conservación reconocidos.	1. Ordenanza Regional que aprueba la macro zonificación de la Región Puno.	GORE Puno GRRNGMA GTRDB MINAM MINAGRI SERNANP INIA	
2. Elaborar el mapa de fauna y flora de Puno en el cual se ubiquen los sitios prioritarios para la conservación.	2. Mapa de flora y fauna.		
3. Reconocimiento de sitios prioritarios para la conservación en la zona andino y andino amazónica de la Región Puno.	3. PIP declarado viable (N° SNIP 289658) e informe técnico de la identificación.		
4. Crear el Grupo Impulsor de Áreas de Conservación reconocidas por el MINAM y el MINAGRI.	4. Acta de conformación del Grupo Técnico Impulsor de Áreas de Conservación.		
5. Incorporar en la meso zonificación ecológica y económica de la Región Puno los sitios prioritarios para la conservación.	5. Ordenanza Regional que aprueba la meso zonificación de la Región Puno.		
<b>EN EL AÑO 2016</b>			
6. Implementar el Sistema Regional de Conservación Puno (SIRECOP).	6. Organigrama del SIRECOP y PIP declarado viable (N° SNIP 289658).		
7. Aprobar una Ordenanza Regional que reconoce los sitios prioritarios para la conservación.	7. Ordenanza Regional de reconocimiento de los sitios prioritarios para la conservación.		
8. Elaborar un inventario de ecosistemas acuáticos continentales de la Región Puno.	8. Informe técnico del inventario de ecosistemas acuáticos.		
9. Elaborar una estrategia de sostenibilidad financiera para el SIRECOP.	9. Estrategia de sostenibilidad financiera del SIRECOP.		
10. Elaborar el Plan Regional de Protección, Conservación y Recuperación de las Especies Amenazadas y en Peligro.	10. Documentos que aprueban el Plan Regional de Protección, Conservación y Recuperación de las Especies Amenazadas y en Peligro.		
<b>EN EL AÑO 2017</b>			
11. Elaborar el estudio de caracterización de los sitios prioritarios para la conservación de la diversidad biológica de la Región Puno.	11. Informe técnico del estudio de caracterización.		
12. Elaborar 2 planes de manejo para especies amenazadas o ecosistemas.	12. Documento de aprobación de los planes de manejo de especies amenazadas o ecosistemas.		
13. Implementar el Plan Regional de Protección, Conservación y Recuperación de las Especies Amenazadas y en Peligro.	13. Informe técnico de la implementación del Plan Regional de Protección, Conservación y Recuperación de las Especies Amenazadas y en Peligro.		
<b>EN EL AÑO 2018</b>			
14. Elaborar estudios técnicos para declarar 4 modalidades de conservación en la Región Puno.	14. Reconocimiento de 4 modalidades de conservación.		
15. Elaborar el componente ambiental de la micro zonificación ecológica económica de los distritos de Cabana y Samán.	15. Informe técnico del componente ambiental de la micro zonificación de los distritos de Cabana y Samán.		
16. Elaborar el componente ambiental de la micro zonificación económica ecológica en la zona de influencia de la carretera interoceánica.	16. Informe técnico de la micro zonificación económica ecológica en la zona de influencia de la carretera interoceánica.		
17. Elaborar 1 Plan Regional de Interacción Humano - Especies Amenazadas que causan daño a cultivos y depredación de ganado.	17. Documento que aprueba el Plan Regional de Interacción Humano - Especies Amenazadas que causan daño a cultivos y depredación de ganado.		

**OE1: Mejorar el estado de conservación de la diversidad biológica y propiciar**

LÍNEA BASE	INDICADOR	METAS	
		AL 2018	AL 2021
<p>Al 2014, son 28 las instituciones involucradas en el sector ambiental, que brindan acceso a información ambiental en sus diferentes modalidades (educación ambiental, difusión ambiental, y sensibilización ambiental) (8).</p> <p>Al 2014, 44.68% (620,929 hab.) de la población de la Región Puno tuvo acceso a información sobre conservación, importancia de la biodiversidad y aprovechamiento sostenible (9).</p> <p>Al 2014, 43% de las instituciones públicas y privadas, miembros del Grupo Técnico Regional de Diversidad Biológica, generan conocimiento sobre conservación y manejo de diversidad biológica en la Región Puno (8).</p>	<p>Porcentaje de instituciones que brindan acceso a información ambiental.</p> <p>Porcentaje de la población que accede a fuentes de información sobre diversidad biológica.</p> <p>Porcentaje de la población que conoce el uso sostenido de la diversidad biológica.</p> <p>Porcentaje de instituciones públicas y privadas que realizan estudios en conservación y manejo de diversidad biológica.</p>	<p><b>SUB META 5:</b> Para el 2018, 85% de las instituciones públicas aplican acciones de comunicación y difusión sobre temas de diversidad biológica en la Región Puno.</p> <p><b>SUB META 6:</b> Para el 2018, 60% de la población amplía sus conocimientos en temas de diversidad biológica y aprovechamiento sostenible.</p> <p><b>SUB META 7.</b> Al 2018, 60% de instituciones públicas y privadas, miembros del Grupo Técnico Regional de Diversidad Biológica generan conocimiento sobre conservación y manejo de diversidad biológica priorizada en ecosistemas andino y andino amazónicos de la Región Puno.</p>	<p><b>META 2.</b> Al 2021, el 90% de las instituciones públicas con competencia en el sector ambiental contribuyen para que la población amplíe su conocimiento sobre conservación de la diversidad biológica y aprovechamiento sostenible.</p>

el aprovechamiento sostenible de los bienes y servicios ecosistémicos que brinda.

ACCIONES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	INSTITUCIÓN RESPONSABLE	
<b>EN EL AÑO 2015</b>			
1. Realizar un primer sondeo de opinión sobre el conocimiento de la diversidad biológica de la Región Puno.	1. Publicación de los resultados en el Sistema Regional de Información Ambiental (SIAR).	GORE Puno Universidades SERNANP (PNBS y RNT) INIA SIRECOP PELT DREP-PIRDAIS IMARPE PRODUCE OEFA MINAM ALA Puno	
2. Incorporar acciones de conocimiento de la diversidad biológica en el Plan de Educación Ambiental Regional.	2. Publicación del Plan de Educación Ambiental Regional.		
3. Realizar un diagnóstico sobre el acceso de información de la diversidad biológica.	3. Informe técnico del diagnóstico sobre el acceso de información de la diversidad biológica.		
<b>EN EL AÑO 2016</b>			
4. Incrementar la línea de base del estado de conservación de las especies de flora y fauna de importancia económica y amenazadas.	4. Informe de la línea de base del estado de conservación publicada en el SIAR.		
5. Elaborar la estrategia de comunicación y difusión sobre la diversidad biológica de la Región Puno.	5. Documento que aprueba la estrategia de comunicación y difusión sobre la diversidad biológica de la Región Puno.		
6. Aplicar la estrategia de comunicación y difusión sobre la diversidad biológica de la Región Puno (talleres, congresos, materiales, seminarios, festivales, etc.).	6. Memorias de los eventos de comunicación y difusión sobre la diversidad biológica.		
7. Sistematizar las investigaciones realizadas en diversidad biológica en los ecosistemas de la Región Puno.	7. Resúmenes o boletines de las investigaciones en diversidad biológica publicadas en el SIAR Puno.		
8. Implementar un sistema de registro y difusión de investigaciones realizadas.	8. Registro de descarga de las publicaciones en la página web del SIAR e incorporación a la página web del MINAM.		
9. Implementar convenios entre el GORE Puno y las universidades de la Región Puno que ejecutan planes de investigación en conservación y manejo de la diversidad biológica.	9. Convenios firmados entre el GORE Puno y las universidades de la Región Puno.		
<b>EN EL AÑO 2017</b>			
10. Implementar el Plan Curricular Regional (PCR) en el 20% de las instituciones educativas de la Región Puno, enfocando su estructura a instituciones eco-eficientes.	10. Informe anual de las instituciones bajo el PCR.		
11. Elaborar la línea de base sobre la conservación y manejo de la diversidad biológica de las cuencas del Pacífico, Titicaca, Inambari y Tambopata.	11. Informe de línea de base publicada en el SIAR.		
12. Realizar investigaciones sobre los efectos del cambio climático en la diversidad biológica.	12. Publicación de las investigaciones.		
<b>EN EL AÑO 2018</b>			
13. Elaborar un inventario y evaluar el valor de uso de las especies forestales nativas de Puno.	13. Informe técnico del inventario de las especies forestales nativas de Puno.		
14. Realizar un segundo sondeo de opinión sobre el conocimiento de la diversidad biológica de la Región Puno y su aprovechamiento sostenible.	14. Publicación de los resultados en el SIAR.		
15. Fortalecer el SIAR, con información actualizada en referencia a la diversidad biológica.	15. Web del sistema de información ambiental regional actualizada.		

**OE1: Mejorar el estado de conservación de la diversidad biológica y propiciar**

LÍNEA BASE	INDICADOR	METAS	
		AL 2018	AL 2021
Al 2014, se cuenta con Ley N° 30215, Ley de mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos (10).	Número de personas beneficiadas por mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos.  Porcentaje de implementación del plan de manejo y aprovechamiento sostenible de la diversidad biológica.	<b>SUB META 8.</b> Al 2018, se implementa al menos 1 mecanismo de retribución por servicios ecosistémicos.  <b>SUB META 9.</b> al 2018, se implementa al menos 1 plan de manejo y aprovechamiento sostenible de la diversidad biológica.	<b>META 3.</b> Al 2021, se promueve el uso sostenible de la diversidad biológica y los servicios ecosistémicos que brinda.

(1) Plan Maestro del Parque Nacional Bahuaja Sonene 2003 – 2008; (2) Plan Maestro de la Reserva Nacional del Titicaca 2003 – 2007; (3) R.M. N° 147-2012-MINAM; (4) R.M. N° 135-2012-MINAM; (5) D.S. N° 008-2011-MINAM; (6) Diagnóstico Ambiental Región Puno; (7) Plan de Desarrollo Concertado Región Puno al 2021; (8) Decreto Regional N° 03-2014-PR-GR-PUNO, que crea el Grupo Técnico Regional de Diversidad Biológica de la Comisión Ambiental Regional-GORE Puno; (9) Memoria anual 2013 del proyecto “Mejoramiento de las Capacidades Humanas para la Conservación y Uso Sostenible de los Recursos Naturales en la Región Puno”; (10) Ley N° 30215, Ley de mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos, la que establece acciones de conservación, recuperación y uso sostenible para asegurar la permanencia de los ecosistemas.

el aprovechamiento sostenible de los bienes y servicios ecosistémicos que brinda.

ACCIONES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	INSTITUCIÓN RESPONSABLE	
<b>EN EL AÑO 2016</b>			
1. Elaborar un diagnóstico regional sobre los beneficios de la diversidad biológica aplicables como mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos (MRSE).	1. Informe técnico del diagnóstico regional sobre los beneficios de la diversidad biológica a través de los MRSE.	GORE Puno MINAM PRODUCE IMARPE DIRCETUR MINAGRI INIA DRA	
2. Incorporar al PERTUR 2021, como destinos turísticos las formaciones naturales, restos arqueológicos y culturales que alberguen diversidad biológica.	2. Documento que incorpora las formaciones naturales, restos arqueológicos y culturales que alberguen diversidad biológica al PERTUR 2021.		
3. Elaborar el Diagnostico Regional de la Gestión de Centros de Conservación Ex situ para Granos y Cultivos Andinos.	3. Documento de entrega del informe técnico final del Diagnóstico Regional de la Gestión de Centros de Conservación Ex situ para Granos y Cultivos Andinos.		
<b>EN EL AÑO 2017</b>			
4. Elaborar 2 proyectos de mecanismo de retribución por servicios ecosistémicos en la Región Puno.	4. Resumen de los proyectos en la Ficha SNIP del MEF.		
5. Implementar los proyectos de mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos.	5. Informe de viabilidad para la ejecución de los proyectos de mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos.		
6. Elaborar 1 Plan Regional de Manejo y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica.	6. Documento que aprueba el Plan de Manejo y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica.		
7. Fortalecer la gestión de centros de conservación ex situ para granos y cultivos andinos, con participación efectiva de los pueblos indígenas y comunidades.	7. Informe técnico financiero del fortalecimiento de la gestión de centros de conservación ex situ para granos y cultivos andinos.		
<b>EN EL AÑO 2018</b>			
8. Implementar el Plan Regional de Manejo y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica.	8. Informe técnico financiero de la implementación del Plan Regional de Manejo y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica.		
9. Implementar un Plan Regional sobre la Protección, Mantenimiento y Recuperación de los Conocimientos Tradicionales y Ancestrales en referencia a las técnicas vinculadas sobre la diversidad biológica.	9. Informe técnico de la implementación del Plan Regional sobre la Protección, Mantenimiento y Recuperación de los Conocimientos Tradicionales y Ancestrales en referencia a las técnicas vinculadas sobre la diversidad biológica.		

## OE2: Disminuir la presión directa e indirecta sobre la diversidad biológica

LÍNEA BASE	INDICADOR	METAS	
		AL 2018	AL 2021
<p>Al 2014, a nivel nacional se han aprobado un conjunto de normas en materia ambiental cuyo reglamento dispone el monitoreo, control, supervisión y fiscalización ambiental de la diversidad biológica (11), (12), (13), su conservación y manejo (14), (15), (16), (17); así como mecanismos regulatorios sobre especies amenazadas cuya finalidad es la protección y recuperación poblacional (18), (19).</p>	<p>Número de reportes de monitoreo, control, supervisión y fiscalización.</p> <p>Porcentaje de implementación del plan de recuperación.</p>	<p><b>SUB META 10.</b> Al 2018, se ha implementado un adecuado sistema de monitoreo, control, supervisión y fiscalización del aprovechamiento de la diversidad biológica, articulando las competencias de las instituciones regionales en estos temas.</p> <p><b>SUB META 11.</b> Al 2018, se implementa al menos 2 planes de recuperación de especies amenazadas y ecosistemas de la Región Puno.</p>	<p><b>META 4.</b> Al 2021, se ha mejorado 30% en la efectividad del monitoreo, control, supervisión y fiscalización del aprovechamiento de la diversidad biológica.</p>
<p>Al 2014, se cuenta con investigación sobre población y distribución de algunas especies exóticas introducidas a la Región Puno, como la liebre europea (20), (21), (24).</p> <p>Al 2014, se cuenta con la disposición y prohibición a nivel regional de la entrada de Organismos Vivos Modificados – (OVM) a la Región Puno (22).</p>	<p>Número de investigaciones sobre especies exóticas en la Región Puno.</p> <p>Número de acciones de control y vigilancia de especies exóticas.</p> <p>Número de Acciones de control y vigilancia de los OVM en la Región Puno.</p>	<p><b>SUB META 12.</b> Al 2018, se implementa el plan de investigación (instituciones públicas y académicas) de especies exóticas.</p> <p><b>SUB META 13.</b> Al 2018, se implementa el Plan Regional de Manejo y el Plan Regional de Control y Vigilancia de Especies Exóticas en concordancia con el Plan Nacional de Especies Exóticas.</p> <p><b>SUB META 14.</b> Al 2018, se difunden e implementan los instrumentos de control y vigilancia de los Organismos Vivos Modificados.</p>	<p><b>META 05.</b> Al 2021, se ha mejorado el conocimiento y los mecanismos de control y vigilancia sobre la introducción de Organismos Vivos Modificados, especies exóticas y amenazadas.</p>

## asegurando la funcionalidad de los procesos y servicios ecosistémicos.

ACCIONES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	INSTITUCIÓN RESPONSABLE
<b>EN EL AÑO 2015</b>		GORE Puno OEFA MINAM PRODUCE DICAPI SENASA SERFOR SERNANP ALA Puno IMARPE DIRESA
1. Elaborar un diagnóstico sobre las competencias y funciones de las instituciones públicas con responsabilidad en el aprovechamiento de la diversidad biológica.	1. Informe técnico sobre las competencias y funciones de las instituciones públicas con responsabilidad en el aprovechamiento de la diversidad biológica.	
2. Evaluar y analizar las competencias y funciones de las instituciones públicas con responsabilidad en el aprovechamiento de la diversidad biológica.	2. Documento que reglamenta las competencias y funciones de las instituciones públicas con responsabilidad en el aprovechamiento de la diversidad biológica.	
<b>EN EL AÑO 2016</b>		
3. Elaborar un Acuerdo Regional para desarrollar mecanismos concertados sobre el monitoreo, control, supervisión y fiscalización del aprovechamiento de la diversidad biológica.	3. Ordenanza Regional que reconoce los mecanismos concertados sobre el monitoreo, control, supervisión y fiscalización del aprovechamiento de la diversidad biológica.	
<b>EN EL AÑO 2017</b>		
4. Implementar el Acuerdo Regional de mecanismos concertados entre las autoridades competentes para el monitoreo, control, supervisión y fiscalización del aprovechamiento de la diversidad biológica.	4. Informe técnico del Acuerdo Regional.	
5. Elaborar el Plan Regional de Recuperación de Ecosistemas Degradados.	5. Documento que aprueba el Plan Regional de Recuperación de Ecosistemas Degradados.	
<b>EN EL AÑO 2018</b>		
6. Implementar el Plan Regional de Recuperación de Ecosistemas Degradados.	6. Informe técnico de la implementación Plan Regional de Recuperación de Ecosistemas Degradados.	
<b>EN EL AÑO 2016</b>		GORE Puno Universidades de la región OEFA MINAM SENASA GTRDB INIA
1. Elaborar un diagnóstico sobre los efectos de la introducción de las especies exóticas sobre la diversidad biológica de Puno.	1. Informe técnico del diagnóstico sobre los efectos de la introducción de especies exóticas sobre la diversidad biológica.	
2. Elaborar un diagnóstico sobre los efectos de la introducción de los Organismos Vivos Modificados (OVM) en la diversidad biológica de Puno.	2. Informe técnico del diagnóstico sobre los efectos de la introducción de OVM en la diversidad biológica.	
3. Implementar la ordenanza regional del plan de seguimiento a los OVM, en función al plan nacional de OVM.	3. Informe técnico del diagnóstico sobre los efectos de la introducción de especies exóticas sobre la diversidad biológica.	
<b>EN EL AÑO 2017</b>		
4. Elaborar el Plan Regional de Vigilancia e Investigación de Especies Exóticas.	4. Documento que aprueba el Plan Regional de Vigilancia e Investigación de Especies Exóticas.	
5. Elaborar el Plan Regional de Vigilancia e Investigación de Especies Amenazadas.	5. Documento que aprueba el Plan de Vigilancia e Investigación de Especies Amenazadas.	
6. Elaborar el Plan Regional de Vigilancia e Investigación de OVM.	6. Documento que aprueba el Plan de Vigilancia e Investigación de OVM.	
<b>EN EL AÑO 2018</b>		
7. Implementar el Plan de Vigilancia e Investigación sobre Especies Exóticas, alineado a las políticas nacionales.	7. Informe técnico de la implementación del Plan de Vigilancia e Investigación sobre Especies Exóticas.	
8. Implementar el Plan de Vigilancia e Investigación sobre Especies Amenazadas, alineado a los políticas nacionales.	8. Informe técnico de la implementación del Plan de Vigilancia e Investigación sobre Especies Amenazadas.	
9. Implementar el Plan de Vigilancia e Investigación sobre OVM, alineado a las políticas nacionales.	9. Informe técnico de la implementación del Plan de Vigilancia e Investigación sobre OVM.	

**OE2: Disminuir la presión directa e indirecta sobre la diversidad biológica**

LÍNEA BASE	INDICADOR	METAS	
		AL 2018	AL 2021
<p>Al 2014, 37% (de 109 municipalidades) realizan tratamiento a sus aguas residuales. Solo el 14% es adecuado, mientras que el 72% vierte sus aguas residuales a los ríos que los llevan a los bosques amazónicos y al lago Titicaca, degradando sus ecosistemas y disminuyendo la diversidad biológica que albergan.</p> <p>Al 2014, 90% (de 109 municipalidades) recogen basura, pero solo 20% tienen relleno sanitario, 63% tienen botadero municipal y 4% vierten directamente a los ríos, lagunas y lago Titicaca afectando a la diversidad biológica (23).</p> <p>Al 2014, se ha deforestado 11.34% (186,728.86 ha de 1'646,639.00 ha de superficie amazónica de la Región Puno en el año 2007), con una tasa estimada promedio anual de deforestación de 1.62% al 2014 (23).</p> <p>Al 2014, existen 2,200 ha aptas para la recuperación de la cobertura forestal en el anillo circunlacustre de la Región Puno (27).</p>	<p>Porcentaje de municipalidades que tratan sus aguas residuales y residuos sólidos.</p> <p>Porcentaje de la tasa promedio anual de deforestación de la amazonía de la Región Puno.</p>	<p><b>SUB META 15.</b> Al 2018, se han incrementado al 30% los mecanismos de gestión para el tratamiento de aguas residuales y residuos sólidos que afectan la diversidad biológica de los ecosistemas del lago Titicaca y de los bosques amazónicos (cuenca de los ríos Tambopata e Inambari).</p> <p><b>SUB META 16.</b> Al 2018, se reduce la tasa de deforestación promedio anual en 1.60% de la superficie amazónica de la Región Puno.</p>	<p><b>META 6.</b> Al 2021, se ha mejorado los mecanismos de gestión para la recuperación ambiental de los ecosistemas del lago Titicaca y de los bosques andino amazónicos.</p>

(11) Ley N° 28611, Ley General del Ambiente; (12) Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental y su Reglamento; (13) Ley N° 28245, Ley marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental; (14) Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales; (15) Ley N° 26839, Ley sobre la Conservación y el Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica; (16) Ley N° 29763, Ley forestal y de fauna silvestre; (17) Ley N° 26834, Ley de Áreas Naturales Protegidas; (18) D.S. N° 043-2006-AG; (19) D.S. N° 04-2014-AG; (20) Estudios de población y distribución de la liebre europea; (21) Quinto Informe Nacional ante el Convenio de Diversidad Biológica (Borrador); (22) O.R. N° 016-2011, sobre Organismos Vivos Modificados; (23) Plan Regional de Acción Ambiental al 2021; (24) Ley N° 29811, Ley que establece moratoria al ingreso de OVM al territorio nacional; (27) Ficha proyecto SNIP N° 255616 "Instalación y recuperación de la cobertura forestal en el anillo circunlacustre del altiplano de la Región Puno".

asegurando la funcionalidad de los procesos y servicios ecosistémicos.

ACCIONES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	INSTITUCIÓN RESPONSABLE	
<b>EN EL AÑO 2015</b>			
<p><b>1.</b> Implementar el proyecto SNIP N° 255616 que tiene el propósito de forestar 2,200 ha en zonas circunlacustres durante el horizonte del proyecto.</p>	<p><b>1.</b> Presupuesto inicial de apertura del GORE Puno que aprueba el presupuesto de apertura e incorpora el proyecto.</p>	<p>GORE Puno GTRDB MINAM PELT SERFOR CAM SERNANP Municipalidades provinciales CAR</p>	
<b>EN EL AÑO 2016</b>			
<p><b>2.</b> Elaborar un informe del estado actual de conservación de los ecosistemas del lago Titicaca, bosques amazónicos y otros de importancia económica, que incluya amenazas, oportunidades y responsables.</p>	<p><b>2.</b> Informe técnico del estado actual de conservación de los ecosistemas.</p>		
<p><b>3.</b> Elaborar un Plan Regional de Recuperación y Restauración de Ecosistemas Degradados por Aguas Residuales y Residuos Sólidos de la Región Puno.</p>	<p><b>3.</b> Documento que aprueba el Plan Regional de Recuperación y Restauración de Ecosistemas Degradados por Aguas Residuales y Residuos Sólidos de la Región Puno.</p>		
<p><b>4.</b> Elaborar el Plan de Gestión Forestal Integral de la Región Puno.</p>	<p><b>4.</b> Documento que aprueba el Plan de Gestión Forestal Integral de la Región Puno.</p>		
<p><b>5.</b> Mejorar el conocimiento de la población en prácticas de manejo forestal en provincias con mayor cobertura forestal.</p>	<p><b>5.</b> Informe técnico sobre el conocimiento en manejo forestal de las provincias con mayor cobertura forestal.</p>		
<p><b>6.</b> Conformar comités forestales a nivel regional.</p>	<p><b>6.</b> Actas de conformación.</p>		
<p><b>7.</b> Mejorar los viveros forestales regionales para la producción de plántones nativos y realizar campañas de reforestación acordes al plan de gestión forestal integral de la Región Puno.</p>	<p><b>7.</b> Informe técnico de las campañas de reforestación a nivel regional.</p>		
<b>EN EL AÑO 2017</b>			
<p><b>8.</b> Implementar 30% de los planes de recuperación y restauración de los ecosistemas degradados por aguas residuales y residuos sólidos de la Región Puno.</p>	<p><b>8.</b> Informe técnico de avance de la implementación de los planes de recuperación y restauración de ecosistemas.</p>		
<p><b>9.</b> Implementar el Plan de Gestión Forestal Integral de la Región Puno.</p>	<p><b>9.</b> Informe técnico y financiero anual de avance del Plan de Gestión Forestal Integral de la Región Puno.</p>		

### OE3: Fortalecer la gobernanza ambiental a través de la coordinación multisectorial

LÍNEA BASE	INDICADOR	METAS	
		AL 2018	AL 2021
<p>Al 2014, se cuenta con un compromiso entre las autoridades y la sociedad civil para fortalecer la gobernanza ambiental en la Región Puno (25).</p> <p>Al 2014, 42% (de 109 municipalidades) tienen unidad ambiental, 25% cuentan con Comisión Ambiental Municipal (CAM), 4% cuentan con Agenda Ambiental Local, casi el 2% cuentan con la Política Ambiental Local, 2% cuentan con el Diagnóstico Ambiental Local y 8% tienen un Sistema de Gestión Ambiental (23).</p> <p>Al 2014, se cuenta una comisión encargada de coordinar las políticas, planes, programas y proyectos orientados a la prevención y recuperación ambiental integral del lago Titicaca (26).</p>	<p>Número de instrumentos de gestión aprobados.</p> <p>Porcentaje de municipalidades que cuentan con instrumentos de gestión ambiental.</p> <p>Número de acciones de la Comisión Multisectorial.</p> <p>Porcentaje de implementación de las actividades.</p> <p>Número de actividades incorporadas en el expediente técnico.</p>	<p><b>SUB META 17.</b> Al 2018, se reglamenta y culmina los instrumentos de gestión para la creación de la Autoridad Regional Ambiental (ARA Puno).</p> <p><b>SUB META 18.</b> Al 2018, 50% de las municipalidades provinciales implementan todos sus instrumentos de gestión ambiental aprobados por ley.</p> <p><b>SUB META 19.</b> Al 2018, el mandato de la Comisión Multisectorial del lago Titicaca gestiona actividades en relación al Plan de Acción de la ERDBP.</p> <p><b>SUB META 20.</b> Al 2018, el Comité Técnico del Consejo de Recursos Hídricos de la Cuenca del Titicaca incorpora en su expediente técnico al menos 1 meta del Plan de Acción de la ERDBP.</p>	<p><b>META 7.</b> Al 2021, se han implementado mecanismos de gestión ambiental para la gestión y conservación de la diversidad biológica de la Región Puno.</p>

## y articulación con políticas orientadas a la gestión de la diversidad biológica.

ACCIONES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	INSTITUCIÓN RESPONSABLE	
<b>EN EL AÑO 2015</b>			
1. Elaborar un Plan de Asesoramiento Técnico y Legal para la Conformación de Unidades Ambientales, Comisiones Ambientales Municipales e Instrumentos de Gestión Ambiental en Municipalidades Provinciales, Distritales y Mancomunidades de la Región Puno.	1. Informe técnico de la implementación del Plan de Asesoramiento Técnico y Legal para la Conformación de Unidades Ambientales, Comisiones Ambientales Municipales e Instrumentos de Gestión Ambiental en Municipalidades Provinciales, Distritales y Mancomunidades.	GORE Puno MINAM Municipalidades provinciales Consejo de Recursos Hídricos de la Cuenca del Titicaca ALA Puno	
2. Activar las Comisiones Ambientales Municipales (CAM) en los municipios provinciales.	2. Actas que aprueban el plan de trabajo de las CAM.		
3. Conformar el Grupo Impulsor para el Consejo de Recursos Hídricos de la Cuenca del Titicaca.	3. Documento de conformación del Grupo Impulsor del Consejo de Recursos Hídricos de la Cuenca del Titicaca.		
4. Elaborar el Plan para la creación del Consejo de Recursos Hídricos de la Cuenca del Titicaca.	4. Documento que aprueba el plan de trabajo para la creación del Consejo de Recursos Hídricos de la Cuenca del Titicaca.		
5. Elaborar el mandato de la Comisión Multisectorial del lago Titicaca, que incluya actividades del Plan de Acción de la ERDBP.	5. Documento que aprueba el mandato de la Comisión.		
6. Priorizar, a través de las CAM, la construcción de sistemas de tratamiento de aguas residuales y rellenos sanitarios en los municipios provinciales y distritales de la Región Puno.	6. Plan de trabajo anual de las CAM.		
<b>EN EL AÑO 2016</b>			
7. Fortalecer técnicamente las Unidades Ambientales en municipalidades provinciales y distritales de la Región.	7. Plan de trabajo para el fortalecimiento de las Unidades Ambientales.		
8. Elaborar los instrumentos de gestión ambiental de las municipalidades provinciales y distritales de la Región Puno.	8. Ordenanzas municipales que aprueban los instrumentos de gestión de las municipalidades.		
9. Crear el Consejo de Recursos Hídricos de la Cuenca del Titicaca.	9. Documento que aprueba el Consejo de Recursos Hídricos de la Cuenca del Titicaca.		
10. Elaborar el expediente técnico del Consejo de Recursos Hídricos de la Cuenca del Titicaca, donde se incluyan metas del Plan de Acción de la ERDBP.	10. Documento que aprueban los expedientes técnicos.		
<b>EN EL AÑO 2017</b>			
11. Implementar la estructura orgánica y funcional (ROF y MOF) del ARA Puno.	11. Ordenanza regional que aprueba la estructura orgánica del ARA Puno.		
12. Incluir las metas del Plan de Acción de la ERDBP en las funciones del ARA Puno.	12. Organigrama del ARA Puno.		

**OE3: Fortalecer la gobernanza ambiental a través de la coordinación multisectorial**

LÍNEA BASE	INDICADOR	METAS	
		AL 2018	AL 2021
Al 2014, de los 13 gobiernos provinciales, 31% (4 provincias), tienen el compromiso de priorizar y orientar esfuerzos en el marco de sus funciones y competencias para preservar, proteger, conservar y promover el uso racional de los recursos naturales y medio ambiente (24).	Porcentaje de municipios provinciales que desarrollan actividades que involucra la ERDBP.	<b>SUB META 21.</b> Al 2018, 70% de los municipios provinciales desarrollan actividades que involucran una meta del Plan de Acción de la ERDBP.	<b>META 8.</b> Al 2021, el 90% de los municipios provinciales desarrollan actividades que involucran una meta del Plan de Acción de la ERDBP.

(25) Pacto de Gobernanza Ambiental; (24) Plan de Acción Ambiental Regional 2014 - 2021; (26) D.S. N° 075-2013-PCM Crea la comisión multisectorial para la prevención y recuperación ambiental de la cuenca del lago Titicaca y sus afluentes.

y articulación con políticas orientadas a la gestión de la diversidad biológica.

ACCIONES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	INSTITUCIÓN RESPONSABLE	
<b>EN EL AÑO 2016</b>			
1. Elaborar un plan de asesoramiento técnico y legal a los responsables de las Unidades Ambientales provinciales en elaboración de estrategias locales de diversidad biológica.	1. Informe técnico del plan de asesoramiento a los responsables de las Unidades Ambientales.	GORE Puno MINAM Municipalidades provinciales CAM GTRDB	
2. Incorporar las metas de la ERDBP en los Planes de Gestión Ambiental Local de las municipalidades provinciales a nivel regional.	2. Documento que aprueba los Planes de Gestión Ambiental Local.		
<b>EN EL AÑO 2017</b>			
3. Implementar los Planes de Gestión Ambiental Local en las municipalidades provinciales.	3. Informe técnico anual de actividades de las Unidades Ambientales de las municipalidades provinciales.		
4. Implementar los instrumentos de gestión ambiental a nivel provincial de la región, enfocando la ERDBP.	4. Informe técnico anual de los instrumentos de gestión ambiental provincial.		



## IV. MONITOREO DEL PLAN DE ACCIÓN DE LA ERDBP

El cumplimiento de las acciones, sub metas, metas y objetivos estratégicos estará a cargo del Grupo Técnico Regional de Diversidad Biológica de la Comisión Ambiental Regional del GORE Puno.

Este grupo técnico está conformado por direcciones regionales, oficinas descentralizadas, universidades, organizaciones no gubernamentales, Colegio de Biólogos de Puno y municipalidades provinciales de la Región Puno.

Al inicio de cada año deberá contemplar en su plan de trabajo el monitoreo al Plan de Acción de la ERDBP dando a conocer su seguimiento a los municipios provinciales y, al finalizar el año, deberá presentar el informe de su cumplimiento para ser aprobado por la Comisión Ambiental Regional y remitido al Ministerio del Ambiente a través de la Gerencia de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente del GORE Puno.

NIVELES DE COORDINACIÓN	RESPONSABLE	DOCUMENTO DE GESTIÓN [PLANIFICACIÓN]	INSTANCIA DE PARTICIPACIÓN	ACCIONES DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO
Convenio sobre la Diversidad Biológica	Secretaría de las Naciones Unidas	Metas de Aichi	Organización de las Naciones Unidas	1 reunión de seguimiento del cumplimiento de las Metas de Aichi
Ministerio del Ambiente	Dirección General de Diversidad Biológica	Estrategia Nacional de Diversidad Biológica y su Plan de Acción	Comisión Nacional de Diversidad Biológica	1 reunión anual de seguimiento a la Estrategia Nacional de Diversidad Biológica
Gobierno Regional de Puno	Gerencia de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente Grupo Técnico Regional de Diversidad Biológica	Estrategia Regional de Diversidad Biológica de Puno y su Plan de Acción	Grupo Técnico Regional de Diversidad Biológica	2 reuniones anuales: (1) de elaboración del plan de trabajo para la implementación del Plan de Acción de la ERDBP y (2) de evaluación de su cumplimiento
Gobiernos Municipales Provinciales	Unidades ambientales de las municipalidades provinciales	Política Ambiental Local	Comisión Ambiental Municipal	2 reuniones anuales: (1) de elaboración del plan de trabajo para la implementación del Plan de Acción de la ERDBP y (2) de evaluación de su cumplimiento

## V. CONCORDANCIA DE OBJETIVOS Y METAS DE LA ERDBP CON LA ENDB Y LAS METAS DE AICHI

La concordancia entre los objetivos de la Estrategia Regional de Diversidad Biológica de Puno y su Plan de Acción, con la Estrategia Nacional de Diversidad Biológica y su Plan de Acción y las metas de Aichi, tiene una razón de causalidad directa.

### Regional

**OE1** Mejorar el estado de conservación de la diversidad biológica y propiciar el aprovechamiento sostenible de los bienes y servicios ecosistémicos que brinda.

**OE2** Disminuir la presión directa e indirecta a la diversidad biológica asegurando la funcionalidad de los procesos y servicios ecosistémicos.

**OE3** Fortalecer la gobernanza ambiental a través de la coordinación multisectorial y articulación con políticas orientadas a la gestión de la diversidad biológica.

### Nacional

**OE1** Mejorar el estado de la biodiversidad y mantener la integridad de los servicios ecosistémicos que brinda.

**OE2** Incrementar la contribución de la biodiversidad al desarrollo nacional mejorando la competitividad del país y la distribución equitativa de beneficios.

**OE5** Mejorar el conocimiento y las tecnologías para el uso sostenible de la biodiversidad, así como la revalorización de los conocimientos tradicionales vinculados con la biodiversidad de los pueblos indígenas.

**OE3** Reducir las presiones directas e indirectas para la diversidad biológica y sus procesos ecosistémicos.

**OE4** Fortalecer las capacidades de los tres niveles de gobierno para la gestión sostenible de la biodiversidad.

**OE6** Fortalecer la cooperación y participación de todos los sectores de la población para la gobernanza de la diversidad biológica.

# Global metas de Aichi

11  
12  
13

1  
2  
3  
4  
14  
15  
16

17  
18  
19  
20

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9

17  
18  
19  
20

17  
18  
19  
20

**1** Para 2020, a más tardar, las personas tendrán conciencia del valor de la diversidad biológica y de los pasos que pueden seguir para su conservación y utilización sostenible.

**2** Para 2020, a más tardar, los valores de la diversidad biológica habrán sido integrados en las estrategias y los procesos de planificación de desarrollo y reducción de la pobreza nacional y local y se estarán integrando en los sistemas nacionales de contabilidad, según proceda, y de presentación de informes.

**3** Para 2020, a más tardar, se habrán eliminado gradualmente o reformado los incentivos, incluidos los subsidios, perjudiciales para la diversidad biológica, a fin de reducir al mínimo o evitar los impactos negativos, y se habrán desarrollado y aplicado incentivos positivos para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica de conformidad con el Convenio y otras obligaciones internacionales pertinentes y en armonía con ellos, tomando en cuenta las condiciones socioeconómicas nacionales.

**4** Para 2020, a más tardar, los gobiernos, empresas e interesados directos de todos los niveles habrán adoptado medidas o habrán puesto en marcha planes para lograr la sostenibilidad en la producción y el consumo y habrán mantenido los impactos del uso de los recursos naturales dentro de límites ecológicos seguros.

**5** Para 2020, se habrá reducido por lo menos a la mitad y, donde resulte factible, se habrá reducido hasta un valor cercano a cero el ritmo de pérdida de todos los hábitats naturales, incluidos los bosques, y se habrá reducido de manera significativa la degradación y fragmentación.

**6** Para 2020, todas las reservas de peces e invertebrados y plantas acuáticas se gestionan y cultivan de manera sostenible y lícita y aplicando enfoques basados en los ecosistemas, de manera tal que se evite la pesca excesiva, se hayan establecido planes y medidas de recuperación para todas las especies agotadas, las actividades de pesca no tengan impactos perjudiciales importantes en las especies en peligro y los ecosistemas vulnerables, y los impactos de la pesca en las reservas, especies y ecosistemas se encuentren dentro de límites ecológicos seguros.

**7** Para 2020, las zonas destinadas a agricultura, acuicultura y silvicultura se gestionarán de manera sostenible, garantizándose la conservación de la diversidad biológica.

**8** Para 2020, se habrá llevado la contaminación, incluida aquella producida por exceso de nutrientes, a niveles que no resulten perjudiciales para el funcionamiento de los ecosistemas y la diversidad biológica.

**9** Para 2020, se habrán identificado y priorizado las especies exóticas invasoras y vías de introducción, se habrán controlado o erradicado las especies prioritarias, y se habrán establecido medidas para gestionar las vías de introducción a fin de evitar su introducción y establecimiento.

**11** Para 2020, al menos el 17 por ciento de las zonas terrestres y de aguas continentales y el 10 por ciento de las zonas marinas y costeras, especialmente aquellas de particular importancia para la diversidad biológica y los servicios de los ecosistemas, se conservan por medio de sistemas de áreas protegidas administrados de manera eficaz y equitativa, ecológicamente representativos y bien conectados y otras medidas de conservación eficaces basadas en áreas, y están integradas en los paisajes terrestres y marinos más amplios.

**12** Para 2020, se habrá evitado la extinción de especies en peligro identificadas y su estado de conservación se habrá mejorado y sostenido, especialmente para las especies en mayor declive.

**13** Para 2020, se mantiene la diversidad genética de las especies vegetales cultivadas y de los animales de granja y domesticados y de las especies silvestres emparentadas, incluidas otras especies de valor socioeconómico y cultural, y se han desarrollado y puesto en práctica estrategias para reducir al mínimo la erosión genética y salvaguardar su diversidad genética.

**14** Para 2020, se han restaurado y salvaguardado los ecosistemas que proporcionan servicios esenciales, incluidos servicios relacionados con el agua, y que contribuyen a la salud, los medios de vida y el bienestar, tomando en cuenta las necesidades de las mujeres, las comunidades indígenas, locales, pobres y vulnerables.

**15** Para 2020, se habrá incrementado la resiliencia de los ecosistemas y la contribución de la diversidad biológica a las reservas de carbono, mediante la conservación y la restauración, incluida la restauración de por lo menos el 15 por ciento de las tierras degradadas, contribuyendo así a la mitigación del cambio climático y a la adaptación a este, así como a la lucha contra la desertificación.

**16** Para 2015, el Protocolo de Nagoya sobre acceso a los recursos genéticos y participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de su utilización estará en vigor y en funcionamiento, conforme a la legislación nacional.

**17** Para 2015, cada parte habrá elaborado, habrá adoptado como un instrumento de política y habrá comenzado a poner en práctica una estrategia y un plan de acción nacionales en materia de diversidad biológica eficaces, participativos y actualizados.

**18** Para 2020, se respetan los conocimientos, las innovaciones y las prácticas tradicionales de las comunidades indígenas y locales pertinentes para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, y su uso consuetudinario de los recursos biológicos, sujeto a la legislación nacional y a las obligaciones internacionales pertinentes, y se integran plenamente y reflejan en la aplicación del convenio con la participación plena y efectiva de las comunidades indígenas y locales en todos los niveles pertinentes.

**19** Para 2020, se habrá avanzado en los conocimientos, la base científica y las tecnologías referidas a la diversidad biológica, sus valores y funcionamiento, su estado y tendencias y las consecuencias de su pérdida, y tales conocimientos y tecnologías serán ampliamente compartidos, transferidos y aplicados.

**20** Para 2020, a más tardar, la movilización de recursos financieros para aplicar de manera efectiva el Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011 - 2020 provenientes de todas las fuentes y conforme al proceso refundido y convenido en la estrategia para la movilización de recursos debería aumentar de manera sustancial en relación con los niveles actuales. Esta meta estará sujeta a cambios según las evaluaciones de recursos requeridos que llevarán a cabo y notificarán las Partes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

**Autoridad Nacional del Agua. 2013.** Lineamientos Técnicos y Financieros para la Creación del CRHC – TITICACA. URL: [http://www.minam.gob.pe/puno/wp-content/uploads/sites/55/2014/02/4ta\\_lineamientos\\_tecnicos\\_crhc\\_titicaca.pdf](http://www.minam.gob.pe/puno/wp-content/uploads/sites/55/2014/02/4ta_lineamientos_tecnicos_crhc_titicaca.pdf)

**CDC-UNALM y TNC. 2006.** Planificación para la Conservación Ecoregional de las Yungas Peruanas: Conservando la Diversidad Natural de la Selva Alta del Perú. Informe Final. Lima, Perú. 207 pp. + anexos.

**Chaves, J. 2013.** Cumplimiento de condiciones contractuales en jurisdicciones foráneas: el caso del Protocolo de Nagoya sobre Acceso a los Recursos Genéticos y Participación Justa y Equitativa de Beneficios que se deriven de su utilización. Comunidad Andina - Programa BIOCAN. Lima. Perú. 27 pp.

**CIP-UPWARD. 2003.** Conservation and sustainable use of agricultural biodiversity: A Sourcebook. International Potato Center-users perspectives with agricultural research and development, Philippines. 265 pp. CONAM. 2001. Perú Estrategia Nacional sobre la Diversidad Biológica. Lima, Perú. 140 pp.

**Cossios, D. 2004.** La liebre europea, *Lepus europaeus* (Mammalia, Leporidae), especie invasora en el sur del Perú. Rev. Perú. Biol. 11(2): 209-212.

**Ecologistas en Acción. 2010.** Guía de la Biodiversidad. Las Metas de Aichi para periodistas y otras especies en peligro de extinción. Marqués de Leganés 12, 28004 Madrid. 12 pp.

**El Peruano. 1997.** Ley N° 26839. Ley sobre la Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica. Normas Legales.

**El Peruano. 1997.** Ley N° 26834. Ley de Áreas Naturales Protegidas. Normas Legales.

**El Peruano. 2002.** Ley N° 27867. Ley Orgánica de Gobiernos Regionales. Normas Legales. 233492 – 233507.

**El Peruano. 2004.** Ley N° 28245. Ley marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental. Normas Legales.

**El Peruano. 2006.** Decreto Supremo N° 043.2006-AG. Aprueban categorización de especies amenazadas de flora silvestre. Normas Legales 323527- 323539.

**El Peruano. 2008.** Ley N° 28611. Ley General del Ambiente. Normas Legales.

**El Peruano. 2009.** Ley N° 29338. Ley de Recursos Hídricos. Normas Legales. 393473-393486.

**El Peruano. 2011.** Ley N° 29811. Ley que establece la moratoria al ingreso y producción de organismos vivos modificados al territorio nacional por un período de 10 años. Normas Legales. 454601 – 454602.

**El Peruano. 2011.** Ley N° 29763. Ley Forestal y de Fauna Silvestre. Normas Legales. 446980 – 447004.

**El Peruano. 2011.** Decreto Supremo N° 008-2011-MINAM. Decreto Supremo que declara Zona Reservada “Reserva Paisajística Cerro Khapia” y dicta disposiciones para la protección de los recursos hídricos en las cabeceras de cuenca del Cerro Khapia. Normas Legales. 443372 – 443373.

**El Peruano. 2012.** Resolución Ministerial N° 135-2012-MINAM. Resuelve reconocer el área de conservación privada Taipipiña por 10 años. 467764-467765.

**El Peruano. 2012.** Resolución Ministerial N° 147-2012-MINAM. Resuelve reconocer el área de conservación privada Ccheca por 10 años. 468274-468276.

**El Peruano. 2013.** Decreto Supremo N° 075-2013-PCM. Decreto Supremo que crea la comisión multisectorial para la prevención y recuperación ambiental de la cuenca del lago Titicaca y sus afluentes. Normas Legales. 497543-497545.

**El Peruano. 2013.** Ley N° 30011. Ley que modifica la ley 29325, ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental. Normas Legales. 493631 – 493634.

**El Peruano. 2014.** Ley N° 30215. Ley de mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos. Normas Legales. 526501 – 526503.

**El Peruano. 2014.** Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI. Aprueba la actualización de la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas. Normas Legales 520497- 520504.

**Gavilán, L.P., Grau J. y T. Oberhuber. 2011.** Cómo cumplir con las Metas de Aichi: Manual de aplicación del Convenio de Diversidad Biológica. Ecologistas en Acción. Marqués de Leganés 12, 28004 Madrid. 48 pp.

**Giraud, A., Arzamendia, V. y G. Bellini. 2011.** Las especies amenazadas como hipótesis: problemas y sesgos en su categorización ejemplificados con las serpientes de la Argentina. Cuad. herpetol.25 (2): 13-51.

**Gobierno Regional Puno. 2011.** Ordenanza Regional sobre Organismos Vivos Modificados 5pp. URL: <http://siar.regionpuno.gob.pe/index.php?accion=verElemento&idElementoInformacion=159&verPor=&idTipoElemento=3&idTipoFuente=>

**Gobierno Regional Puno. 2012.** Estrategia Regional de Diversidad Biológica (ERDB) Puno. 85 pp.

**Gobierno Regional de Puno. 2012.** Diagnóstico Ambiental Regional (DAR) Puno. 463 pp.

**Gobierno Regional de Puno. 2013.** Plan de Desarrollo Regional Concertado Puno al 2021. 57 pp.

**Gobierno Regional Puno. 2013.** Plan Regional de Acción Ambiental–PRAA Puno 2014 - 2021. 100 pp.

**Gobierno Regional de Puno. 2013.** Instalación y recuperación de la cobertura forestal en el anillo circunlacustre del altiplano de la región Puno. Ficha SNIP N° 255616.

**Gobierno Regional de Puno. 2013.** Decreto regional que aprueba la conformación del grupo Técnico Regional de Diversidad Biológica. URL: <http://www.regionpuno.gob.pe/descargas/decretoregional/2014-DR-003-PR-GR-PUNO.pdf>

**Gobierno Regional de Puno. 2013.** Memoria anual 2013 del proyecto “Mejoramiento de las Capacidades Humanas para la Conservación y Uso Sostenible de los Recursos Naturales en la Región Puno”.

**INRENA. 2002.** Plan Maestro de la Reserva Nacional del Titicaca 2003 – 2007. 104 pp.

**INRENA. 2006.** Plan Maestro del Parque Nacional Bahuaja Sonene 2003 – 2008. 198 pp. + anexos.

**Ipenza C. 2010.** El Convenio sobre la Diversidad Biológica en el Perú - Análisis de su aplicación y avances en el Perú. MINAM. Lima, Perú. 180 pp.

**IUCN-UNEP-WWF. 1980.** World Conservation Strategy. Gland, Suiza.

**Kotschi, J. y A. Von Lossau. 2011.** Agrobiodiversity: The key to food security and adaptation to climate change. GIZ. Eschborn. 26 pp.

**Maldonado, F. 2014.** An introduction to the bofedales of the Peruvian High Andes. International Mire Conservation Group and International Peat Society. Vol 1:1-15.

**MINAM. 2008.** Diagnóstico Ambiental del Perú. Lima, Perú. 69 pp.

**MINAM. 2009.** Plan de Acción Nacional para la Conservación y Uso Sostenible de la Diversidad Biológica marina y costera en el Perú. Lima, Perú. 73 pp.

**MINAM. 2011.** Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental y su Reglamento. 160 pp.

**MINAM. 2012.** Agenda Ambiental Perú 2013 – 2014: Agenda Nacional de Acción Ambiental. Lima, Perú. 69 pp.

**MINAM. 2014.** Quinto Informe Nacional del Perú ante el Convenio sobre la Diversidad Biológica (Borrador). 271 pp.

**MINAM. 2014.** Estrategia Nacional de Diversidad Biológica al 2021: Plan de Acción 2014-2018. Lima, PE, s.e.112 pp.

**MINAM. 2012.** Pacto de gobernanza ambiental: Por el buen vivir de una región ecológica. 8 pp. URL: <http://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2013/06/pacto-gobernanza-ambiental.pdf>

**More, A., Villegas P. y M. Alzamora. 2014.** Piura, Áreas prioritarias para la conservación de la biodiversidad. Primera edición. Naturaleza y Cultura Internacional – PROFONANPE, 163 pp.

**Naciones Unidas. 1992.** Convenio sobre la Diversidad Biológica. 30 pp. URL: <https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-es.pdf>

**NatureServe y EcoDecisión. 2015.** Perfil de Ecosistema. Hotspot de biodiversidad de los Andes Tropicales. Fondo de Alianzas para los Ecosistemas Críticos. 475 pp. URL: [http://www.profonanpe.org.pe/convocatorias/ESP/Tropical\\_Andes\\_Profile\\_final\\_4\\_2015\\_SP.pdf](http://www.profonanpe.org.pe/convocatorias/ESP/Tropical_Andes_Profile_final_4_2015_SP.pdf)

**Poty, P. 2007.** Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica. Segunda Edición. Green Facts. 6 pp.

**Rodríguez, L. 2000.** Concordancia entre el Convenio de 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.

**Russo, R.E. (ed.) 2008.** Wetlands: Ecology, conservation and restoration. Nova Science Publishers Inc., New York. 267 pp.

**Sainz, H. y J.C. Moreno. 1998.** Flora vascular endémica española en: La diversidad biológica de España. Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma de Madrid. 195 pp.

**Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica. 2010.** Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011–2020 y las Metas de Aichi “Viviendo en armonía con la naturaleza”. Centro del Comercio Mundial 413 St. Jacques Street, Suite 800 Montreal, Quebec, Canadá. 02 pp.

**Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica. 2011.** Protocolo de Nagoya sobre acceso a los recursos genéticos y participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de su utilización al convenio sobre la diversidad biológica. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Montreal, Canadá. 26 pp.

**Secretaría de la Convención Ramsar. 2013.** Manual de la Convención de Ramsar: Guía a la Convención sobre los Humedales (Ramsar, Irán, 1971), 6a. edición. Secretaría de la Convención de Ramsar, Gland. Suiza. 88 pp.

**SERNANP. 2014.** Los Sistemas Regionales de Conservación: Avances y Lecciones Aprendidas. Promoviendo la Gestión Integrada de la Conservación. Documento de Trabajo 8. Lima. 56 pp.

**SERNANP. 2015.** URL: <http://www.sernanp.gob.pe/sernanp/contenido.jsp?ID=9>

**Sodhi, N.S. y P.R. Ehrlich (eds.). 2010.** Conservation Biology for All. Oxford University Press, New York. 344 pp.

**Waltner-Toews, D. y J. Kay. 2005.** The evolution of an ecosystem approach: The diamond schematic and an adaptive methodology for ecosystem sustainability and health. *Ecology and Society* 10(1): 38.

**Zeballos, H., Medina, C., Pino, K., Mejía-Ríos, A. y A. Pari. 2012.** La liebre europea *Lepus europaeus* (Lagomorpha: Leporidae) una especie invasora en el Perú. *Rev. Perú. Biol.* 19(3): 267 – 273.

## GLOSARIO DE TÉRMINOS

### **Consejo de Recursos Hídricos del Titicaca**

Es un espacio institucional de diálogo, donde los actores del agua de la cuenca, discuten sus problemas y dificultades de manera positiva y toman acuerdos sobre los mismos. Permite establecer canales institucionales para implementar políticas y planes en torno a la gestión sostenible del agua y, que actores locales y regionales puedan comprometerse con los problemas financieros de las acciones que planifiquen en sus cuencas. Recientemente ha sido creado el Consejo de Recursos Hídricos del Titicaca (ANA, 2013).

### **Especies amenazadas**

Las especies amenazadas son aquellas que tienen una elevada probabilidad de extinción o que se aproximan a dicha situación de continuar las presiones directas sobre éstas o sus hábitats (Giraudó *et al.*, 2011).

### **Especies paraguas**

Son aquellas especies que requieren un amplio espacio vital para sobrevivir; por lo cual su protección favorecerá también a muchas otras especies, con menores requerimientos espaciales, que comparten un mismo ecosistema con la especie paraguas. Así, *“proteger las grandes áreas requeridas para conservar grandes mamíferos, frecuentemente servirá para conservar la diversidad aún mayor de organismos más pequeños, lo que es conocido como el efecto paraguas”* (Sodhi y Ehrlich, 2010).

### **Humedales**

Tierras donde la saturación con agua es el factor dominante que determina el desarrollo del suelo y las comunidades de animales y plantas que viven en el suelo y sobre su superficie (Russo, 2008). La Convención Ramsar describe los humedales como *“extensiones de marismas, pantanos y turberas o superficies cubiertas de agua, sean estas de régimen natural o artificial, permanentes o*

*temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda de 6 metros”* (Convención Ramsar, 2013).

### **Mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos**

Son los esquemas, herramientas, instrumentos e incentivos para generar, canalizar, transferir e invertir recursos económicos, financieros y no financieros, donde se establece un acuerdo entre contribuyentes y retribuyentes al servicio ecosistémico, orientado a la conservación, recuperación y uso sostenible de las fuentes de los servicios ecosistémicos (Ley de mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos, 2014).

### **Monitoreo**

La continua recolección, síntesis y reporte de información sobre el comportamiento de un sistema de interés sujeto a determinadas intervenciones (políticas, estrategias, programas, planes o proyectos) con objetivos y metas determinados. La finalidad del monitoreo es múltiple: (1) registrar los cambios producidos en el sistema, en cuanto a las variables de interés y otras relevantes, a partir de una situación inicial o línea base; (2) comprobar la oportunidad e idoneidad de las intervenciones, para promover el cambio deseado; y (3) permitir la evaluación adaptativa de nuestro entendimiento del sistema, para poder diseñar intervenciones cada vez más efectivas. En el mismo sentido, monitoreo *“es la actividad de observar los sistemas humanos y naturales, y sintetizar dichas observaciones en una misma narrativa que describa cómo la situación se ha desplegado y cómo podría desarrollarse en el futuro. Esta narrativa es usada como la base para el gobierno y la gestión futura, es decir, para aprender, revisar visiones y adaptar*

*las actividades humanas, a medida que los sistemas humanos y naturales co-evolucionan...” (Waltner-Toews y Kay, 2005).*

### **Sitios Ramsar**

Denominación que reciben los humedales de importancia internacional designados por las partes contratantes (las naciones) firmantes de la Convención sobre los Humedales (Ramsar, Irán, 1971), de acuerdo con los criterios establecidos por la Convención, e incluidos en la lista oficial correspondiente. Dicha lista tiene como visión *“Crear y mantener una red internacional de humedales que revistan importancia para la conservación de la diversidad biológica mundial y para el sustento de la vida humana a través del mantenimiento de los componentes, procesos y beneficios/servicios de sus ecosistemas”* (Resolución IX.1 de 2005; Secretaría de la Convención Ramsar, 2013).

### **Sistema Regional de Conservación**

*“Los sistemas regionales de conservación deben ser entendidos como espacios e instrumentos de los gobiernos regionales para abordar la implementación de sus estrategias regionales de diversidad biológica en sus respectivos ámbitos territoriales, como parte constitutiva de los sistemas regionales de gestión ambiental”.* La Ley de Bases de Regionalización y la Ley Orgánica de Gobiernos Regionales confirieron dicha responsabilidad a los gobiernos regionales (SERNANP, 2014).

### **Sitios prioritarios para la conservación**

Las áreas o sitios prioritarios para conservación son básicamente espacios naturales importantes, definidos en base a criterios biológicos y a la información disponible hasta la fecha. La mayor parte de éstas no constituyen aún áreas legalmente protegidas o lugares donde existan limitaciones de uso (More *et al.*, 2014).





Kanli (*Tetraglochin strictum*), Laguna de Arapa. ©Willy Maldonado





Iniciativa para la Conservación  
en la Amazonía Andina - ICAA