

Estrategia Nacional para la Conservación y Uso Sostenible de la Diversidad Biológica del Uruguay

2016 - 2020





Estrategia Nacional para la Conservación y Uso Sostenible de la Diversidad Biológica del Uruguay

2016 - 2020

Montevideo, abril 2016



AUTORIDADES

Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente

Ministra

Eneida De León

Subsecretario

Jorge Rucks

Director Nacional de Medio Ambiente

Alejandro Nario

Asesoría de la Dirección Nacional

Alfredo Blum

Rafael Bernardi

Gerente Área Ecosistemas

Guillermo Scarlato

Director División Biodiversidad

Víctor Cantón

Jefe de Departamento Protección de la Biodiversidad

Alicia Aguerre

Jefe de Departamento Control de Especies

Mario Batallés

Ministerio de Relaciones Exteriores

Ministro

Rodolfo Nin Novoa

Subsecretario

José Luis Cancela Gómez

Director de Medio Ambiente

José Luis Remedi

Director Adjunto de Medio Ambiente

Carlos Rodríguez Brianza

Equipo de redacción

Coordinación

Víctor Cantón

Ana Laura Mello

División Biodiversidad

Alicia Aguerre

Mario Batallés

Eduardo Andrés

Ana Aber

Walter Regueiro (Programa RAMSAR)

Proyecto PNUD GEF URU/12/G31

Carolina Sans
Andrés Carvajales
Soledad Ghione
Rosina Seguí

COLABORADORES

Consultores puntuales

Gabriel Laufer (Especies Exóticas Invasoras)
Marcelo Caffera (Valoración de la diversidad biológica)
Michael Carroll (Cambio Climático)
Alina Celi (Protocolo de Nagoya)
Andrés Ligrone y Viviana Centurión (Evaluaciones Ambientales)

INSTITUCIONES Y ORGANIZACIONES

participantes en proceso de actualización de la Estrategia Nacional de Biodiversidad

Instituciones del Gobierno Central

Dirección Nacional de Ordenamiento Territorial DINOT/MVOTMA
Dirección Nacional de Aguas DINAGUA/MVOTMA
Dirección Nacional de Medio Ambiente DINAMA/MVTOMA
Dirección Nacional de Recursos Acuáticos DINARA/MGAP
Dirección General de Recursos Naturales Renovables RENARE/MGAP
Dirección General Forestal – DGF/MGAP
Museo Nacional de Historia Natural MNHINA/MEC

Instituciones académicas

Universidad de la República (Facultades de Ciencias y Agronomía, Centros Universitarios de Rivera, Rocha, y Maldonado)
Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria INIA
Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable MEC

Organizaciones de la Sociedad Civil

Red Uruguay de ONGs
REDES Amigos de la Tierra
Vida Silvestre
Aves Uruguay
Alianza del Pastizal
Fundación ECOS
Organización Mundo Afro
Consejo de la Nación Charrúa (CONACHA)
Grupo para la Protección Ambiental Activa (GruPama)
Asociación de Mujeres Rurales del Uruguay

Otros

Cámara Uruguaya de Semillas
Montes del Plata
Programa de Pequeñas Donaciones – PNUD – GEF
Programa PROBIDES

SIGLAS Y ACRÓNIMOS

| | |
|----------|---|
| AUCI | Agencia Uruguaya de Cooperación Internacional |
| AMPs | Áreas Marinas Protegidas |
| ANEP | Administración Nacional de Educación Pública |
| ANII | Agencia Nacional de Investigación e Innovación |
| CDB | Convención sobre Diversidad Biológica |
| CHM | Clearing House Mechanism (Mecanismo de Facilitación de la Información en Biodiversidad) |
| CIEDUR | Centro Interdisciplinario de Estudios sobre el Desarrollo Uruguay |
| COTAMA | Comisión Técnica Asesora del Medio Ambiente |
| DINAMA | Dirección Nacional de Medio Ambiente del MVOTMA |
| DINARA | Dirección Nacional de Recursos Acuáticos del MGAP |
| DINOT | Dirección Nacional de Ordenamiento Territorial del MVOTMA |
| EAE | Evaluación Ambiental Estratégica |
| EEl | Especies Exóticas Invasoras |
| EIA | Estudios de Impacto Ambiental |
| FAO | Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación |
| GEF | Fondo Mundial para el Medio Ambiente |
| IIBCE | Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable |
| INASE | Instituto Nacional de Semillas |
| INIA | Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria |
| MAB | Programa Man and the Biosphere (Hombre y Biósfera) de UNESCO |
| MEC | Ministerio de Educación y Cultura |
| MEF | Ministerio de Economía y Finanzas |
| MERCOSUR | Mercado Común del Sur |
| MGAP | Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca |
| MIDES | Ministerio de Desarrollo Social |
| MIEM | Ministerio de Energía y Minería |
| MINTUR | Ministerio de Turismo y Deporte |
| MNHN | Museo Nacional de Historia Natural |
| MRREE | Ministerio de Relaciones Exteriores |
| MVOTMA | Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente |
| OGMs | Organismos Genéticamente Modificados |
| ONG | Organización No Gubernamental |
| OPP | Oficina de Planeamiento y Presupuesto |
| OSC | Organizaciones de la Sociedad Civil |
| OSE | Obras Sanitarias del Estado |
| PBI | Producto Bruto Interno |
| PNUD | Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo |
| PPD | Programa de Pequeñas Donaciones |
| PPR | Proyecto Producción Responsable |
| PROBIDES | Programa de Conservación de la Biodiversidad y Desarrollo Sustentable en los Humedales del Este |
| RENARE | Dirección General de Recursos Naturales Renovables del MGAP |
| RENEA | Red Nacional de Educación Ambiental |
| SNAP | Sistema Nacional de Áreas Protegidas |
| SZU | Sociedad Zoológica del Uruguay |
| Udelar | Universidad de la República |
| UICN | Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza |
| UNESCO | Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura |
| UTE | Administración General de las Usinas y Teléfonos del Estado |

ÍNDICE

| | |
|--|-----------|
| I. CONTEXTO NACIONAL | 10 |
| 1.1 Proceso de elaboración de la Estrategia Nacional de Biodiversidad | 13 |
| 1.2 Marco institucional en que se inserta la Estrategia Nacional de Biodiversidad | 14 |
| 1.3 Características generales de la República Oriental del Uruguay | 19 |
| 1.4 Importancia de la diversidad biológica para Uruguay | 21 |
| 1.5 Causas y consecuencias de la pérdida de diversidad biológica | 26 |
| 1.6 Progreso en la aplicación de la Propuesta de Estrategia Nacional de Biodiversidad del año 1999 | 30 |
| | |
| II. ESTRATEGIA NACIONAL DE BIODIVERSIDAD | 36 |
| 2.1 Visión y misión a 2020 | 38 |
| 2.2 Marco conceptual de la Estrategia Nacional de Biodiversidad | 38 |
| 2.3 Principios en los que se basa la Estrategia Nacional de Biodiversidad | 38 |
| 2.4 Objetivos Generales de la Estrategia Nacional de Biodiversidad | 39 |
| 2.5 Metas Nacionales de para la conservación de la diversidad biológica y su uso Sostenible | 40 |
| 2.6 Ejes y Líneas de Acción | 47 |
| 2.6.1 Conservación y uso sostenible de la diversidad biológica | 47 |
| 2.6.2 Incorporación de las consideraciones sobre diversidad biológica en los sectores | 49 |
| 2.6.3 Educación, comunicación y difusión para la conservación | 51 |
| 2.6.4 Generación de conocimiento | 52 |
| 2.6.5 Gestión de la información | 53 |
| 2.6.6 Actualización del marco normativo | 54 |
| 2.6.7 Fortalecimiento de la participación y acceso a los beneficios | 56 |
| 2.6.8 Movilización de recursos | 57 |
| | |
| FUENTES CONSULTADAS | 58 |

PRÓLOGO

La biodiversidad es la comunidad de los seres vivos que habitan nuestro planeta. Esta trama de seres vivos, entre los que está la especie humana, encierra en sí misma el valor de la vida, pero también modela y da soporte a los procesos ambientales que la sostienen. Así, la generación de oxígeno, la absorción de dióxido de carbono, o la generación de suelo fértil para los cultivos depende directamente de miles de organismos trabajando en conjunto.

El tiempo apremia. Esta trama se debilita a un ritmo cada vez más acelerado. La pérdida del hábitat natural, la explotación insostenible de los recursos naturales y el cambio climático, han llevado a que la tasa de extinción de especies en el mundo sea hoy mil veces mayor que las tasas naturales, sin la presencia de seres humanos, esto podría aumentar diez veces si se pierden las especies hoy amenazadas.

Uruguay no escapa a esta situación. Más de la mitad de los mamíferos, peces y moluscos están amenazados. Este número supera el cuarenta por ciento de los anfibios y reptiles y la cuarta parte de las plantas. Una de cada diez aves se encuentra bajo amenaza. Hemos perdido especies emblemáticas como el jaguar o el puma, el ciervo de los pantanos y la lagartija de la arena.

Está a nuestro alcance y es nuestra responsabilidad detener y revertir este proceso. Para ello debemos implementar políticas efectivas, basadas en el conocimiento de nuestra biodiversidad. Esta Estrategia nos da el marco para ello. Es el producto de un proceso de revisión y actualización de necesidades, metas, y desafíos que contó con una amplia participación y nos permitirá avanzar, incorporando la biodiversidad como un componente más en la planificación del desarrollo, un elemento de igual jerarquía que otros al momento de tomar decisiones para mejorar la calidad de vida de todos los ciudadanos.

El desafío es grande, e implica balancear el valor de nuestra biodiversidad y la necesidad del país de desarrollarse. La intensificación productiva, el avance de la frontera agrícola, o nuevas urbanizaciones e infraestructuras, deben enmarcarse en procesos que contemplen los ecosistemas y los servicios ambientales que nos brindan. Esto implica profundizar marcos regulatorios y el desarrollo permanente de instrumentos de gestión, así como un amplio involucramiento social, que genere alternativas para un desarrollo más sostenible, evitando caminos de dependencia de paquetes tecnológicos que atenten contra la biodiversidad.

La Estrategia apunta a desarrollar las condiciones necesarias para la conservación y el aprovechamiento de la diversidad biológica de forma sostenible, promoviendo y acordando un conjunto de objetivos y acciones en el marco del Convenio de las Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica del que nuestro país es parte.

Aunemos esfuerzos, porque creemos que la lucha por la conservación del ambiente y de la vida en su conjunto no admite demoras.

Arq. Eneida de León
Ministra de Vivienda,
Ordenamiento Territorial
y Medio Ambiente



I. CONTEXTO NACIONAL



I. CONTEXTO NACIONAL

La Estrategia Nacional de Biodiversidad (en adelante ENB) establece la política nacional para la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica, siendo el instrumento base para la gestión de los ecosistemas, especies y recursos genéticos, así como de los bienes y servicios que de ellos se derivan.

Esta Estrategia, que comprende el período 2016-2020, ha sido diseñada como parte del cumplimiento de los compromisos que Uruguay ha asumido como Estado Parte de la Convención de Diversidad Biológica de las Naciones Unidas (CDB). Asimismo, responde a una necesidad específica del país en un contexto de expansión e intensificación del uso de los recursos naturales. Su punto de partida es la “*Propuesta de Estrategia Nacional de Biodiversidad*” elaborada en el año 1999, lo que fuera disparador para llevar adelante una serie importante de actividades vinculadas a la conservación y uso de la biodiversidad, así como para la obtención de financiación de proyectos a escala nacional y regional.

La actualización de la ENB se desarrolló con el apoyo del Fondo Mundial para el Medio Ambiente (GEF por sus siglas en inglés) y el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo en Uruguay (PNUD). El objetivo principal de este proceso fue el de integrar los compromisos asumidos por Uruguay emergentes del CDB, en los marcos de desarrollo nacional y planificación sectorial a través de un proceso estratégico, renovado, y participativo, de planificación de la conservación y uso sostenible de la biodiversidad. El marco referencial de esta nueva estrategia país es el Plan Estratégico de Biodiversidad 2011-2020 y las Metas de Aichi, y avanza sobre la integración del enfoque de servicios ecosistémicos como base del bienestar humano y social. Incluye aspectos no contemplados en la anterior Estrategia, particularmente en lo que refiere a la relación entre la biodiversidad y el cambio climático, así como la atención a la problemática de las especies exóticas invasoras.

A nivel país, la Estrategia comprende un conjunto de objetivos, metas, y líneas de acción que buscan abordar las causas de pérdida y degradación de la biodiversidad, identificadas en consulta con diversos actores de la sociedad. El documento consta de dos partes:

i) la primera de ellas presenta los componentes de la diversidad biológica y sus servicios ecosistémicos, las principales causas y consecuencias de su pérdida, el marco institucional y normativo vigente, y los avances alcanzados desde el año 1999 a la fecha;

ii) en la segunda parte se establece el marco conceptual de la nueva ENB, las Metas Nacionales para la Conservación y Uso Sostenible de la diversidad biológica en estrecho vínculo con las Metas Aichi, y los Ejes y Líneas de Acción para el periodo 2016-2020.

El proceso de elaboración de la ENB fue liderado por la Dirección Nacional de Medio Ambiente (DINAMA) y se centró en cuatro áreas de trabajo (cambio climático, especies exóticas invasoras, valoración de la biodiversidad, e implementación del Protocolo de Nagoya). En este sentido, se desarrollaron diversas instancias de consulta pública, jornadas de trabajo (en la capital e interior del país) para identificar las principales presiones sobre la biodiversidad, el establecimiento de Metas Nacionales de Conservación y Uso Sostenible, y la presentación y discusión de avances en la definición de Ejes y Líneas de Acción. Un aspecto a destacar es el proceso por el cual se definieron las Metas Nacionales, las que fueron ampliamente discutidas y puestas a consulta pública. De esta forma se buscó involucrar a los diferentes actores vinculados a la gestión de la biodiversidad, así como representantes de instituciones académicas y organizaciones de la sociedad civil.

1.1 PROCESO DE ELABORACIÓN DE LA ESTRATEGIA NACIONAL DE BIODIVERSIDAD

La ENB se desarrolló en el marco del Proyecto PNUD-GEF-MVOTMA (URU/12/G31) en base a tres componentes:

Componente 1: diagnóstico sobre el estado, la conservación y uso sostenible de la biodiversidad a nivel nacional y definición de los principios rectores y objetivos de la ENB, y, avance en el establecimiento de las metas nacionales.

El diagnóstico sobre el estado de la biodiversidad y los avances en la implementación de acciones para su conservación y uso sostenible consistió en: i) un análisis de la situación actual de la biodiversidad realizado en oportunidad de la elaboración del V Informe Nacional enviado al CDB, incluyendo la identificación de las principales presiones y sus causas subyacentes; y ii) la revisión de las acciones previstas y logradas en función de la Propuesta de Estrategia Nacional de Biodiversidad del año 1999, a fin de determinar los avances y lecciones aprendidas en el marco de su implementación.

Por otra parte, se trabajó en la identificación y establecimiento de Metas Nacionales para la Conservación y Uso Sostenible de la diversidad biológica tomando como referencia las veinte Metas Aichi del Plan Estratégico 2011-2020 del CDB. Este proceso comprendió la realización de talleres de trabajo con diversos actores sociales para discutir la adecuación de las Metas Aichi a la realidad y necesidades nacionales, la redacción de las Metas Nacionales, y una etapa de consulta pública.

Componente 2: definición de mecanismos para alcanzar e implementar los principios rectores y metas nacionales, y fijar las principales líneas de acción para alcanzar las metas.

A partir de las presiones sobre la biodiversidad y las causas subyacentes identificadas en el primer componente del Proyecto, se definieron Objetivos Generales, Ejes y Líneas de Acción, de forma tal de atender las afectaciones que dichas presio-

nes tienen sobre la biodiversidad, al tiempo de ir generando condiciones que nos permitan abordar las causas subyacentes que las generan.

Asimismo, se llevaron adelante cuatro estudios específicos que permitieron profundizar en los aspectos vinculados a la relación de la biodiversidad y el cambio climático, las especies exóticas invasoras, la valoración económica de la biodiversidad, y la implementación del Protocolo de Nagoya. Estos trabajos se desarrollaron con el objetivo de incorporar adecuadamente estos aspectos en el diseño de la nueva ENB.

Componente 3: marco nacional para la implementación del Plan de Acción de la ENB, desarrollo del Mecanismo de Intercambio de Información (CHM Uruguay).

Este componente consistió en el desarrollo del Mecanismo de Facilitación de Intercambio de Información (Clearing House Mechanism, (CHM). El sitio web CHM estará albergado en el Sistema de Información Ambiental de la Dirección Nacional de Medio Ambiente, y será un CHM de fácil utilización y actualización, para hacer posible el intercambio efectivo de información a escala nacional y mundial, y a distintas categorías de usuarios. También servirá como herramienta para el monitoreo y reporte de la situación de la biodiversidad y los progresos realizados en el marco de la presente Estrategia.

En lo referido a la implementación del CHM a nivel nacional, durante la ejecución del Proyecto se desarrolló el diseño y los contenidos del portal del CHM Uruguay, el cual se halla actualmente en proceso de puesta en producción.

1.2 MARCO INSTITUCIONAL EN QUE SE INSERTA LA ESTRATEGIA NACIONAL DE BIODIVERSIDAD

La Estrategia Nacional de Biodiversidad se sustenta en un amplio marco normativo que recoge los diversos compromisos internacionales asumidos por el país, así como la legislación nacional específica en la materia, el cual se presenta a continuación.

Tabla 1: Principales compromisos internacionales asumidos por Uruguay y que reglamentan aspectos claves para la gestión de la biodiversidad.

| CONVENCIÓN | AÑO Y LUGAR DE ADOPCIÓN | DESCRIPCIÓN | LEY DE RATIFICACIÓN |
|---|------------------------------|---|---------------------|
| Ramsar - Humedales Importancia Internacional | 1971, Ramsar, Irán | Tratado Intergubernamental que sirve de marco para la acción nacional y la cooperación internacional en pro de la conservación y uso racional de los humedales y sus recursos. | 15337/1982 |
| Comercio Internacional Especies Amenazadas Flora y Fauna Silvestre (CITES) | 1973 Washington, EE.UU | Dirigida específica y exclusivamente al comercio para controlar los mercados internacionales y contribuir a preservar las especies en peligro de extinción. Establece tres apéndices que clasifican las especies de según su status de conservación: Apéndice I, especies en peligro y el comercio internacional de las mismas está totalmente restringido; Apéndice II, especies que pueden estar en peligro si no se regula su comercio; Apéndice III, especies identificadas por una parte como sujeta a regulación dentro de su jurisdicción y que requiere cooperación internacional para el control del comercio. | 14205/1974 |
| Patrimonio Mundial (UNESCO) | 1974 París, Francia | Designar áreas de “valor universal excepcional” como sitios de patrimonio mundial con el objetivo principal de fomentar la cooperación internacional para salvaguardar estas áreas. Estos sitios, los cuales deben ser nominados por los Estados signatarios responsables, son evaluados con relación a su valor como patrimonio histórico, cultural y natural mundial y declarados por el Comité de Patrimonio Mundial. | 15964/1988 |
| Convención de Bonn – Especies migratorias - CMS | 1979, Bonn, Alemania | Conservar especies de aves marinas y terrestres en todo su recorrido migratorio. Provee los lineamientos necesarios dentro de los cuales las partes deben actuar para conservar las especies migratorias y su hábitat. | 16062/1989 |
| Cambio Climático | 1992, Río de Janeiro, Brasil | Lograr estabilizar las concentraciones de gases efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropogénicas peligrosas en el sistema climático, en un plazo que permita que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático. | 16517/1994 |
| Diversidad Biológica | 1992, Río de Janeiro, Brasil | Conservación de la diversidad biológica, utilización sostenible de sus componentes, y la participación justa y equitativa de los beneficios derivados de los recursos genéticos. | 16048/1993 |

| | | | |
|---|--------------------------|---|------------|
| Lucha contra desertificación | 1994, París, Francia | Adoptar un enfoque integrado dirigido a los aspectos físicos, biológicos y socioeconómicos de los procesos de desertificación y sequía. | 17026/1998 |
| Protocolo de Kyoto | 1997, Kioto, Japón | Reducir las emisiones de seis gases de efecto invernadero que causan el calentamiento global: dióxido de carbono (CO ₂), gas metano (CH ₄) y óxido nitroso (N ₂ O), además de tres gases industriales fluorados: Hidrofluorocarbonos (HFC), Perfluorocarbonos (PFC) y Hexafluoruro de azufre (SF ₆). | 17279/2000 |
| Convención Interamericana Protección y Conservación Tortugas Marinas | 1998, Caracas, Venezuela | Promover la protección, conservación y recuperación de poblaciones de tortugas marinas y de los hábitats de los cuales dependen, en base a datos científicos más fidedignos disponibles y considerando las características ambientales, socioeconómicas y culturales de las Partes. | 18129/2007 |
| Protocolo Cartagena | 2000, Montreal, Canadá | Descartar potenciales conflictos entre leyes de comercio y régimen de bioseguridad global. Rige transferencia, manejo y uso de organismos vivos modificados por medio de biotecnología moderna. | 18792/2011 |
| Tratado Recursos Fitogenéticos para Alimentación y Agricultura | 2001, Roma, Italia | Conservar y utilizar sosteniblemente los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura, y la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de su utilización en armonía con el CDB, para una agricultura sostenible y la seguridad alimentaria. | 17942/2005 |
| Protocolo de Nagoya | 2010, Nagoya, Japón | Participación justa y equitativa en los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos. | 19227/2014 |

Tabla 2: Principales normas vigentes que reglamentan aspectos claves para la gestión de la biodiversidad y la institucionalidad ambiental nacional.



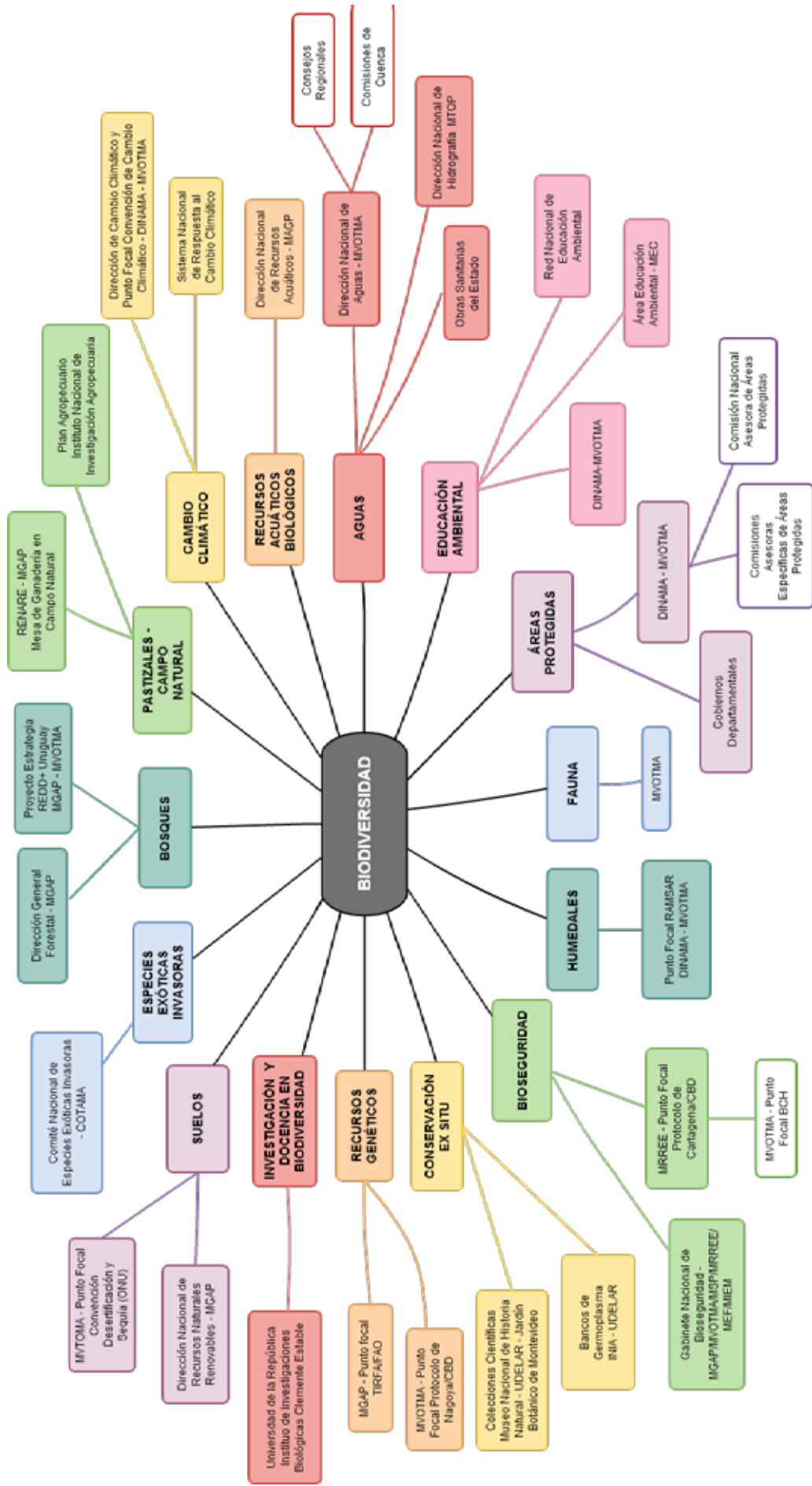
Foto: Lobería. Fuente: SNAP/MVOTMA

| LEY | NÚMERO Y FECHA | DESCRIPCIÓN |
|--|---|--|
| Fauna | Ley N° 9.481, 4/7/1935 - Decreto reglamentario 28/2/ 1947 | Establece bajo control y reglamentación del Estado la conservación y explotación de todas las especies zoológicas silvestres (mamíferos, aves, etc.), independiente de época o lugar donde se encuentren. |
| Suelos y Aguas | Ley N° 15.239 , 23/12/1981 | Regula el uso del suelo. Declara de "Interés Nacional promover y regular el uso y la conservación de los suelos y de las aguas superficiales destinadas a fines agropecuarios". |
| | Ley N° 18.564, 11/9/2009. | Modificativa de la Ley N° 15.239, sobre conservación, uso y manejo adecuados de los suelos y aguas. Sustituye el artículo 2° de la ley anterior de suelos y aguas, exigiendo que "todas las personas tienen obligación de colaborar con el Estado en la conservación, el uso y el manejo adecuado de los suelos y de las aguas" y establece multas en casos de incumplimiento. |
| | Ley N° 18.610, 2/10/2009 | Establece principios rectores de Política Nacional de Aguas. Otorga competencia al MVOTMA para proponer al Poder Ejecutivo esa Política que comprende la gestión de los recursos hídricos así como los servicios y usos vinculados al agua, recurso natural esencial para la vida. Integran el dominio público estatal las aguas superficiales y subterráneas, excepto las aguas pluviales que son recogidas por techos y tanques apoyados sobre la superficie de la tierra. |
| Forestal | Ley N° 15.939, 28/12/1987 | Prohíbe corta o cualquier operación que atente contra la supervivencia del bosque nativo. El art. 25 refiere a la protección de los palmares según lo establecido en la ley de 1939, prohíbe su destrucción y operaciones que atenten contra su supervivencia. |
| Costa | Ley N° 15.903, año 1987 (arts. 193, 194 y 195). | Establece una franja de defensa de costas de 250m para protección de las riberas del Río de la Plata, Océano Atlántico, río Uruguay y Laguna Merín para evitar modificaciones perjudiciales a su configuración y estructura, y se disponen multas a las infracciones. |
| | Ley N° 16.462, 18/1/1994 (art. 117 y 5 (inciso 7) | Todo fraccionamiento o actividad que pueda alterar la configuración natural de la costa dentro de la franja de 250m requiere autorización, según el Código de Aguas y la ley de impacto ambiental |
| | Ley N° 16.736, 5/1/1996 (art. 269). | Declara de dominio y jurisdicción del Estado "los recursos vivos existentes en el mar territorial, zona económica exclusiva y plataforma continental uruguaya, como asimismo en las áreas adyacentes de actual o eventual jurisdicción nacional", conforme a las leyes y tratados internacionales. |
| Evaluación impacto ambiental | Ley N° 16.466, 26/1/1994 y Decreto 349/005. | Proteger el medio ambiente contra cualquier tipo de depredación, destrucción o contaminación y prevenir del impacto ambiental negativo o nocivo y, en su caso, la recomposición del medio ambiente dañado por actividades humanas. |
| Protección general del ambiente | Ley N° 17.283, 12/12/2000. | Establecer previsiones generales básicas atinentes a la política nacional ambiental y a la gestión ambiental coordinada con los distintos sectores públicos y privados" en cumplimiento del artículo 47 de la Constitución de la República. |

| | | |
|---|---|--|
| Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas | Ley N° 17.234, 22/2/2000 y Decreto 52/005. | Armonizar los criterios de planificación y manejo de las áreas a proteger, bajo categorías determinadas, con una regulación única que fije las pautas de ordenamiento. |
| Bioseguridad | Decreto N° 353/008. | Relativo a bioseguridad de vegetales y sus partes genéticamente modificadas. Deroga los Decretos 249/ 000 de 30 de agosto y el 37/2007 de 29 de enero de 2007. Regula desde el año 2008 el etiquetado de organismos genéticamente modificados y establece disposiciones para la introducción, uso y manipulación de vegetales y sus partes genéticamente modificadas. Crea el GNBio, CGR; ERB y el CAI), además del CCB. |
| Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible | Ley N° 18.308, 18/6/2008 y Decretos 221/009 y 400/009. | Ordenar el territorio y las zonas sobre las que la República ejerce su soberanía y jurisdicción. |
| Educación Ambiental | Ley N° 18.437- Ley General de Educación, 12/12/ 2008 (art. 40). | Indica que el Sistema Nacional de Educación deberá contemplar una serie de líneas entre las que menciona a la “educación ambiental para el desarrollo humano sostenible” y especifica que la misma “tendrá como propósito que los educandos adquieran conocimientos con el fin de fomentar actitudes y comportamientos individuales y colectivos, para mejorar las relaciones entre los seres humanos y de éstos con el entorno. Procurará desarrollar habilidades para potenciar un desarrollo humano sostenible en la búsqueda de una mejora sostenida de la calidad de vida de la sociedad. |
| Observatorio Ambiental Nacional | Ley N° 19.147, 18/10/2013. | Centralizar y actualizar la información nacional del estado del ambiente en referencia a los indicadores de estado, presión y respuesta y la consecuente elaboración y remisión al Poder Ejecutivo para su aprobación, de los indicadores e índices nacionales. |
| Santuario de ballenas y delfines | Ley N° 19.128, 13/9/2013. | Declara al mar territorial y zona económica exclusiva “santuario de ballenas y delfines”. |
| Pesca responsable y Fomento de la Acuicultura | Ley N° 19.375, 20/12/ 2013. | Declara de interés general la “conservación, investigación, desarrollo sostenible y el aprovechamiento responsable de los recursos hidrobiológicos y los ecosistemas que los contienen”. |

Por otra parte, se presenta la institucionalidad relacionada a la gestión y uso sostenible de la diversidad biológica a nivel nacional, identificando temas, competencias, y actores que se involucrarán en la implementación de la ENB (Figura 1).

Figura 1: Institucionalidad vinculada a la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica en Uruguay.



1.3 CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY

La República Oriental del Uruguay está ubicada entre los paralelos 30° y 35° de latitud Sur y los meridianos 53° y 58° de longitud Oeste. Se sitúa en la zona templada del hemisferio Sur y tiene sus costas sobre el Océano Atlántico y el Río de la Plata. Posee una superficie territorial de 176.215 km² y 120.684 km² de mar territorial, más las aguas jurisdiccionales de ríos y lagunas. Limita al Norte, Noreste, y Este con la República Federativa del Brasil, y al Oeste y Noroeste con la República Argentina.

La costa uruguaya tiene una extensión de 670 kilómetros e incluye la costa oriental del Río de la Plata, y la costa del Océano Atlántico. Al Este de Punta Espinillo (desembocadura del Río Santa Lucía), la costa se encuentra sometida a la acción del mar de fondo oceánico predominante del SE y, a olas de tormenta de componente SE y SW. Es un ambiente micromareal, con mareas astronómicas

que varían entre 0,4 y 0,6 metros, por lo que el nivel del mar es controlado fundamentalmente por la dirección e intensidad del viento.

Uruguay presenta una extensa red hidrográfica, caracterizada por seis cuencas principales: la del Río Uruguay, la del Río de la Plata, la del Océano Atlántico, la de la Laguna Merín, la del Río Negro y la del Río Santa Lucía (Figura 2).

El componente más significativo del sistema costero uruguayo es el Río de la Plata, al cual drena una de las cuencas más importantes de América del Sur (la Cuenca del Plata). Sus principales tributarios son los ríos Paraná, Paraguay y Uruguay. El Río de la Plata conforma una planicie estuarial con una longitud aproximada de 250 km y, un ancho máximo de 230 km en la boca. Cubre una superficie de 38.000 km².

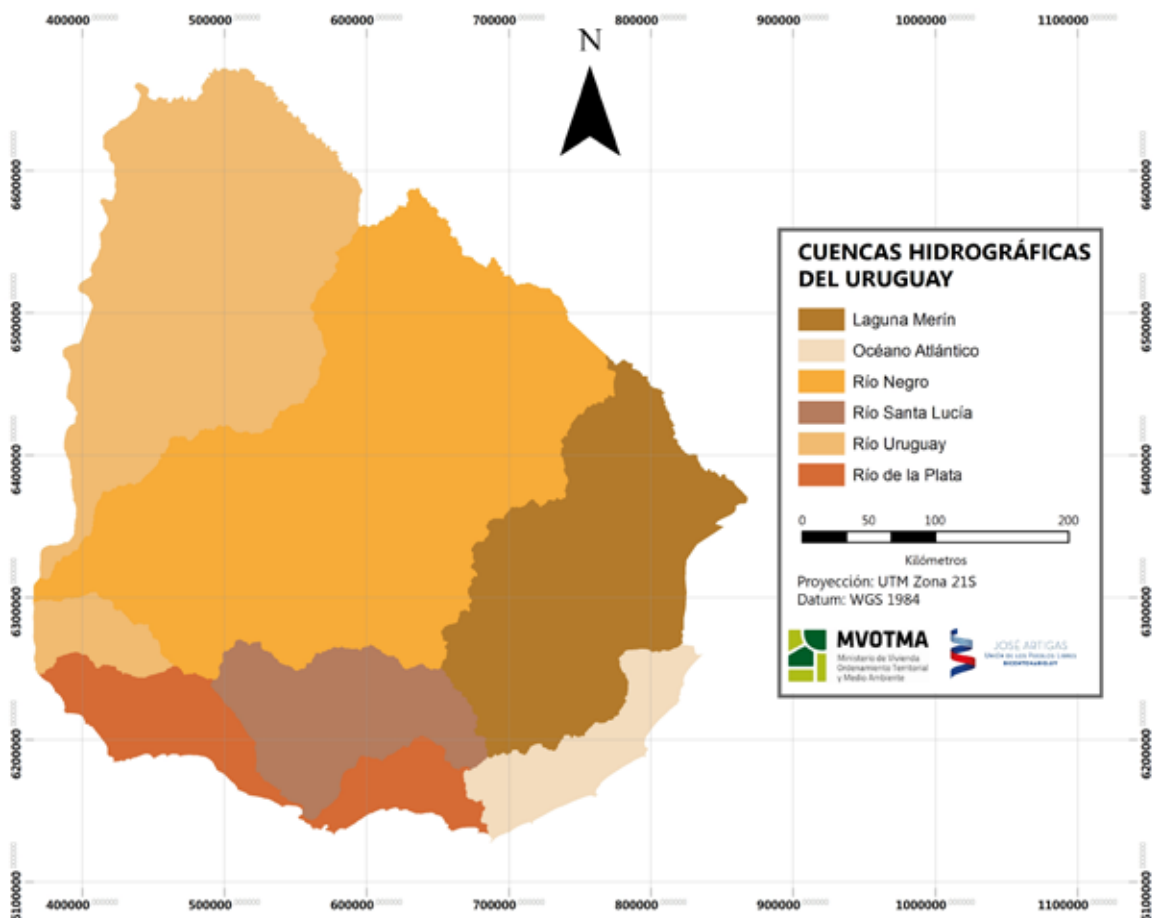


Figura 2: Principales cuencas hidrográficas del Uruguay.

Su clima es templado, con variaciones de temperatura causada por regímenes de vientos. Los datos del Instituto Nacional de Meteorología indican que la temperatura promedio es de 17,5 °C, varía entre 20 °C en el Norte a 16 °C en la costa atlántica. Las lluvias suelen ser abundantes, pero se reparten uniformemente a lo largo del año. La precipitación media anual es de 1300 mm. Sin embargo, la intensidad de lluvia es variable y pueden darse períodos de sequía en cualquier estación. El subsuelo es variable lo que determina gran diversidad de tipos de suelos y de formas de relieve. El relieve es suavemente ondulado, con serranías que apenas alcanzan los 500 msnm.

La población de Uruguay alcanza los 3.29 millones de habitantes, los cuales se concentran geográficamente en los centros urbanos, principalmente en la capital y en la zona metropolitana. El territorio uruguayo está dividido en 19 Departamentos y 89 Municipios. La educación primaria es obligatoria y la educación pública, laica y gratuita, por lo que no sorprende que los niveles de alfabetismo se ubiquen en el 98%. Es uno de los países con menor nivel de pobreza (9.7%) e indigencia (0,3%) de América Latina (datos del Observatorio Social del MIDES), y el tercer país con mayor desarrollo humano en la región. Ocupa el lugar 51º a nivel mundial según el Índice de Desarrollo Humano (PNUD, 2013). Por otra parte, es el segundo país

de América del Sur en materia de sostenibilidad ambiental, en referencia a su política energética de largo plazo. Esto le permitirá ser para 2015 uno de los primeros países en alcanzar un 50% de energías renovables en su matriz energética global y un 90% en su matriz eléctrica (Uruguay XXI, 2013).

Uruguay se caracteriza por la producción de bienes primarios. Su economía está basada en la exportación de productos derivados principalmente del sector agropecuario (Figura 3). Luego de superada la crisis económica del año 2002, la economía del país ha venido creciendo de manera sostenida hasta el presente. En 2012 la economía creció 3,9 y el PBI per cápita alcanzó los USD 15.000. La ganadería ha desempeñado históricamente un papel dominante en la economía y los paisajes de Uruguay, siendo el principal rubro exportador, aunque recientemente la producción de soja la ha superado (Uruguay XXI, 2013).

Otra actividad que ha crecido en los últimos años es el turismo. El número de turistas extranjeros que llegan al país ha aumentado de poco más de 2 millones en el año 2009 a 2.8 millones en 2013. Esto, sumado al crecimiento del turismo interno, ha posicionado al turismo como una de las principales actividades productivas del país, representando un 7% del PBI (Uruguay XXI, 2013). Las



Figura 3: Gráfico con principales productos exportados por el Uruguay expresado en % de participación en función del total de los bienes exportados. Fuente: Uruguay XXI

condiciones naturales del Uruguay, incluidos los distintos elementos de la biodiversidad, ofrecen una amplia gama de atractivos turísticos. Si bien la oferta turística ha sido mayormente de la variedad “sol y playa”, en los últimos años el turis-

mo de naturaleza ocupa un lugar cada vez mayor en la oferta turística. En tal sentido, el Instituto Uruguayo de Normas Técnicas elaboró en el año 2013 las Normas de Turismo sostenible en las áreas naturales protegidas.

1.4 IMPORTANCIA DE LA BIODIVERSIDAD PARA URUGUAY

COMPONENTES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA

Uruguay se encuentra en una zona de transición biogeográfica en el continente Sudamericano, con una importante matriz de la Provincia Pampeana e intrusiones de las Provincias Chaqueña y Paranaense. La confluencia de estas regiones biogeográficas dan lugar a campos naturales intercalados con humedales, diferentes tipos de bosques nativos (de quebrada, ribereño, serrano, parque, palmares), e importantes extensiones de agua como las lagunas costeras. Por tal motivo, a pesar de su superficie y posición subtropical, alberga una importante diversidad biológica, tanto eco-regional (Figura 4) como ecosistémica, específica y genética. De acuerdo a su territorio, diversidad de ecosistemas y hábitats, Uruguay presenta una importante diversidad de especies, muchas de éstas de importancia mundial en términos ecológicos, económicos y sociales.

Desde el punto de vista geográfico, Uruguay representa un ecotono terrestre y marino de valor en términos de diversidad biológica. Muchas especies de plantas y animales tropicales y subtropicales encuentran en el territorio su límite sur de distribución. Esto es significativo para las estrategias de conservación, ya que el centro de nuestro país fue identificado en el pasado como uno de los 39 centros de dispersión de la fauna neotropical de América del Sur (Cracco et al, 2005).

Los pastizales del Río de la Plata, conformados por las eco-regiones de las Pampas en Argentina y los Campos en Uruguay, y parte de Río Grande do Sul en Brasil, constituyen una de las regiones de pastizales templados más grandes del mundo (Altesor et al, 2011).

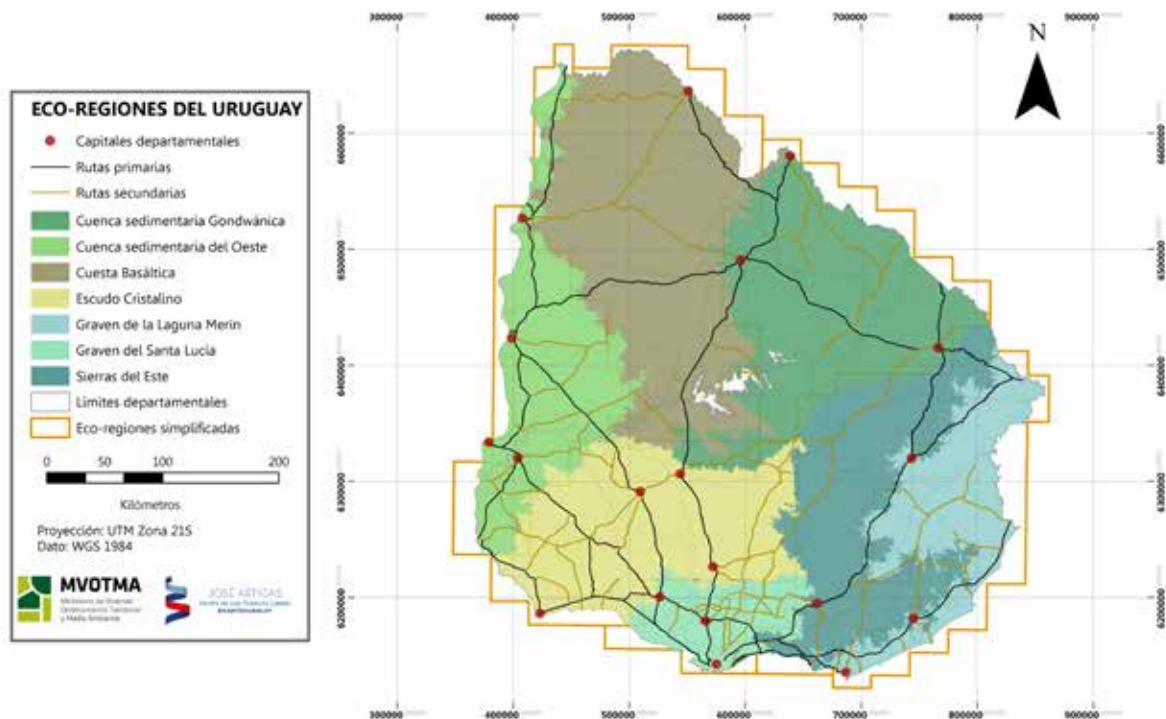


Figura 4: Eco-regiones del Uruguay (Brazeiro, 2015).

Este bioma cubre cerca del 60% del territorio uruguayo. La diversidad biológica de los pastizales templados comprende miles de especies de plantas vasculares de diverso origen, de las cuales 550 corresponden a gramíneas pertenecientes a diversos géneros como *Stipa*, *Piptochaetium* y *Paspalum*. Además, los pastizales templados del Río de la Plata son hábitats importantes para una gran variedad de aves (Bilenca & Miñarro, 2004). Particularmente en Uruguay, los pastizales comprenden una comunidad herbácea heterogénea (2000 especies, de las cuales 400 son gramíneas), de relativa diversidad en función del material geológico y edafológico donde se desarrolla. La vegetación de gramíneas anuales y perennes es dominante. Las leguminosas identificadas son reconocidas por su importancia forrajera. Sobresalen del estrato herbáceo una serie de arbustos y subarbustos. Otras plantas con menor frecuencia y de reducido tamaño pueden también observarse en la pradera.

Los humedales ocupan aproximadamente un 12% de la superficie total del territorio ubicándose en tierras bajas, inundadas en forma temporal o permanente, poco profundas con vegetación emergente de raíz arraigada. Si bien se encuentran en todo el territorio nacional, se destacan por su extensión aquellos ubicados en el Sureste del país (cuenca de la Laguna Merín y costa oceánica de Rocha: sucesión de lagunas y bañados asociados, algunos de aguas dulces y otros con intrusión salina), y, en el litoral oeste, Farrapos sobre el Río Uruguay. Otros bañados, a modo de ejemplo, son los del Río Santa Lucía en las cercanías de su desembocadura en el Río de la Plata y río Tacuarembó. Los humedales, de gran productividad natural, actúan como reguladores del sistema hidrológico, y como filtros, además de controlar la erosión y albergar una importante riqueza de fauna silvestre, en especial aves. *Myocastor coypus* (nutria) y *Hydrochoerus hydrocharis* (carpincho) son algunas de las especies de mamíferos de significación económica de estos ambientes.

Los bosques nativos cubren el 5.5% del territorio nacional (datos de la Dirección General Forestal). Se los clasifica de acuerdo a sus características y composición en *ribereños o de galería* a lo largo de los cursos de agua a manera de “franjas” paralelas a la costa, integrados por árboles adaptados a la humedad; *serranos*, ubicados en las sierras del sur del país, con árboles de menor altura y troncos retorcidos; *de quebrada*, localizados en las quebradas del norte y este, compuestos por especies de características subtropicales; *de par-*

que, asociaciones xerófitas con bajo número de individuos; y los *palmares*, comunidades monoespecíficas ubicadas en el este y litoral oeste. El territorio uruguayo constituye el límite sur y este de la distribución natural de varias de las especies de árboles nativos (Brussa & Grela, 2007). Este es un elemento a destacar en cuanto a la importancia que cobran los programas de conservación de los recursos genéticos del país.

Los **ecosistemas costeros** corresponden a la interfase terrestre - acuática y se encuentran a lo largo del Río de la Plata, Océano Atlántico, Río Uruguay y resto de los ríos interiores del territorio nacional. La costa estuarina del Río de la Plata tiene una extensión de 460 km., mientras que la extensión de la costa del Atlántico es de 220 km. La presencia de depósitos aluviales recientes, suelos arenosos y turbas o afloramientos rocosos (playas de arco con puntas rocosas en el departamento de Rocha) son las principales características de la costa. La vegetación típica es psamófila (pasto dibujante, senecios) o de bosques achaparrados (matorral psamófilo-xerófilo o bosque psamófilo), dependiendo de las condiciones del ambiente. Particularmente sobre la costa atlántica los ecosistemas costeros presentan la singularidad de estar constituidos por el sistema de lagunas costeras (José Ignacio, Garzón, Rocha y Castillos), que llega hasta el sur del Brasil. Estas lagunas juegan un papel muy importante en la conservación a nivel local y regional, por su alta diversidad biológica y productividad. Son importantes zonas de reproducción y alimentación para aves acuáticas residentes y migratorias, y también para las especies de peces y anfibios de importancia comercial, a la vez que tienen una alta riqueza florística asociada. Asimismo, el territorio marino uruguayo ha sido recientemente declarado como “santuario de ballenas y delfines”, por medio de la Ley 19.128 (2013).

Especies: Como se ha mencionado, Uruguay se encuentra en una zona de transición que si bien lo ubica fuera de los sitios de alta riqueza de especies, tiene la importancia de ser el límite sur de distribución de muchas de ellas. El grado de conocimiento de la biodiversidad de Uruguay es muy irregular, mientras que algunos grupos son relativamente bien conocidos, otros apenas han comenzado a estudiarse. En los últimos años se han realizado importantes esfuerzos por estimar cuantitativamente la riqueza y distribución de especies a nivel nacional (Brazeiro, 2015). Actualmente, la base de datos generada a partir de la sistematización de las diferentes colecciones

científicas con las que cuenta el país posee unos 67.275 registros considerando especies leñosas, peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos. La fauna terrestre, y en particular los vertebrados tetrápodos (anfibios, reptiles, aves, mamíferos) siguen siendo los grupos mejor conocidos. En la Figura 5 se presenta un mapa que identifica las biozonas de vertebrados tetrápodos en Uruguay. En cuanto a la flora, botánicos estiman que más del 80 % de las especies leñosas del país ya son conocidas, mientras que en el caso de gramíneas, la estabilidad del número total de especies en los últimos años estaría indicando un estado de conocimiento taxonómico elevado para este grupo, probablemente cercano al 95-100%. Sin embargo, el conocimiento sobre la riqueza de especies es también irregular entre regiones, la distribución geográfica de los registros es heterogénea, encontrándose las áreas menos relevadas en el centro del país (Brazeiro, 2015).

El 29% de las especies presentes en el país se encuentran actualmente bajo algún grado de amenaza (Figura 6). Este dato surge de un análisis que ha tenido en cuenta la relación rareza/abundancia de las especies y los estatus nacionales de conservación (Soutullo et al, 2013). Recientemente se han publicado las Listas Rojas de especies amenazadas de Aves y de Anfibios y Reptiles, estando en proceso la elaboración de la Lista Roja de Mamíferos. En el caso de las Aves se evaluaron 458 taxones, 46 fueron identificados como amenazados, 31 Vulnerables, 12 En Peligro y dos En Peligro Crítico. Además, otros 28 fueron clasificados como Casi Amenazados. La evaluación también incluye dos especies Extintas a Nivel Regional, 10 especies Deficientes de Datos y 290 de Preocupación Menor (Aspiroz et al, 2012).

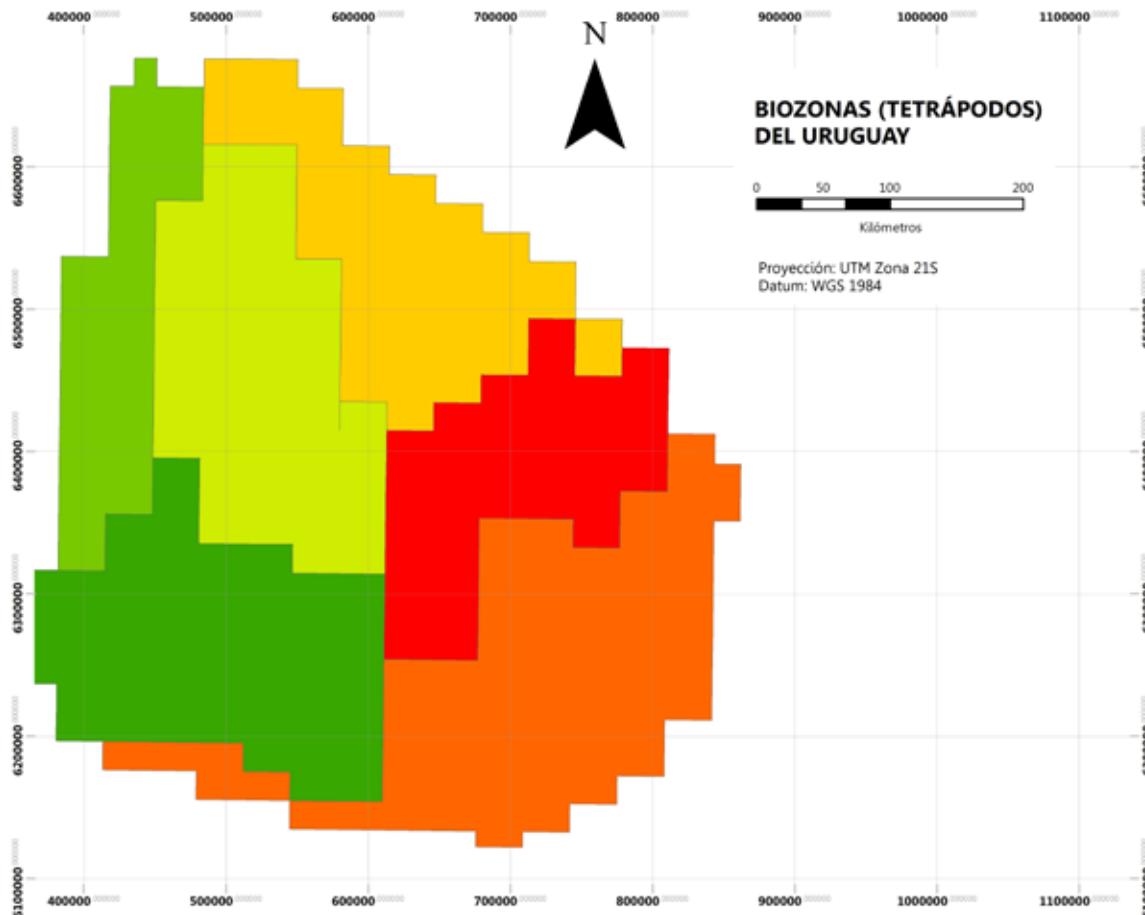


Figura 5: Biozonas identificadas en función de la composición de tetrápodos (Brazeiro, 2015).

Por último, cabe destacar que Uruguay alberga un número importante de especies migratorias, en particular de Aves donde se registra un 35% de especies migratorias (10% son visitantes estivales que reproducen en nuestro territorio, 10% son visitantes de verano que utilizan nuestro territorio para alimentación y 15% son visitantes de invierno).

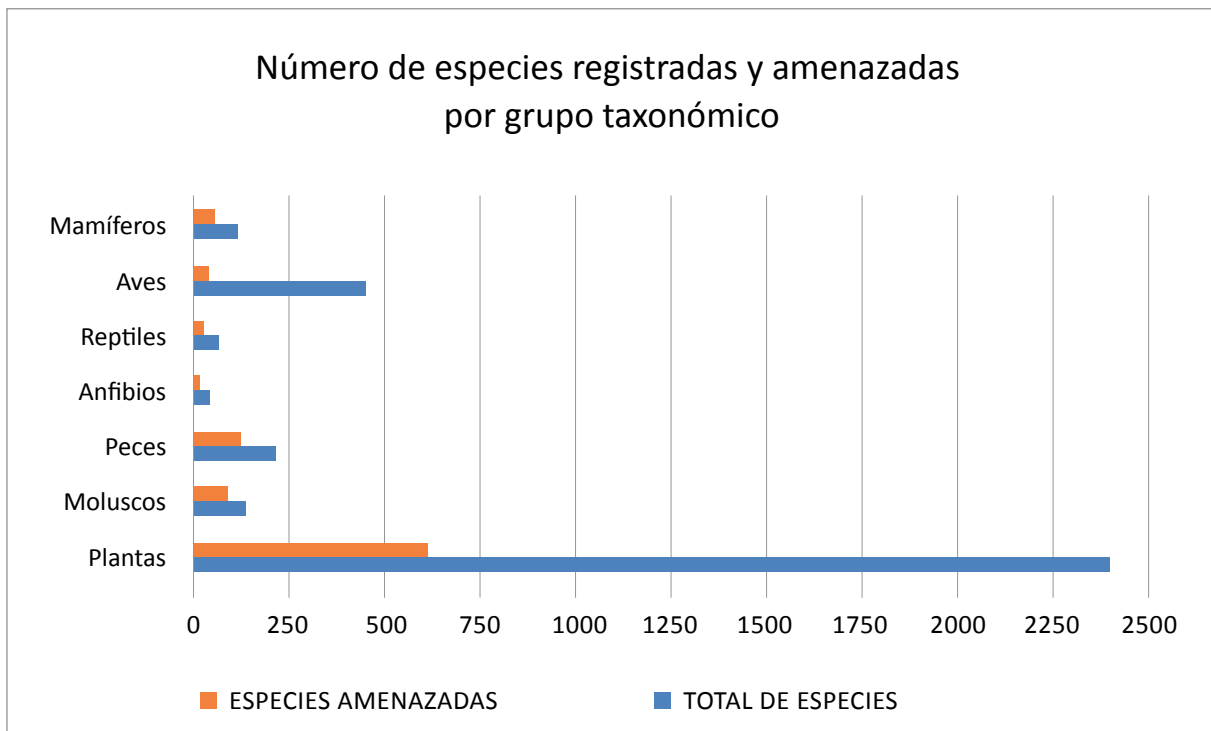


Figura 6: Número total de especies registradas en Uruguay por grupo taxonómico y número de especies amenazadas por grupo taxonómico (Soutullo et al, 2013).

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

Servicios de aprovisionamiento: alimento, energía, y recursos genéticos

Los ecosistemas y sus especies asociadas proveen importantes servicios a la sociedad. Particularmente en el caso de Uruguay se pueden destacar los servicios de provisión responsables de garantizar la producción de alimentos, tanto de origen vegetal como animal. La ganadería es una de las actividades productivas de mayor importancia a nivel nacional, ocupando una superficie de aproximadamente 13 millones y medio de hectáreas. El 64% de ésta se realiza sobre pastizales naturales que albergan aproximadamente 400 especies de gramíneas. La dotación ganadera es de 11.1 millones de vacunos y 7.5 millones de ovinos (MGAP-DIEA, 2015). La agricultura ocupa

una superficie de 1.6 millones de hectáreas donde se realizan cultivos cerealeros e industriales, arroz, viñedo y plantaciones hortícolas. Nuestro país no es centro de origen ni posee variedades nativas de especies utilizadas en cultivos agrícolas, sin embargo, las variedades de semillas criollas producto de la selección que los productores han realizado a lo largo de los años para adaptar los cultivos a nuestras condiciones ambientales, son un reservorio de diversidad genética de gran importancia, presentando adaptaciones ecofisiológicas para el desarrollo de la agricultura y el mejoramiento genético de cultivares. La información disponible señala la existencia en nuestro país de

variedades criollas de maíz, cebolla, zanahoria, porotos, chícharo, ajo, y morrón, entre otros cultivos, que presentan entre sí una amplia diversidad genética.

En el caso de la pesca, en el año 2013 la flota industrial alcanzó 51.9 mil toneladas, con una disminución importante de las capturas situándose en un 26% menos que en los registros de 2012. Si bien la pesca artesanal alcanzó las 6.8 mil toneladas, hubo una disminución importante en las capturas por ejemplo en el recurso corvina (*Micropogon spp*) con una disminución del 47%. La mayor parte de esta captura pesquera (54.4 mil toneladas) son peces marinos (merluza, corvina, pargo blanco otros), pero también se capturan moluscos, crustáceos y peces de agua dulce. (MGAP - DINARA, 2013).

Estas actividades son importantes generadores de divisas y empleo, al mismo tiempo que contribuyen a la seguridad alimentaria de la población. Por otra parte si bien está protegido por Ley, el bosque nativo de Uruguay además de proveer servicios como la protección de suelos y aguas y el mantenimiento de la biodiversidad, son también utilizados como fuente de leña para uso doméstico. Se estima que una parte importante de las especies de bosque nativo son aptas para combustible ya se de forma directa o como carbón (Carrere, 1990). La biomasa como fuente de ener-

gía ha crecido en los últimos años, participando bajo esta denominación la leña, los residuos de biomasa (cáscara de arroz, bagazo de caña, licor negro, gases olorosos, metanol, casullo de cebada y residuos de la industria maderera) y biomasa para la producción de biocombustibles. Según datos de la Dirección Nacional de Energía, la oferta bruta de leña para el año 2014 fue de 539,6 ktep mientras que para 2013 fue de 559,4 ktep, representando los residuos de biomasa 1.127,0 ktep. En el caso de la biomasa para la producción de biocombustibles, la oferta bruta para 2014 fue 73,2ktep, representando un crecimiento del 30% respecto a 2013, tendencia que se observa en los últimos 5 años donde ha aumentado la oferta de fuentes de energía primarias para la producción de bioetanol y biodiesel (MIEM-DNE, 2014).

En referencia a los recursos fitogenéticos, las poblaciones de varias especies arbóreas encuentran en el territorio uruguayo el límite Sur y Este de su distribución natural. Ello determina la existencia de una importante implica variabilidad genética, hecho que resulta de gran importancia para programas de mejoramiento genético. Otras especies nativas se destacan por sus aptitudes medicinales o aromáticas, maderera u ornamental (Berreta et al, 2007). El siguiente gráfico (Figura 7) muestra la cantidad estimada de recursos fitogenéticos nativos del país según su uso:

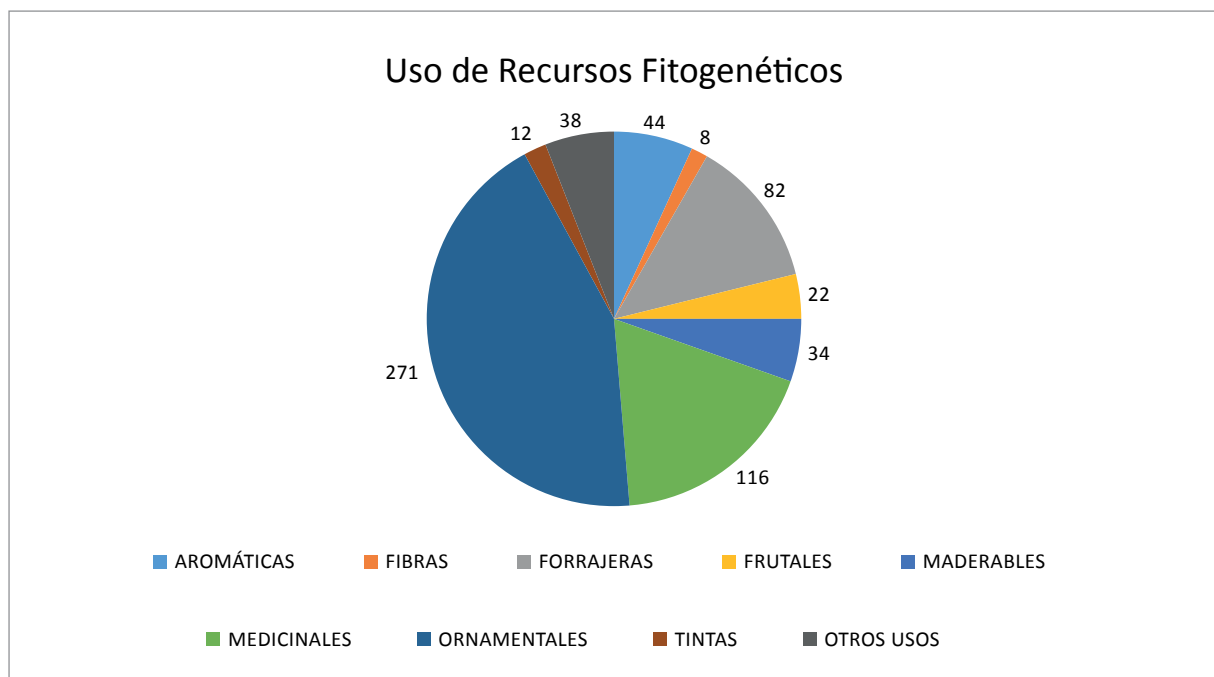


Figura 7: Número de recursos fitogenéticos identificados para Uruguay en función de categorías de uso (Berreta et al, 2007).

Servicios de regulación

El país presenta una importante red hídrica a la que se asocian principalmente ecosistemas de bosque ribereño y humedales. Éstos son proveedores de un importante servicio de mantenimiento de la calidad de agua que se utiliza tanto para consumo humano como para riego. Por otra parte, si bien no existen estimaciones oficiales sobre almacenamiento y captura de carbono de pastizales y bosques, entre las medidas de mitigación identificadas en la propuesta país a la XXI Conferencia sobre Cambio Climático se menciona el aumento de la superficie de bosque nativo así como la reducción de su degradación, y el aumento del stock de carbono en suelos bajo pastizales naturales. Asimismo, cabe destacar que existen estimaciones científicas de la producción primaria neta en pastizales (como aproximación al secuestro de carbono) que se ubican entre los 2100 a 9772 $\text{kg ha}^{-1}\text{año}^{-1}$ (Altesor, 2014).

Servicios culturales

Según datos del Ministerio de Turismo la industria turística en el año 2014 tuvo un impacto del 7% del PBI, siendo la zona marino-costera del país la que recibe mayor afluencia de turismo tanto nacional como internacional principalmente por la oferta de sol y playa entre los meses de diciembre a marzo (MINTUR, 2015). Asimismo, cabe destacar el aporte de las áreas protegidas como espacios para la recreación y el turismo sostenible

1.5 CAUSAS Y CONSECUENCIAS DE LA PÉRDIDA DE DIVERSIDAD BIOLÓGICA

Uruguay no escapa a las principales fuentes de presión que afectan a la diversidad biológica a escala global. Las principales presiones identificadas durante el proceso de consulta con los diferentes actores son la pérdida y degradación de hábitats naturales, el uso no sostenible de los recursos naturales, y el impacto que generan las especies exóticas invasoras.

El exceso de nutrientes y los efectos del cambio climático sobre la diversidad biológica también fueron considerados como problemas pero se posicionaron en un segundo lugar. Particularmente el cambio climático se consideró un tema transversal para la diversidad biológica a nivel nacional. La escala de análisis para abordarlo no permitió priorizarlo en las instancias de consulta.

Pérdida y degradación de hábitat

La principal causa de pérdida de biodiversidad en Uruguay son los cambios en el uso del suelo y la consecuente pérdida y degradación de los ecosistemas naturales. El 90% de la superficie del país

tiene uso productivo a lo que se le suma un aumento de los procesos de degradación en los últimos años debido a la expansión e intensificación productiva, entre ellas la expansión de las áreas con uso forestal y agrícola, la agricultura continúa, y la intensificación de la ganadería. A esto se le agrega el aumento de la urbanización sin planificación principalmente en zonas costeras.

Los resultados del último Censo Agropecuario (2011) indican que en los últimos 10 años se ha sustituido un 10% de la superficie de campo natural principalmente por agricultura y forestación. Asimismo, los resultados del análisis de los cambios en los usos y cobertura de suelos entre los años 2008 y 2011, realizado en el marco del proyecto “Fortalecimiento del conocimiento y la generación de instrumentos de Ordenamiento Territorial” (TCP / URU / 3401) basado en imágenes satelitales (Figura 8), fueron similares a los datos obtenidos en el Censo Agropecuario 2011. El agroecosistema pradera natural es el que ocupa mayor superficie, concentrándose en la zona de basalto y sierras del este, pero con una disminución, del 3% entre los años 2008 -2011.

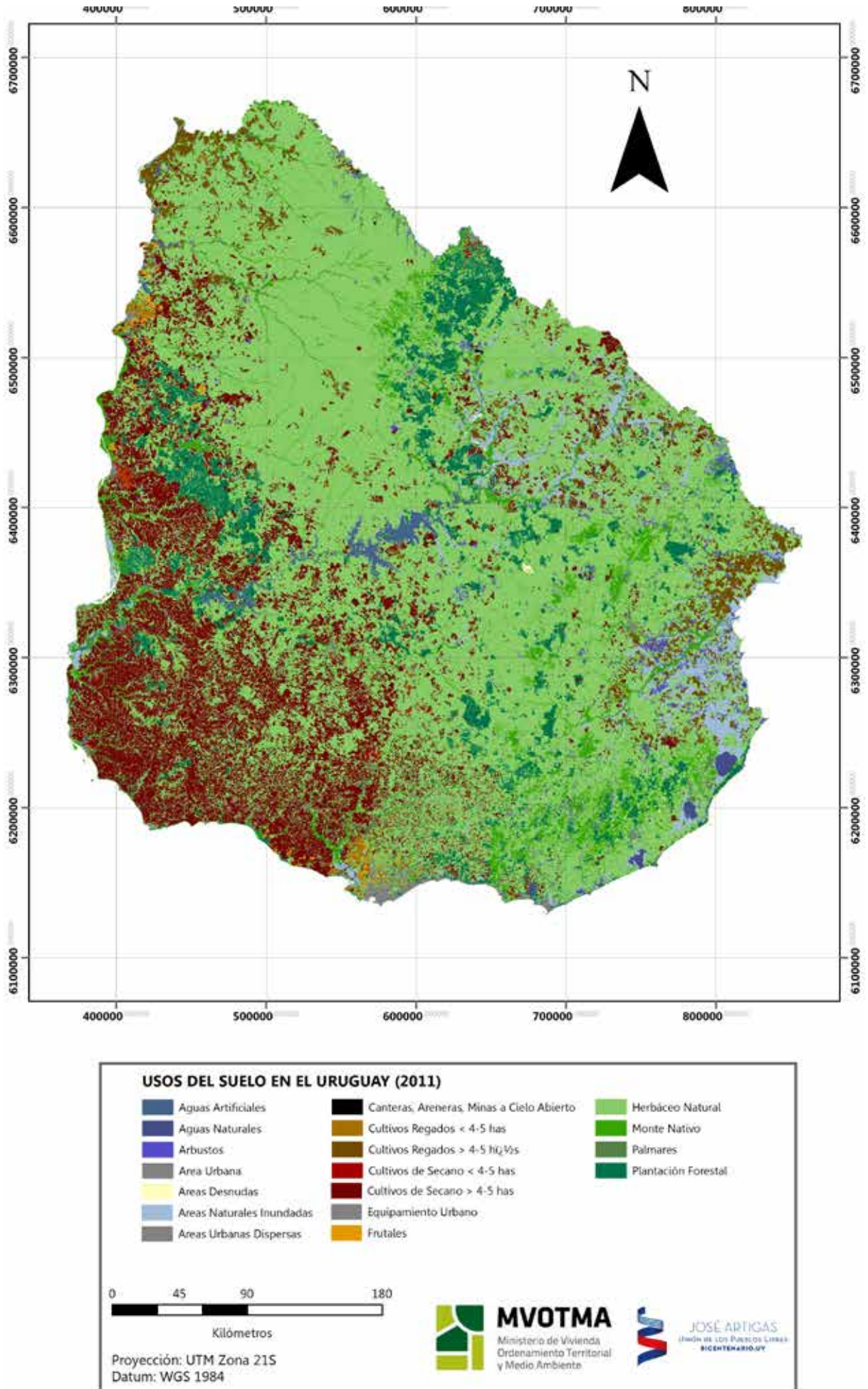


Figura 8: Usos del suelo del Uruguay para el año 2011 (Proyecto TCP / URU / 3401)

El bosque nativo sufrió presión por tala indiscriminada (principalmente en el sur del país) para leña, o carbón (a principios del siglo XX), lo que generó la disminución de superficie. Sin embargo, a partir de la aplicación de la Ley forestal (1987) la situación ha sido revertida. Esto no significa que otros factores como la invasión de especies exóticas incidan actualmente en la degradación del bosque nativo. La pérdida y degradación de hábitat ha también afectado a los humedales, principalmente los ubicados en el este del país fueron desecados con la finalidad de obtener ma-

yor superficie para el cultivo del arroz en la década de los 80, no obstante el problema de pérdida debido a la desecación persiste actualmente en otras zonas del país. Por su parte, los ecosistemas costeros se vieron afectados básicamente por la falta de planificación urbana. En muchos sitios la ocupación ilegal y desordenada ha sido un factor desencadenante de varios problemas (invasión de la franja de protección costera por diferentes tipos de infraestructuras, carencia de saneamiento, etc.).



Foto: Zorro gris. Fuente: SNAP/MVOTMA

Uso no sostenible de los recursos naturales

Los recursos naturales han sido utilizados de una manera no sostenible a expensas de rentas productivas sin medir costos ambientales, en especial durante la primera mitad del siglo XX. Particularmente en la etapa de consultas uno de los problemas identificados ha sido el uso no sostenible de los recursos con énfasis en la sobrepesca, la que podría alcanzar el 27% en algunos casos (Corvina), la intensificación de los procesos de producción de alimentos (soja, arroz, ganadería), las políticas de uso de suelo (urbanización costera, embalses, cambio en los tipos de explotación) y la promoción de cultivos, tanto para forestación como acuicultura, con especies exóticas. La minería se identifica también como potencial fuente de afectación sobre la biodiversidad y el uso no

sostenible de los recursos naturales (3.5 millones de hectáreas solicitadas para prospección).

En cuanto al sector pesquero, las medidas tradicionales de manejo de las pesquerías basadas en el control de la captura sumado a la ausencia de un plan de manejo integrado, han impactado la diversidad marino y costera uruguaya. En algunos sistemas litorales costeros se han observado efectos ecosistémicos en cascada que han afectado a las especies explotadas, la fauna asociada, y su hábitat (Defeo et al 2009).

La pesca artesanal es la principal fuente de ingresos para varias comunidades locales costeras ubicadas en las Lagunas de Rocha, Garzón y Castillos, Punta del Diablo y Valizas en el departamento de Rocha, así como comunidades de pescadores ar-

tesanales en el Río de la Plata, costa de Canelones y Montevideo. Este oficio involucra directa o indirectamente a unas 5000 personas. Debido a su relación con el ecosistema costero, los pescadores artesanales son actores clave para el diseño e implementación de medidas de manejo, así como en el monitoreo de los recursos pesqueros. Actualmente, Uruguay se encuentra aplicando mecanismos como la creación y planificación de las Áreas Marinas Protegidas (AMPs) como un instrumento para la protección de la diversidad biológica costera.

Independientemente de la legislación vigente sobre prohibición, control o reducción, en los casos de la tala, la caza y pesca, se observan aún contravenciones de diferente magnitud a la norma.

Introducción y expansión de especies exóticas invasoras

Las especies exóticas invasoras (EEI), ya sea flora o fauna, causan graves afectaciones a la diversidad biológica tanto a nivel de ecosistemas, como especies o recursos genéticos. En Uruguay se pueden observar estos efectos sobre el bosque nativo, los pastizales, y los ecosistemas costeros. Asimismo, la introducción del jabalí ha generado efectos de tal magnitud que determinó que fuera declarado plaga nacional mediante el Decreto 463/982. En el año 2014, el MVOTMA publicó una lista de 42 EEI elaborada por el Comité Especies Exóticas Invasoras (CEEI). Ésta es el resultado de talleres que fueron realizados en los años 2009 y 2011 con la finalidad de identificar aquellas especies que causan el mayor impacto sobre la biodiversidad, la salud y la economía. Como se registra a nivel global, el número de EEI identificadas como invasoras en Uruguay excede las capacidades tanto económicas como de recursos humanos para su manejo y/o control. La Base de datos de Invasiones Biológicas para Uruguay (InBUy) indica que la gran parte de las EEI presenta estatus poblacional invasor en al menos una localidad, e incluye organismos terrestres y acuáticos. La introducción de especies exóticas en el país se ha realizado principalmente con fines productivos, estéticos y/o recreativos. Una parte importante de estas EEI tienen distribución nacional lo que dificulta la toma de acciones para su erradicación (Meerhoff & Oyhantcabal, 2014).

Entre las principales **causas subyacentes** a las presiones previamente identificadas se destacan el modelo de producción dominante, las debilidades en la gestión y manejo de la información, y debilidades en la aplicación de la normativa ambiental.

Modelos de producción

El avance de la frontera agrícola, principalmente a través de los monocultivos extensivos, alto uso de insumos como parte de los paquetes tecnológicos asociados, constituye hoy el modelo de producción dominante que se caracteriza por el uso intensivo de los recursos naturales (suelo y agua) y la no internalización de los costos ambientales y sociales asociados a la producción.

La década de los años 90 marcó el inicio de cambios de particular significancia en el espacio rural del Uruguay tanto en extensión como en prácticas agrícolas. Los más destacados son la expansión de las plantaciones forestales (de 186.000 hectáreas en 1991 a 960.000 ha efectivas forestadas en 2012) y los cultivos agrícolas (en la zafra 2003/2004 se plantaron 78.900 ha de soja, mientras que en la zafra 2012/2013 se plantaron 1.406.588 ha) (Meerhoff & Oyhantcabal, 2014).

Debilidades en la gestión y manejo de la información

La generación y gestión de la información ambiental ha sido identificada también como una de las principales causas subyacentes de pérdida de la biodiversidad. A pesar de haber sido detectado como un problema desde hace varios años, la ausencia de sistemas de información ambiental que integren diversos aspectos de la gestión ambiental, y más específicamente en lo relacionado a la biodiversidad, sigue siendo aún una necesidad. La falta de articulación entre instituciones públicas vinculadas a la gestión, así como entre éstas y el sector académico, ha sido identificada de manera reiterada como una de las mayores debilidades.

A su vez, la ausencia de un sistema que reúna la información sobre la biodiversidad dificulta los procesos de evaluación ambiental así como la identificación de vacíos de información.

Debilidades en la normativa y su aplicación.

Si bien la legislación ambiental es abundante, muchas veces ha sido débil su aplicación como también la fiscalización y control en temas vinculados a la biodiversidad por falta de una estructura (recursos humanos y materiales) acorde a las necesidades que la norma requiere y exige.

A esto debe sumarse que si bien la normativa existente es significativa, gran parte de ésta no se refiere específicamente a la biodiversidad, o en otros casos es necesaria su revisión debido al

tiempo transcurrido desde su generación. Hace falta actualizar la normativa incorporando instrumentos específicos de conservación de la biodiversidad fuera de las áreas protegidas, ya sea a nivel de ecosistemas o especies.





La falta de articulación institucional es otro de los aspectos que se menciona como debilidad en lo que a la aplicación de normativa se refiere, en particular la inclusión de consideraciones sobre biodiversidad en instrumentos ambientales más amplios como ser las evoluciones ambientales o el ordenamiento territorial.

1.6 PROGRESO EN LA APLICACIÓN DE LA PROPUESTA DE ESTRATEGIA NACIONAL DE BIODIVERSIDAD DEL AÑO 1999

La propuesta de Estrategia del año 1999, resultado de un proceso participativo, interdisciplinario e interinstitucional, ha sido base para generar iniciativas públicas y privadas a nivel nacional, relevantes para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad. Del análisis de las propuestas plasmadas en el documento que se han desarrollado/implementado a partir de ese momento, se puede afirmar que el mayor grado de avance se alcanzó en los temas y propuestas sobre conservación *in situ* y educación y conciencia pública. Le siguen con un grado de avance intermedio los temas y propuestas sobre investigación, capacitación e intercambio de información y políticas de

desarrollo. En referencia a evaluación de impacto ambiental si bien hubo avances faltan aún acciones para alcanzar los objetivos propuestos. La conservación *ex situ* y el acceso a los recursos genéticos se encuentran entre los temas que menos avances han tenido en el período 1999 – 2013.




En síntesis, la mayoría de las propuestas han sido tenido logros significativos. Mayores esfuerzos deberían volcarse a la temática de los recursos genéticos, conservación *ex situ* e impacto ambiental, de acuerdo a los cuadros resumen que se presentan a continuación.

| | |
|---|--|
|  | Objetivos alcanzados |
|  | Acciones avanzadas |
|  | Acciones incipientes |
|  | No se han desarrollado acciones significativas |




| CONSERVACIÓN Y USO SOSTENIBLE DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA | | |
|---|--|-----------------|
| PROPUESTA | INSTRUMENTO | GRADO DE AVANCE |
| Las áreas protegidas son un pilar fundamental para la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica | Ley de creación del SNAP - Capacitación de técnicos - Grupo permanente de trabajo en áreas protegidas - Fijar prioridades para la conservación de áreas | ↑ |
| | Actualización de las leyes en materia de conservación de recursos naturales - Valorización económica de la diversidad biológica - Apoyar las iniciativas de ecoturismo - Incluir AP marinas y costeras en el SNAP | ↗ |
| | Involucrar a propietarios privados en la conservación dentro de las AP Instrumentar acciones del Estado a favor del desarrollo de áreas protegidas privadas | → |
| Para la conservación in situ de la diversidad biológica, dentro y fuera de las áreas protegidas, se compatibilizarán las políticas de desarrollo con la conservación de la diversidad biológica, priorizando entre otros, la restauración y rehabilitación de ecosistemas | Promover investigación en utilización sostenible de los recursos biológicos - Revisar el enfoque de los programas de educación y capacitación - Realizar actividades de capacitación - Valorar los componentes de la diversidad biológica utilizados en el país. Creación CEEI | ↗ |
| Se fortalecerá la conservación ex situ en el país como complemento de la conservación in situ y como medida directa de apoyo a la valorización de los recursos genéticos, a la investigación en diversidad biológica en general, así como para la educación ambiental | Marco legal para la creación y funcionamiento de un Sistema Nacional de Recursos Genéticos y para la regulación del acceso a los recursos genéticos. Promover la producción científica y valoración de los recursos genéticos. Rescate de poblaciones con riesgos de pérdida o de erosión genética | → |
| | Sistema Nacional de Recursos Genéticos - Lista de especies prioritarias para su conservación ex situ - Consolidación de la infraestructura de conservación ex situ en el país - Revisar el rol de los zoológicos y jardines botánicos | → |















Foto: Morrocoyo. Fuente: SNAP/MVOTMA

| EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL | | |
|--|--|---|
| PROPUESTA | INSTRUMENTO | GRADO DE AVANCE |
| La EIA deberá ser incorporada a los planes, programas, y actividades sectoriales desde su etapa de formulación y convertirse en un instrumento fundamental para la identificación, prevención del eventual deterioro y pérdida de diversidad biológica | Listado de los ecosistemas y especies prioritarias desde el punto de vista de la conservación |  |
| | Desarrollo de las Evaluaciones Ambientales Estratégicas - Investigación y capacitación en métodos y técnicas de EIA - Desarrollar y difundir indicadores de impacto a la diversidad biológica |  |
| | Instrumentación de medidas tendientes a reducir los impactos adversos relativos a la caza y pesca furtiva en aguas continentales y la sobrepesca en aguas marítimas (a nivel de Mercosur). Mejorar el marco legal vigente en EIA. Sistematización de la información biológica disponible |  |
| | Elaborar una zonificación a nivel nacional y departamental de las obras y actividades que causan impactos ambientales adversos al medio ambiente y en particular a la diversidad biológica |  |
| Fomentar el acceso al público de información referente a los Estudios de Impacto Ambiental, como también el conocimiento y valoración de la AAP | |  |
| Trabajar en una estrategia común del MERCOSUR para la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica | |  |
| Unificar criterios entre los países del MERCOSUR relativos a la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica | |  |
| Lograr una cooperación entre técnicos, instituciones y organismos de los países vecinos ante problemas comunes a efectos de lograr una coordinación horizontal entre organismos pares | |  |
| Incluir el tema de EIA, en particular referido a la conservación de la diversidad biológica en el ámbito de la armonización y normativa ambiental del MERCOSUR | |  |

| INVESTIGACIÓN, CAPACITACIÓN E INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN | | |
|--|--|---|
| PROPUESTA | INSTRUMENTO | GRADO DE AVANCE |
| El establecimiento de prioridades de investigación en diversidad biológica, su promoción y financiación son vitales para lograr técnicas más efectivas para conservar y utilizar en forma sostenible los componentes de la diversidad biológica del país | Conformar un marco institucional específico, coordinado por los organismos competentes y el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas y representativo de los diferentes sectores involucrados en la definición de las temáticas de investigación |  |
| La capacitación del personal de investigación, profesional y técnico es fundamental para un efectivo cumplimiento de los artículos 7, 8, 9 y 10 en el país | Dar prioridad a los proyectos interdisciplinarios, que integren los distintos niveles de diversidad biológica, que contribuyan al conocimiento de los procesos ecológicos y que conduzcan a propuestas de utilización sostenible - |  |
| Para la instrumentación del CDB, se deberá organizar y hacer disponible la información nacional actualizada sobre conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica. | Identificar recursos técnicos y financieros necesarios para organizar un "Centro Nacional de Información sobre diversidad biológica". Entre sus cometidos tendrá: desarrollar base de datos, organizar una red de información interinstitucional electrónica, relevar las colecciones biológicas y nutrir de información al Mecanismo de Facilitación uruguayo así como reportar al CDB |  |
| La política de cooperación entre países que se establezca en materia de investigaciones sobre diversidad biológica debe estar en concordancia con la estrategia propuesta sobre Acceso a los Recursos Genéticos y a las tecnologías | Las prioridades de conservación deberían indicar una lista de ecosistemas, hábitats, especies, y poblaciones que se encuentren amenazados y/o que sean importantes para su conservación. |  |
| | Organizar un Diploma en Conservación y uso de los recursos naturales - Ampliar las posibilidades de formación a nivel académico referentes a la planificación y manejo de áreas protegidas - Impulsar la formación de guardaparques - Impulsar la creación de postgrados en temáticas de diversidad biológica en el país | |
| | Incentivar que los estudiantes realicen tesis en temas relacionados a la diversidad biológica - Propiciar un acuerdo y el mecanismo financiero para el intercambio de investigadores entre los países de la región- Establecer un fondo nacional de becas que facilite la realización de los postgrados | |
| | Dar prioridad a la investigación taxonómica para aquellos grupos de especies que efectivamente no son conocidos en el país | |

| ACCESO A LOS RECURSOS GENÉTICOS | | |
|---|---|--|
| PROPUESTA | INSTRUMENTO | GRADO DE AVANCE |
| Para la instrumentación del Convenio sobre Diversidad Biológica en el país, se deberá organizar y hacer disponible la información nacional actualizada sobre conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica | Identificar los recursos técnicos y financieros necesarios para organizar un Centro Nacional de Información sobre diversidad biológica - Promover y apoyar la edición de una revista nacional especializada en temas de diversidad biológica y la creación de una sociedad científica que reúna al conjunto de investigadores nacionales en la temática de diversidad biológica. |  |
| El pleno ejercicio de la soberanía del país sobre Recursos Genéticos y la facultad del gobierno nacional de regular el acceso, es un instrumento fundamental para lograr la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica y la distribución justa y equitativa | Marco legal sobre Acceso a Recursos Genéticos - Convocar a los diferentes agentes involucrados para diagnosticar la situación nacional sobre acceso a la tecnología y biotecnología, con el objetivo de proponer una política al respecto |  |
| | Fortalecer el ámbito de la FAO como organismo internacional competente para regular a través de un acuerdo vinculante el uso de los recursos genéticos utilizados actualmente para la agricultura y alimentación - Apoyar la realización de acuerdos multilaterales para el acceso a los recursos genéticos - Plantear a nivel del MERCOSUR la coordinación de políticas sobre el acceso a los recursos genéticos, especialmente para aquellas especies compartidas |  |

| EDUCACIÓN Y CONCIENCIA PÚBLICA | | |
|---|--|---|
| PROPUESTA | INSTRUMENTO | GRADO DE AVANCE |
| Jerarquizar la temática ambiental y en particular los temas de diversidad biológica en todos los niveles de la educación formal | Realizar cursos especializados en temas ambientales con énfasis en la diversidad biológica, para formar docentes en etapa inicial así como en servicio |  |
| Promover y apoyar todas las instancias de comunicación y de participación ciudadana para difundir los temas de la diversidad biológica nacional en forma masiva | Incluir el tema Diversidad Biológica Nacional en los currícula de educación primaria, secundaria, y técnico profesional |  |
| | Apoyar la realización de proyectos de educación y participación de las comunidades locales, en particular en temas como el ecoturismo - Promover la realización de materiales sobre la diversidad biológica nacional, para su más amplia difusión |  |
| | Desarrollar programas de educación e interpretación de la naturaleza en áreas protegidas - Trabajar junto a los gobiernos municipales en la capacitación de sus técnicos y en la promoción de proyectos educativos en conservación y uso sostenible de la diversidad biológica para la comunidad - Proponer y apoyar instancias de especialización, con diferentes niveles de profundización, para formar comunicadores - Estrategia para el tratamiento en los medios de comunicación de los temas de conservación de la diversidad biológica |  |

| POLÍTICAS DE DESARROLLO | | |
|---|---|---|
| PROPUESTA | INSTRUMENTO | GRADO DE AVANCE |
| Se integrará la variable ambiental, jerarquizando la diversidad biológica, en la etapa de definición de los programas y políticas de desarrollo sectorial | |  |
| Se deberán establecer las políticas de desarrollo de acuerdo a un enfoque integral del territorio y no basadas en criterios sectoriales | |  |
| La elaboración de planes nacionales y municipales de ordenamiento ambiental del territorio deben ser una prioridad urgente | Desarrollo de un marco normativo en materia de ordenamiento territorial que incluya la variable ambiental y la conservación de la diversidad biológica |  |
| Deberá existir un marco normativo específico a nivel nacional y municipal que promueva el ordenamiento del territorio con un enfoque ambiental | Inclusión de los planes y programas de desarrollo gubernamentales, municipales y del sector privado en la normativa de evaluación de impacto ambiental, a través de las evaluaciones ambientales estratégicas de macroproyectos |  |
| En ausencia de políticas explícitas se aplicará el principio de precaución como criterio de gestión ambiental en materia de diversidad biológica | Incorporar el concepto de desarrollo sostenible en los futuros planes de ordenamiento territorial y programas sectoriales |  |
| Los planes de desarrollo deberán tener en cuenta la capacidad de carga de los ecosistemas sobre los cuales se desarrollarán sus actividades | Se propone la implementación de incentivos económicos (tributarios, crediticios, subsidios o exoneraciones) para todos los proyectos de desarrollo o actividades que tengan en cuenta entre sus objetivos la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica |  |
| Las planificaciones del uso del territorio deberán tener en cuenta las unidades geográficas funcionales que los interrelacionan (cuencas hidrográficas) | Elaboración de soluciones alternativas destinadas a contrarrestar los efectos negativos a la diversidad biológica de algunos incentivos fiscales o exoneraciones que estén causando perjuicios a la misma |  |
| | Considerar la aplicación de tasas por uso, en especial de aquellos recursos biológicos amenazados |  |



II. ESTRATEGIA NACIONAL DE BIODIVERSIDAD 2016 - 2020



II. ESTRATEGIA NACIONAL DE BIODIVERSIDAD 2016-2020

2.1 VISION a 2020

Para el 2020, Uruguay ha incorporado la importancia del valor de la biodiversidad y sus bienes y servicios asociados en los distintos sectores, mejorando el conocimiento de los elementos que la componen como forma de contribuir a la toma de decisiones para una gestión sostenible. Cuenta con una política nacional de biodiversidad y normativas actualizadas que, entre otras cosas, contribuye a revertir los procesos de pérdida de la diversidad biológica y al desarrollo de políticas de respuesta, mitigación y adaptación al cambio climático.

MISION

Conservar y promover la utilización sostenible de la biodiversidad del Uruguay salvaguardando sus componentes y procesos, y asegurando el acceso y la repartición equitativa de los beneficios que de ella se derivan para maximizar la calidad de vida de todos los habitantes de las generaciones actuales y futuras.

2.2 MARCO CONCEPTUAL DE LA ESTRATEGIA NACIONAL DE BIODIVERSIDAD

La Estrategia Nacional de Biodiversidad se delineó a partir de la identificación de los principales problemas y causas asociadas a la pérdida y degradación de la diversidad biológica. A partir de éstos, y a la luz de los principios rectores para la gestión, se definieron objetivos y metas nacionales hacia

la conservación y uso sostenible de la biodiversidad para el período 2016-2020 en estrecho vínculo con el Plan Estratégico del Convenio sobre Diversidad Biológica. La estrategia esbozada para cumplir los objetivos y alcanzar las metas se ha plasmado en ocho ejes temáticos y líneas de acción específicas, siendo dos de estos ejes centrales (Conservación de la Diversidad Biológica e Incorporación de la diversidad biológica en los sectores) y los restantes seis transversales (Figura 9).

2.3 PRINCIPIOS EN LOS QUE SE BASA LA ESTRATEGIA NACIONAL DE BIODIVERSIDAD

La Estrategia Nacional de Biodiversidad del Uruguay está basada en los principios orientadores contenidos en las diversas normas que en su conjunto constituyen la legislación nacional sobre medio ambiente. La misma en el caso particular de la conservación y uso sostenible de la biodiversidad se desarrolla en el marco de las decisiones del Convenio de Diversidad Biológica de Naciones Unidas adaptándose en su actualización nacional al Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011 – 2020 adoptado en la COP 10 de Nagoya.

Conservación y uso sostenible de la diversidad biológica como tema de interés general: Promover el uso sostenible de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos asociados a partir de su integración en los diferentes sectores productivos, de forma de compatibilizar la producción con la



Figura 9: Esquema conceptual de la Estrategia Nacional de Biodiversidad 2016-2020.

conservación. La conservación de la diversidad biológica y su uso sostenible están incluidas en la reglamentación del Artículo 47 de la Constitución, que le otorga la jerarquía de ser de interés general para todos los habitantes de la República. Esto implica que, además de ubicarse por sobre cualquier interés individual o sectorial, es tanto deber como derecho de todo uruguayo desarrollar acciones tendientes a mantener la diversidad biológica y los procesos que la mantienen, dentro de sus límites saludables de funcionamiento.

El desarrollo sostenible como paradigma: Fomentar la participación de todos los habitantes en la gestión de la diversidad biológica así como también la repartición justa y equitativa de todos los beneficios que de ella se deriven. Los problemas de la diversidad biológica son problemas asociados al desarrollo pautado por modelos de producción y consumo no sostenible. El diseño e instrumentación de esta propuesta depende, en consecuencia, de adoptar criterios y actuaciones consustanciadas con la noción de desarrollo humano sostenible. Para ello se hará énfasis en las componentes relacionadas con la equidad social (especialmente en lo referente al acceso a beneficios derivados del uso de la diversidad biológica), la participación ciudadana en la toma de decisiones, y la cohesión territorial como sus elementos fundamentales.

La integralidad en la gestión: Promover y facilitar la incorporación de la diversidad biológica en todos los planes y políticas sectoriales, en particular a través de la generación de alternativas para el desarrollo de una producción sostenible. Las necesidades actuales de crecimiento y desarrollo determinan que uno de los grandes desafíos asociados a los esfuerzos para conservar la diversidad biológica se relacione con la capacidad de integrarla en todos los planes y políticas sectoriales, jerarquizando una visión de conjunto inspirada en una armónica articulación de todas las dimensiones deseables del desarrollo. Los rumbos de las acciones que se asuman por los diversos sectores y a varias escalas tienen un impacto significativo en la conservación y uso sostenible de la biodiversidad. Por tanto, la consideración de los aspectos que hacen a la estructura y funcionamiento de la diversidad biológica en los marcos conceptuales y los protocolos de toma de decisión es considerada aquí un factor fundamental en la concreción de los objetivos de la gestión ambiental del territorio.




2.4 OBJETIVOS GENERALES DE LA ESTRATEGIA NACIONAL DE BIODIVERSIDAD




Los **objetivos** de la Estrategia Nacional de Biodiversidad (2016-2020) se han desarrollado en función de las principales presiones que afectan a la diversidad biológica de nuestro país, así como sus causas subyacentes. De esta manera, se espera que las acciones tendientes a cumplir con estos objetivos contribuyan tanto a disminuir las presiones, como a combatir las causas que las generan:



1. Disminuir la tasa de pérdida y degradación de los principales ecosistemas de nuestro país.
2. Promover estrategias y prácticas de uso sostenible de la diversidad biológica y los recursos naturales en general.
3. Controlar la expansión de las principales especies exóticas invasoras identificadas en el territorio nacional.
4. Desarrollar mecanismos para mejorar la gestión y uso del conocimiento vinculado a la diversidad biológica.
5. Revisar y actualizar la normativa nacional en materia de diversidad biológica y fortalecer los mecanismos de aplicación.

2.5 METAS NACIONALES PARA LA CONSERVACIÓN DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA Y SU USO SOSTENIBLE

| META AICHI | META NACIONAL |
|---|---|
|  <p><i>Para 2020, a más tardar, las personas tendrán conciencia del valor de la diversidad biológica y de los pasos que pueden dar para su conservación y utilización sostenible.</i></p> | <p>1a- Para 2017, se habrán sistematizado los contenidos en materia de diversidad biológica que permitan contribuir con el Plan Nacional de Educación Ambiental para el Desarrollo Humano Sostenible llevado adelante por la Red Nacional de Educación Ambiental (RENEA), en particular en los objetivos que hacen al vínculo entre el ámbito de la educación y el de la gestión en un marco de fomento y construcción de ciudadanía ambiental.</p> <p>1b- Para el 2018, se habrán diseñado y/o fortalecido campañas de sensibilización en temas vinculados a i) Servicios Ecosistémicos, ii) Espacios de Conservación, iii) Ecosistemas Nativos y iv) Biodiversidad y Ciudades, como forma de complementar los esfuerzos para la concientización sobre los valores de la diversidad biológica</p> |
|  <p><i>Para 2020, a más tardar, los valores de la diversidad biológica habrán sido integrados en las estrategias y procesos de planificación de desarrollo y de reducción de la pobreza nacionales y locales y se estarán integrando en los sistemas nacionales de contabilidad, según proceda, y de presentación de informes.</i></p> | <p>2a- Para 2020, Uruguay habrá conformado un grupo de trabajo en el marco de la Comisión Técnica Asesora de Medio Ambiente, con el cometido de integrar los valores de la diversidad biológica y los servicios ecosistémicos en los procesos de planificación y desarrollo.</p> <p>2b- Para 2018, Uruguay contará con lineamientos para la valoración de la diversidad biológica y los servicios ecosistémicos aprobadas institucionalmente, y en particular para su consideración en los procesos de Evaluación de Impacto Ambiental y Evaluación Ambiental Estratégica.</p> <p>2c- Para 2020, Uruguay contará con una propuesta para desarrollar un sistema de cuentas ambientales, en coordinación con las instituciones con competencia en la planificación del desarrollo y la economía nacional.</p> |
|  <p><i>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 y en armonía con el Convenio y otras obligaciones internacionales pertinentes, tomando en cuenta las condiciones socioeconómicas nacionales.</i></p> | <p>3a- Para 2017, se habrán identificado los incentivos actuales y potencialmente perjudiciales para la diversidad biológica y se habrá avanzado en propuestas para su eliminación.</p> <p>3b- Para 2018, se habrán identificado y priorizado sectores de la producción nacional interesados en participar en un régimen de incentivos económicos para la conservación de la diversidad biológica, y se avanzará conjuntamente en el desarrollo de propuestas para su implementación</p> <p>3c- Para 2020, se contará con propuestas de incentivos para la conservación de pastizales, humedales y bosques nativos a implementarse en todo el territorio nacional.</p> |

| | |
|--|---|
|  <p><i>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 nacionales dentro de límites ecológicos seguros.</i></p> | <p>4a- Para 2018, se habrá avanzado en la generación de conocimiento sobre la capacidad de los ecosistemas para absorber impactos derivados de la producción.</p> <p>4b- Para 2020, se habrán adoptado medidas para transitar hacia modelos de producción y consumo sostenibles, en acuerdo con la normativa nacional y la promoción de iniciativas de biodiversidad a nivel empresarial.</p> |
|  <p><i>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.</i></p> | <p>5a- Para 2018, se conocerá cuál es el estatus de conservación de los principales ecosistemas continentales del país (pastizales, bosques y humedales) a través de la elaboración de Listas Rojas de ecosistemas.</p> <p>5b- Para 2020, se habrá avanzado en la implementación de acciones para reducir al menos en un 50% los niveles de degradación y fragmentación de los principales ecosistemas continentales del país (pastizales, bosques y humedales).</p> |
|  <p><i>Para 2020, todas las reservas de peces e invertebrados y plantas acuáticas se gestionarán y cultivarán de manera sostenible, 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 pesqueras no tengan impactos perjudiciales importantes en las especies amenazadas y en los ecosistemas vulnerables, y el impacto de la actividad pesquera en las reservas, especies y ecosistemas se encuentren dentro de límites ecológicos seguros.</i></p> | <p>6a- Para 2017, se habrá evaluado la aplicación del Plan de Acción Nacional para Reducir la Captura Incidental de Aves Marinas en las Pesquerías Uruguayas y el Plan de Acción para la Conservación de Condrictios en las Pesquerías Uruguayas.</p> <p>6b- Para el 2017, se habrá reglamentado la Ley de Pesca, permitiendo la implementación de un Consejo Consultivo de Pesca como órgano asesor al Poder Ejecutivo. Por otro lado se crearán los Consejos Zonales Pesqueros con el objetivo de participar en el co-manejo de los recursos en las zonas pesqueras del territorio nacional.</p> <p>6c- Para 2020, se habrán implementado en todas las áreas protegidas marino costeras planes de manejo para la gestión sostenible de peces e invertebrados, aplicando el enfoque ecosistémico.</p> <p>6d- Para 2020, existirán planes y medidas de recuperación para aquellas poblaciones de especies explotadas comercialmente que así lo requieran.</p> |

| | |
|--|---|
|  <p><i>Para 2020, las zonas destinadas a agricultura, acuicultura y silvicultura se gestionarán de manera sostenible, garantizándose la conservación de la diversidad biológica.</i></p> | <p>7a- Para 2018, estarán disponibles guías de buenas prácticas agrícolas (promovidas institucionalmente) donde se desarrollen especialmente lineamientos para la articulación entre las actividades de producción y conservación de la biodiversidad.</p> <p>7b- Para 2020, el 80% de la superficie agrícola seguirá lineamientos que contribuyan al mantenimiento de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos.</p> <p>7c- Para 2020, se fortalecerá la aplicación de herramientas que propendan a la sostenibilidad de las actividades derivadas de la producción forestal.</p> <p>7d- Para 2020, el 80% de la superficie ganadera promoverá la aplicación de lineamientos para la conservación del pastizal natural.</p> |
|  <p><i>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 para la diversidad biológica.</i></p> | <p>8a- Para 2018, se elaborarán líneas de base para las principales cuencas hidrográficas del país sobre niveles de contaminación.</p> <p>8b- Para 2020, se habrá revisado la normativa vigente en lo que respecta a niveles de contaminación permitidos, control, y monitoreo.</p> |
|  <p><i>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.</i></p> | <p>9a- Al 2016, Uruguay contará con un registro de especies exóticas invasoras que servirá de insumo para el diseño de acciones integradas de manejo.</p> <p>9b- Al 2017, Uruguay contará con una clasificación de riesgo para cada una de las principales especies exóticas invasoras.</p> <p>9c- Al 2020, Uruguay contará con una identificación y caracterización de las vías de introducción, y tendrá diseñados y habrá comenzado a implementar planes de control de las especies exóticas invasoras que se hayan definido como de alta prioridad en la clasificación de riesgo</p> |

| | |
|---|--|
|  <p><i>Para 2015, se habrán reducido al mínimo las múltiples presiones antropógenas sobre los arrecifes de coral y otros ecosistemas vulnerables afectados por el cambio climático o la acidificación de los océanos, a fin de mantener su integridad y funcionamiento.</i></p> | <p>Para 2020, se habrán adoptado medidas para reducir las presiones sobre los ecosistemas más vulnerables al cambio climático, particularmente la zona costera y marina, bosques y pastizales. Se promoverá que en los instrumentos de planificación que involucran ecosistemas y recursos naturales se integre la dimensión cambio climático.</p> |
|  <p><i>Para 2020, al menos el 17% de las zonas terrestres y de las aguas interiores y el 10% de las zonas marinas y costeras, especialmente las que revisten particular importancia para la diversidad biológica y los servicios de los ecosistemas, se habrán conservado por medio de sistemas de áreas protegidas administrados de manera eficaz y equitativa, ecológicamente representativos y bien conectados, y de otras medidas de conservación eficaces basadas en áreas, y estas estarán integradas a los paisajes terrestres y marinos más amplios.</i></p> | <p>11a- Para 2020, al menos el 15% de la superficie continental y el 2% de la superficie marina se conservan por medio del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) y otras medidas de conservación basadas en áreas (Reservas de Biósfera, Sitios RAMSAR, protección de bosque nativo y suelos categorizados como rural natural), y están integradas en los paisajes terrestres y marinos más amplios.</p> <p>11b- Para 2020, el 100% de las áreas protegidas ingresadas al 2018 y el 100% de las Reservas de Biosfera y Sitios Ramsar actualmente designados cuentan con un plan de manejo aprobado institucionalmente.</p> |
|  <p><i>Para 2020, se habrá evitado la extinción de especies amenazadas identificadas y se habrá mejorado y sostenido su estado de conservación, especialmente el de las especies en mayor disminución</i></p> | <p>12a- Para 2018, la gran mayoría de los actores de la sociedad, incluidos los tomadores de decisión, tendrán conocimiento sobre las especies amenazadas y prioritarias para la conservación.</p> <p>12b- Para 2020, se habrán implementado a través de distintas herramientas institucionales y normativas acciones para evitar la extinción y disminución de las especies amenazadas identificadas como prioritarias para la conservación., priorizando las que se encuentran en estado más crítico.</p> |



Para 2020, se habrá mantenido 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 habrán desarrollado y puesto en práctica estrategias para reducir al mínimo la erosión genética y para salvaguardar su diversidad genética.

13a- Para 2020, se contará con una cartografía nacional donde estén identificadas las distintas comunidades de pastizal natural, y se habrán diseñado propuestas para su conservación

13b- Para 2020, Uruguay contará con un registro de variedades de semillas criollas, y habrá avanzado en el diseño de políticas para su conservación

13c- Para 2020 Uruguay contará con una evaluación y un plan de manejo y conservación de las razas criollas de animales de producción.




Para 2020, se habrán 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 y locales y las personas pobres y vulnerables.

Para 2018, se habrán identificado los ecosistemas con mayor provisión de servicios, en particular aquellos relacionados con el agua, y se habrán tomado medidas para su conservación y restauración, tomando en cuenta las necesidades de las poblaciones más vulnerables.



Para 2020, se habrá incrementado la capacidad de recuperación 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% de los ecosistemas degradados, contribuyendo así a la mitigación del cambio climático y a la adaptación a este, así como a la lucha contra la desertificación.

Para 2018, se habrán identificado tanto aquellos ecosistemas más vulnerables al cambio climático como los ecosistemas con mayor contribución para la adaptación y mitigación del cambio climático, y se habrán diseñado estrategias para su restauración y conservación.

| | |
|--|---|
|  <p><i>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.</i></p> | <p>Para 2018, se habrán alcanzado los acuerdos para el desarrollo del marco normativo nacional en materia de acceso y conservación de los recursos genéticos, en armonía con los Convenios y Tratados internacionales asumidos por el país.</p> |
|  <p><i>Para 2015, cada Parte habrá elaborado, adoptado como un instrumento de política, y comenzado a poner en práctica una estrategia y un plan de acción nacionales en materia de diversidad biológica eficaces, participativos y actualizados.</i></p> | <p>Para 2015, Uruguay habrá presentado a la Convención de Diversidad Biológica la actualización de la Estrategia Nacional de Biodiversidad (2016-2020), y comenzará la implementación de algunas acciones.</p> |
|  <p><i>Para 2020, se respetarán 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, así como su uso consuetudinario de los recursos biológicos. Este respeto estará sujeto a la legislación nacional y a las obligaciones internacionales pertinentes y se integrará plenamente y estará reflejado en la aplicación del Convenio a través de la participación plena y efectiva de las comunidades indígenas y locales en todos los niveles pertinentes.</i></p> | <p>Para 2018, se reconocen los conocimientos, las innovaciones, y las prácticas tradicionales de las comunidades locales y los pueblos indígenas, vinculadas al uso y conservación de la diversidad biológica. Este reconocimiento estará contemplado en los procesos de planificación de la conservación y uso sostenible de la biodiversidad.</p> |



Para 2020, se habrá avanzado en los conocimientos, la base científica y las tecnologías relativas 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

19a- Para 2018, se habrá avanzado en la sistematización y difusión del conocimiento científico y tradicional referido a la diversidad biológica, y se establecerán los mecanismos para la implementación de ámbitos de diálogo entre el sector académico y la toma de decisiones.

19b- Para 2020, los organismos de financiación de la investigación científica contarán con una línea de trabajo estratégica relativa al conocimiento de la diversidad biológica, y en particular el análisis de los vínculos de la conservación de la diversidad biológica y el bienestar social.



Para 2020, a más tardar, debería aumentar de manera sustancial, en relación con los niveles actuales, 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. Esta meta estará sujeta a cambios según las evaluaciones de recursos necesarios que las Partes hayan llevado a cabo y presentado en sus informes.

Para 2020, Uruguay contará con un plan para la movilización de recursos financieros para la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica, coordinada entre todas los actores competentes (incluyendo la articulación público – privada), e integrando fondos nacionales e internacionales.



Foto: Lagarto overo. Fuente: SNAP/MVOTMA

2.6 EJES Y LÍNEAS DE ACCIÓN

La ENB se presenta en dos ejes temáticos centrales y seis ejes transversales con sus correspondientes líneas de acción.

2.6.1 Conservación y uso sostenible de la diversidad biológica

Conservar y manejar eficientemente los espacios de conservación del territorio cuyos componentes los hacen singularmente estratégicos para el mantenimiento de la diversidad biológica. Analizar el rol y desarrollo de las estrategias de conservación *ex situ*. Desarrollar estrategias para avanzar en el control de las especies exóticas invasoras.

La conservación de la diversidad biológica es un objetivo plasmado en nuestra normativa y por esta razón es un principio guía de la ENB. Asimismo, la importancia de la diversidad biológica nacional resignifica este objetivo resaltando la contribución que nuestro país puede realizar para su conservación a nivel global.

En este eje se hace especial énfasis en el diseño, planificación y gestión de los espacios de conservación como herramienta fundamental de la práctica conservacionista. En este sentido, se busca integrar y promover el desarrollo de las áreas protegidas nacionales (SNAP), departamentales, y privadas, así como el fortalecimiento de otros espacios con reconocimiento internacional como las Reservas de Biosfera (Programa MAB-UNESCO) y Sitios Ramsar. Se promoverá también, la gestión de estas áreas como espacios de trabajo hacia escenarios de sostenibilidad, integrando la conservación como parte del desarrollo local.

La conservación *ex situ* aparece también destacada como una línea de trabajo estratégica para este eje. En este sentido, se buscará revisar el marco conceptual mediante el cual las herramientas de conservación *ex situ* se insertan en la Estrategia Nacional de Biodiversidad, en particular analizando el rol de los zoológicos y las reservas de fauna, redefiniendo las necesidades e intereses actuales. Por otra parte, se busca en el marco de este eje revalorizar el aporte a la biodiversidad de los recursos genéticos criollos, producto del trabajo que los productores han realizado durante años para seleccionar las variedades de semillas que más se adaptan a nuestras condiciones ambientales.

Finalmente, es uno de los objetivos principales de esta Estrategia abordar el problema de la introducción y expansión de las especies exóticas invasoras sobre la diversidad biológica nativa.

Líneas de Acción:

- 1.1 Espacios de conservación
- 1.2 Conservación *ex situ*
- 1.3 Control y erradicación de especies exóticas invasoras

| LÍNEA | ACCIONES | ACTORES | METAS |
|-------|--|---|-----------|
| 1.1 | Consolidación del SNAP de acuerdo al Plan Estratégico 2015-2020, incluidos los planes de manejo de las áreas que lo integran. | MVOTMA - DINAMA – COM. NAC. ASESORA AREAS PROTEGIDAS Y COMISIONES ASESORAS ESPECIFICAS Gobiernos Departamentales - OSC | 5,11,12 |
| | Elaboración de los Planes de Gestión para las Reservas de Biosfera del Programa MAB UNESCO “Bañados del Este” y “Bioma Pampa”. | MVOTMA – DINAMA. Comité MAB – UNESCO Gobiernos Departamentales - OSC | 5, 11, 12 |
| | Elaboración y presentación ante UNESCO de las propuestas de dos nuevas Reservas de Biosfera: Villa Soriano y San Gregorio. | MVOTMA – DINAMA. Comité MAB UNESCO. Gobiernos Departamentales - OSC | 5, 11, 12 |
| | Identificación de nuevos sitios para proponer su incorporación a la Convención de Ramsar en relación con el Inventario Nacional de Humedales | MVOTMA – DINAMA. Comité RAMSAR. Gobiernos Departamentales - OSC | 5, 11, 12 |
| | Formulación de Planes de Gestión para los sitios Ramsar “Bañados del Este”, “Esteros de Farrapos” y “Laguna de Rocha” | MVOTMA – DINAMA. PROBIDES Comité RAMSAR. Gobiernos Departamentales - OSC | 5, 11, 12 |
| | Evaluación de sitios para la conservación de especies migratorias. | MVOTMA – DINAMA MGAP- DINARA - OSC | 11, 12 |
| | Desarrollar planes de restauración de ecosistemas identificando sitios prioritarios. | MVOTMA – DINAMA MGAP–Gobiernos Departamentales - OSC | 5, 14, 15 |
| 1.2 | Desarrollo de un inventario nacional de Zoológicos y Reservas de Fauna del país, y de sus poblaciones de manera de evaluar sus capacidades e infraestructuras. | MVOTMA Gobiernos Departamentales | 12 |
| | Discusión sobre el rol de los zoológicos en la actualidad y propuestas al respecto | MVOTMA - Gobiernos Departamentales - OSC | 1 |
| | Desarrollar un programa nacional de conservación ex situ (especies nativas y criollas) tomando como base los Centros de Germoplasma actualmente existentes | MVOTMA – MGAP – INIA – Udelar - OSC | 13 |
| | Sistematización de la información generada y experiencia asociada al uso y conservación de semillas nativas y criollas a nivel nacional e Identificación de fortalezas y debilidades sobre la conservación de las semillas criollas. | MVOTMA – INASE – INIA – MGAP - Red de Semillas Criollas y Nativas | 13,16 |
| | Generar aportes para la elaboración de un registro público de semillas criollas. Generación e incorporación de información espacial que contribuya a la conservación de las semillas criollas. | MVOTMA - Red de Semillas Criollas y Nativas | 13, 16 |
| | Fomentar el uso de especies nativas con fines ornamentales, didácticos, medicinales y comestibles así como también en espacios públicos | MVOTMA – INIA - MGAP, MSP - Udelar - Gobiernos Departamentales - OSC | 13, 16 |

| | | | |
|-----|--|---------------------------|---|
| 1.3 | Desarrollar un sistema de información y monitoreo de EEI | Comité EEI / COTAMA | 9 |
| | Desarrollar un programa de control de EEI | Comité EEI / COTAMA - OSC | 9 |
| | Promover la incorporación de buenas prácticas que minimicen el uso de EEI así como su riesgo de invasión | Comité EEI / COTAMA - OSC | 9 |

2.6.2 Incorporación de consideraciones sobre diversidad biológica en los sectores

Promover y garantizar el aprovechamiento sostenible de la diversidad biológica. Establecer políticas para la integración de la conservación de la diversidad biológica con el desarrollo de actividades productivas.

Nuestro país ha experimentado en los últimos años una expansión e intensificación de las actividades productivas y las tendencias se mantendrán en ese sentido. Por lo tanto, para promover escenarios de sustentabilidad es necesario integrar y articular el desarrollo de las actividades económicas y productivas con la conservación de la biodiversidad. Esto cobra particular importancia, en la medida en que el desarrollo de las actividades productivas tiene como su principal sustento y soporte al conjunto de los recursos naturales, la diversidad biológica, y el funcionamiento de sus servicios ecosistémicos asociados. En este sentido, la conservación de la diversidad biológica es también la conservación de la base primaria que hace posible el desarrollo económico y productivo del país. Para la que articulación entre conservación y producción sea posible, es necesario integrar la diversidad biológica desde el inicio en los procesos de planificación y ordenamiento del territorio, así como en los planes sectoriales para la promoción y el desarrollo de las diferentes actividades productivas.

Líneas de Acción:

- 2.1 Contribución de la diversidad biológica a la mitigación del cambio climático
- 2.2 Fortalecimiento de los criterios asociados a la diversidad biológica en los procesos de Evaluación Ambiental y Ordenamiento Territorial
- 2.3 Incorporación de la diversidad biológica en la Política Nacional de Aguas
- 2.4 Integración de la diversidad biológica en las prácticas productivas
- 2.5 Evaluación del riesgo y control de organismos genéticamente modificados y su paquete tecnológico asociado

| LÍNEA | ACCIONES | ACTORES | METAS |
|-------|--|--|----------|
| 2.1 | Integrar consideraciones sobre biodiversidad en planes de mitigación y adaptación al cambio climático, con un enfoque integral basado en ecosistemas. | MVOTMA –MGAP | 14, 15 |
| | Identificación de componentes de la biodiversidad sensibles al impacto del cambio climático y elaboración de propuestas para su conservación. | MVOTMA –MGAP - OSC | 10 |
| | Elaboración de la Estrategia REDD + a nivel nacional para fortalecer las capacidades institucionales en la protección del bosque nativo y el ambiente como articulación entre las políticas sobre biodiversidad y cambio climático | MVOTMA – MGAP - OSC | 10, 15 |
| | Establecimiento de medidas de mitigación y adaptación al cambio climático de los diferentes ecosistemas para mantener los bienes y servicios que de ella se derivan y reducir la vulnerabilidad. | MVOTMA - MGAP - OSC | 10 |
| 2.2 | Elaboración de directrices para la incorporación de la biodiversidad en los procesos de EAE y EIA. | MVOTMA | 2, 4 |
| | Elaboración de lineamientos para la incorporación de la biodiversidad en los instrumentos de Ordenamiento Territorial en todo el territorio nacional y distinguido a nivel de cuencas | MVOTMA – Gobiernos Departamentales - OSC | 2, 4 |
| 2.3 | Identificar y promover medidas que contribuyan con una buena calidad de agua a través la gestión de la diversidad biológica y sus servicios ecosistemicos asociados | MVOTMA - MGAP – OSE- OSC | 7, 8, 14 |
| 2.4 | Elaboración de guías de buenas prácticas para la conservación de la diversidad biológica y su uso sostenible en predios productivos | MVOTMA – MGAP - Udelar - Gremiales de Productores - OSC | 4, 7 |
| | Contribuir con los procesos de elaboración de guías de buenas prácticas en actividades mineras y de generación de energías a partir de fuentes renovables: eólica, solar, entre otras. | MVOTMA - MGAP - MIEM - UTE - Udelar - OSC | 4, 7 |
| | Promover que las compras del Estado prioricen productos certificados con sellos reconocidos que contemplen la conservación de la biodiversidad y el ambiente. | MVOTMA – MGAP – MEF- OPP - OSC | 4 |
| | Promover el Capitulo Nacional de la iniciativa Biodiversidad & Negocios del CBD | MVOTMA – Cámaras Empresariales Gremiales Agropecuarias | 4 |
| 2.5 | Elaborar lineamientos para la evaluación del riesgo ambiental derivado de la introducción de OGM en el país | MVOTMA - OSC | 7, 13 |
| | Establecer una línea de base para la identificación de organismos no blanco potencialmente afectados por los OGM | MVOTMA - Udelar | 7 |
| | Generar mecanismos de evaluación de los efectos sobre la diversidad biológica del paquete tecnológico asociado a la introducción de OGM | Comité Articulación Institucional/ Grupos Ad Hoc (Gabinete Bioseguridad) | 7, 8, 13 |
| | Generar lineamientos para promover la coexistencia regulada en el territorio nacional | Comité Articulación Institucional/ Grupos Ad Hoc (Gabinete Bioseguridad) | 7, 13 |

2.6.3 Educación, comunicación, y difusión para la conservación

Promover el desarrollo de una conciencia crítica sobre la diversidad biológica.

El objetivo de este eje busca generar fomento de la conciencia ambiental sobre el valor de la diversidad biológica como sustento de la vida en el planeta. Las acciones propuestas se orientan hacia lograr una visión compartida de la necesidad de usar sosteniblemente los recursos naturales así como conservar los procesos biológicos que sustentan las actividades humanas.

En este sentido, las líneas estratégicas y acciones que se incorporan en este eje se concentran en tres aspectos fundamentales: i) el fortalecimiento de la educación ambiental – en línea con el Plan Nacional de Educación Ambiental, liderado por el Ministerio de Educación y Cultura (MEC); ii) una revisión de los contenidos y metodologías de incorporación de la temática de biodiversidad en los ciclos básicos de formación; y iii) el diseño de campañas de sensibilización sobre la conservación y uso sostenible de la biodiversidad

En el marco de las estrategias propuestas en el Plan Nacional de Educación Ambiental, se destaca una línea que propone vincular educación y gestión en un marco de fomento y construcción de ciudadanía ambiental. Asimismo, esta línea propone que *“la educación y la gestión ambiental pueden complementarse y cooperar con mutuo beneficio en proyectos comunes, a la vez de educación en o para la acción en la práctica real y de participación ciudadana en instancias de planificación, ejecución, control y evaluación crítica de planes y políticas ambientales y educativas”*.

En referencia a este tema la Ley General de Protección del Ambiente, en su Art. 11 enuncia que *“Las entidades públicas fomentarán la formación de la conciencia ambiental de la comunidad a través de actividades de educación, capacitación, información y difusión tendientes a la adopción de comportamientos consistentes con la protección del ambiente y el desarrollo sostenible. A tales efectos, el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente priorizará la planificación y ejecución de actividades coordinadas con las autoridades de la educación, las autoridades departamentales y locales y las organizaciones no gubernamentales.”*

Líneas de Acción:

3.1 Fortalecimiento de la educación ambiental en el área de la biodiversidad

3.2 Desarrollo de campañas de concientización sobre los valores de la diversidad biológica y los servicios ecosistémicos

| LÍNEA | ACCIONES | ACTORES | METAS |
|-------|---|---|--------|
| 3.1 | Apoyo a la implementación del Plan Nacional de Educación Ambiental. | MVOTMA – MEC – ANEP – Udelar - OSC | 1 |
| | Revisión y fortalecimiento de contenidos y metodologías utilizados para incorporar la biodiversidad en los diferentes ciclos básicos y ámbitos educativos de formación. | MVOTMA – MEC – ANEP - Udelar | 1 |
| 3.2 | Elaboración de material didáctico sobre la importancia de la biodiversidad y su interacción con rubros productivos. | MVOTMA – MEC – MGAP – MINTUR - Gremiales de productores - OSC | 1 |
| | Realizar un ciclo de talleres para promover la conciencia sobre la importancia, valores y beneficios de la biodiversidad. | MVOTMA – MEC – ANEP – Udelar - OSC | 1 |
| | Elaboración de materiales de difusión que fortalezcan el proceso de revalorización de semillas criollas en el país. | MVOTMA – MGAP - OSC | 13, 16 |

2.6.4 Generación de conocimiento

Promover la generación de conocimiento pertinente para la implementación de la Estrategia Nacional de Biodiversidad. Sistematizar y promover la difusión del conocimiento generado sobre la diversidad biológica nacional. Identificar los elementos de la biodiversidad más presionados y vulnerables para incorporarlos en las diferentes estrategias de conservación.

El éxito en la concreción de ejes y cumplimiento de objetivos centrales planteados para la actualización de la Estrategia Nacional de Biodiversidad depende en buena medida de la generación de conocimiento pertinente para su conservación y uso sostenible.

Esto se refleja en esta propuesta por el carácter transversal que se le adjudica a estas iniciativas, teniendo en cuenta además la riqueza de los modos de producción de conocimiento y la necesidad de generar espacios para que el diálogo entre estos se transforme en la herramienta a privilegiar en la búsqueda por identificar y abordar las causas subyacentes de la crisis de la diversidad biológica así como proponer herramientas para su gestión

Uruguay, tal como lo indican varios informes elevados por el país al CDB y a otros organismos internacionales, ha venido en los últimos años dando pasos sostenidos en la dirección de profundizar el conocimiento de su diversidad biológica. Sin embargo, la necesidad de fortalecer una política

que garantice un nivel basal de investigación que apoye y genere una interface entre investigación y toma de decisiones para la planificación de la gestión de la biodiversidad mantiene su vigencia.

Asimismo, la evaluación que puede hacerse de las iniciativas actuales que buscan propiciar el intercambio de información, su disponibilización y garantizar su libre acceso a toda la ciudadanía mediante estrategias de apropiación social del conocimiento se encuentra aún en etapas iniciales. En este contexto, este eje se propone una serie de acciones que tendrán como objetivo i) promover la generación del conocimiento pertinente para la implementación de la Estrategia Nacional de Biodiversidad, ii) sistematizar y promover la socialización de ese conocimiento garantizando el libre y amplio acceso de la ciudadanía al mismo así como estimulando su participación en la definición de prioridades y dirección de los procesos de toma de decisión en los niveles que corresponda.

Líneas de Acción:

4.1 Generación de información pertinente para la conservación de la diversidad biológica

4.2 Difusión de la investigación en diversidad biológica a nivel nacional

4.3 Generación de mecanismos para fortalecer la interfase ciencia – toma de decisiones

| LÍNEA | ACCIONES | ACTORES | METAS |
|-------|--|---|--------|
| 4.1 | Establecimiento de una agenda de investigación para la conservación, gestión y uso sostenible de la biodiversidad a partir de demandas del sector de la gestión | MVOTMA – MGAP - Udelar - ANII | 19 |
| | Elaboración, publicación y difusión de las Listas Rojas Anfibios y Reptiles, Mamíferos, y Ecosistemas para Uruguay | MVOTMA – SZU - Udelar – UICN - OSC | 12 |
| | Desarrollar el Inventario Nacional de Humedales según los criterios de la Convención RAMSAR. | MVOTMA – Comité RAMSAR - Udelar | 14, 15 |
| | Establecer las bases para el desarrollo de un inventario de Servicios Ecosistémicos a nivel nacional | MVOTMA – MGAP – Udelar - OSC | 14, 15 |
| | Establecer las bases para el desarrollo de un Inventario Nacional de Recursos Genéticos. | MVOTMA – MGAP – MEC Udelar - INIA – INASE - OSC | 13, 16 |
| | Sistematizar experiencias de uso sostenible de la biodiversidad, con énfasis en la aplicación de conocimiento local y tradicional. | MVOTMA – MGAP - INIA Udelar - OSC | 18 |
| 4.2 | Fomentar la elaboración de publicaciones científicas y técnicas sobre biodiversidad a nivel nacional. | MVOTMA – Udelar - MEC (IIBCE, MNHN) | 19 |
| | Promover la consolidación y desarrollo de las Jornadas de Biodiversidad y Ecología | MVOTMA - Udelar | 19 |
| 4.3 | Desarrollo de un Capítulo Nacional de Uruguay para el trabajo en el marco de la Plataforma IPBES de ONU y que apoye la interface ciencia y toma de decisión en el nivel nacional | MVOTMA – MRREE - Udelar | 19 |

2.6.5 Gestión de la información

Promover el intercambio y acceso a la información sobre diversidad biológica. Establecer los mecanismos, herramientas y procesos que promuevan la difusión y uso de la información sobre diversidad biológica para la ejecución y seguimiento de la ENB.

Generar las condiciones para contar con un sistema flexible y eficiente para el manejo y gestión de la información sobre la diversidad biológica que al mismo tiempo habilite un amplio acceso a la misma es uno de los grandes desafíos que el Uruguay deberá afrontar en el período de trabajo que esta propuesta de Estrategia Nacional de Biodiversidad (ENB) involucra.

Los avances en la materia refieren ante todo a un relativo incremento de información espacialmente explícita en lo que tiene que ver con los elementos constituyentes de la diversidad biológica, los servicios que brinda y las presiones o amenazas que sobre ella se ciernen. Lentamente, asimismo, el país ha ido generando las condiciones afines a la construcción de un Sistema (Nacional) de Información Ambiental (SIA) y el Parlamento aprobó la creación de un Observatorio Ambiental de carácter Nacional que incluye entre sus competencias al registro y actualización de indicadores entre los que se cuenta la “calidad” de la biodiversidad, niveles y medidas de protección de los ecosistemas y los recursos genéticos e identificación de los

mecanismos y medidas de participación pública en la gestión ambiental.

Los puntos en los que esta propuesta sugiere concentrar esfuerzos incluyen: i) identificar de manera precisa cuáles son las necesidades de información para planificar la gestión de la diversidad, ii) promover el intercambio y acceso a la información sobre la misma, y iii) establecer los mecanismos, herramientas y procesos que propicien la socialización y utilización de dicha información tanto con el objetivo de alcanzar las metas de la ENB como de garantizar su adecuado seguimiento por parte de las instituciones involucradas y de la ciudadanía en general.

Líneas de Acción:

5.1 Construcción de un Sistema Nacional de Información en Biodiversidad

5.2 Avanzar en el establecimiento del Nodo GBIF Uruguay

5.3 Fortalecimiento de los mecanismos de intercambio de información del CDB

| LÍNEA | ACCIONES | ACTORES | METAS |
|-------|---|------------------------------------|---------------|
| 5.1 | Desarrollar las bases para el diseño de un Sistema Nacional de Información en Biodiversidad. | MVOTMA - MEC (MNHN) - Udelar - OSC | todas |
| | Generación de una Base de Ecosistemas | MVOTMA - Udelar | 5, 10, 14, 15 |
| | Desarrollo de un Sistema de Reporte de Acciones que se vinculen con la biodiversidad | MVOTMA - OSC | todas |
| 5.2 | Promover y apoyar la digitalización de colecciones biológicas existentes en el país. | MVOTMA - MEC (MNHN) - Udelar - OSC | 19 |
| | Elaborar la estructura de base y definir el funcionamiento del nodo GBIF en Uruguay | | |
| | Desarrollo del Portal Nacional para GBIF en articulación con la Base de Especies | | |
| 5.3 | Puesta en funcionamiento y desarrollo del sitio CHM Uruguay. | MVOTMA - MRREE | todas |
| | Actualizar la información del país referente a OGMs al Centro de Intercambio de Información sobre Seguridad de la Biotecnología (CIISB - BCH) | | 7, 13 |
| | Implementación del ABS-CHM (Protocolo de Nagoya) con la información requerida | | 16 |

2.6.6 Actualización del marco normativo

Revisar el marco normativo nacional vinculado al uso y conservación de la diversidad biológica para actualizarlo en función de los nuevos contextos y desafíos hacia un escenario de desarrollo sostenible.

La normativa es una herramienta fundamental para la política ambiental. En este sentido, el marco normativo permite promover y desarrollar

las bases sobre la que se sostiene la gestión ambiental y de los recursos naturales.

Se puede afirmar, que en Uruguay, la normativa jurídica, herramienta fundamental para la aplicación de la política ambiental, es abundante y contempla una variada gama de temas relativos a la misma. Se trata de una línea estratégica de carácter transversal dado que comprende no sólo a la

biodiversidad en sí misma sino que también abarca los distintos sectores y campos de acción. Es este marco normativo el que permite promover y desarrollar las bases para la gestión ambiental y de los recursos naturales en armonía con el uso de los mismos.

En nuestro país, si bien el desarrollo de la normativa ambiental es relativamente reciente (Ley General de Medio Ambiente, Evaluación de Impacto Ambiental, Sistema Nacional de Áreas Protegidas, Ordenamiento Territorial, etc), el ritmo de las transformaciones en materia productiva, así como el desarrollo conceptual en la materia, hacen necesaria su revisión y actualización. Un cuerpo de legislación actualizado y flexible, permitirá responder a las necesidades de gestión actuales y adecuación de los diferentes instrumentos y herramientas en función de los cambios en dichas necesidades.

Particularmente en lo que refiere a biodiversidad, existen normas que regulan el uso de la fauna y flora cuya antigüedad data del año 1935. Asimismo, la revisión del marco normativo nacional en

materia ambiental permitirá la identificación de vacíos que deban ser atendidos para cumplir con los objetivos y metas que esta Estrategia se propone.

Una serie de normas han sido elaboradas así como varios proyectos se encuentran a la espera de su presentación para su aprobación en temas que hacen a la conservación y uso sostenible de la biodiversidad en sus diferentes niveles. Se deben realizar esfuerzos para su concreción lo que implica una discusión y actualización según corresponda.

Líneas de Acción:

6.1 Revisión del marco normativo nacional en materia de diversidad biológica, con énfasis en la conservación gestión y valoración de los servicios de los ecosistemas.

6.2 Impulso a la discusión participativa de proyectos normativos vinculados a la conservación, gestión y uso sostenible de la diversidad biológica.

| LÍNEA | ACCIONES | ACTORES | METAS |
|-------|--|--|--------------|
| 6.1 | Actualización de la incorporación de la biodiversidad y la aplicación del marco normativo ambiental nacional | MVOTMA - Comisión Técnica Asesora para la Protección del Medio Ambiente (Ley 16.116) - OSC | todas |
| 6.2 | Desarrollar el marco normativo en materia de Recursos Genéticos | MVOTMA - Comité Recursos Fitogenéticos (Decreto N°151/995) -Gremiales agropecuarias - Comunidades Locales relacionadas - OSC | 16 |
| | Promover la discusión y avanzar sobre la propuesta de Ley de Bioseguridad | Gabinete Nacional de Bioseguridad (Decreto N° 353/008 y textos modificativos, Decretos N° 535/008 280/009) - OSC | 13 |
| | Desarrollar una propuesta de actualización de la Ley de Fauna | MVOTMA - OSC | 12 |

2.6.7 Fortalecimiento de la participación y acceso a los beneficios

Promover y facilitar la participación ciudadana en los procesos de toma de decisiones vinculadas al uso y conservación de la diversidad biológica.

Más allá de lo fundamental de contar con más y mejores datos, más y mejores recursos técnicos y financieros, y más y mejor conocimiento sobre nuestra diversidad biológica, la concreción de los objetivos que esta estrategia propone depende de una verdadera transformación del modelo de desarrollo que nuestro país ha venido desplegando hasta este momento y a lo largo de su historia.

La base sobre la cual hacerlo es, ante todo, la de fortalecer la democracia en la toma de decisiones sobre el uso y conservación de la diversidad biológica, transformando el modelo que descansa sobre las decisiones de los expertos en uno que garantice participación y protagonismo para la ciudadanía toda.

En un mismo sentido, el Estado debe asumir a través de esta estrategia un fuerte compromiso que busque reflejar de manera nítida los diversos intereses de la sociedad (y en especial, de aquellos sectores más desfavorecidos) en las decisiones vinculadas con los beneficios obtenidos de la utilización de los recursos genéticos asociados a nuestra diversidad biológica.

Las líneas de trabajo sugeridas para fortalecer la participación y acceso a los beneficios incluyen planes, iniciativas y recursos destinados a: i) problematizar la valoración que hacemos como ciudadanos de la diversidad biológica, ii) capacitar e involucrar a los diversos actores en los procesos de toma de decisión, iii) multiplicar y fortalecer los ámbitos de perfil deliberativo en lo que concierne al uso y conservación de la biodiversidad a todas las escalas administrativas del territorio y iv) generar las condiciones institucionales, políticas y económicas para que el país pueda cumplir con los compromisos asumidos al ratificar el Protocolo de Nagoya.

Líneas de Acción:

7.1 Capacitación e involucramiento de los diferentes actores en la toma de decisiones referentes a la gestión de la diversidad biológica a nivel nacional

7.2 Fortalecimiento de los ámbitos de participación en relación a la temática de biodiversidad

7.3 Implementación del Protocolo de Nagoya

| LÍNEA | ACCIONES | ACTORES | METAS |
|-------|---|---|-------|
| 7.1 | Identificar y caracterizar a las principales comunidades locales y asociaciones que representan comunidades indígenas y afrodescendientes con actividades vinculadas a la diversidad biológica. | MVOTMA – MEC – MRREE- Udelar - Gobierno Departamentales - OSC Comunidades Indígenas y Afrodescendientes | 18 |
| | Promover la efectiva participación de las comunidades locales, asociaciones que representan comunidades indígenas y afrodescendientes en el proceso de implementación de esta Estrategia | MVOTMA – MEC – MRREE- Udelar - Gobierno Departamentales - OSC | 18 |
| 7.2 | Desarrollar mecanismos para la creación de capacidades a efectos de fortalecer y potenciar los ámbitos participativos consagrados en la legislación nacional | MVOTMA- OSC | 18 |
| 7.3 | Fortalecer las capacidades nacionales para la implementación del Protocolo de Nagoya | MVOTMA – MRREE - OSC | 16 |

2.6.8 Movilización de recursos

Establecer una política para la movilización de recursos económicos que permitan la ejecución y seguimiento de la ENB.

Los recursos económicos insuficientes no permiten la generación de condiciones para que las instituciones relacionadas con la gestión ambiental cumplan plenamente con sus competencias. En nuestro país, el apoyo recibido por la cooperación bilateral y multilateral ha sido crucial para ayudar al país a cumplir con estos vacíos financieros. Ejemplo de esto son el Programa de Pequeñas Donaciones (PPD) del GEF-PNUD que trabaja junto al MVOTMA para el fortalecimiento de la sociedad civil; el Programa de Producción Responsable (PPR) financiado con préstamo del Banco Mundial dirigido por el MGAP; en el sector pesquero, a través del proyecto GEF para el desarrollo de pesquerías sostenibles, dirigido por DINARA (MGAP) e implementado por FAO. Sin embargo, la falta de una visión estratégica a nivel nacional hace que los recursos financieros estén, de alguna manera, fragmentados.

En este sentido, se hace necesario establecer los recursos necesarios para la implementación de las acciones que esta ENB se propone, y definir

mecanismos para la articulación de las diferentes fuentes de financiación actuales de forma de evitar la superposición tanto de esfuerzos como de recursos.

Por otra parte, en relación a mecanismos para generar la sostenibilidad económica para la conservación de la biodiversidad, se identifican dentro del actual marco legal varias herramientas que podrían ser exploradas a fin de generar estrategias de financiación para las actividades de conservación, por ejemplo, el Fondo Nacional de Áreas Protegidas, Ley de Fundaciones (Nº 17.163), y Ley de Fideicomisos (Nº 17.703).

Líneas de Acción:

8.1 Elaborar un Plan para la Movilización de los Recursos necesarios para la ejecución y seguimiento de la ENB

8.2 Identificar mecanismos previstos en la legislación nacional para la elaboración de propuestas de nuevas estrategias de financiación

| LÍNEA | ACCIONES | ACTORES | METAS |
|-------|---|-----------------------|-------|
| 8.1 | Establecer la línea de base y la brecha financiera para cada una de los planes de acción a implementar en el marco de la ENB asignando la priorización de esos recursos. | MVOTMA | 20 |
| | Identificar líneas y fuentes de financiamiento de proyectos a nivel nacional e internacional. Evaluar la viabilidad de estas fuentes de ingresos. | MVOTMA - MRREE – AUCI | 20 |
| 8.2 | Promover la articulación de los proyectos de inversión de diferentes instituciones del Estado para optimizar su uso en temáticas relacionadas a la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica | MVOTMA - MEF | 20 |
| | Desarrollar experiencias piloto de estrategias de incentivos para la protección de la biodiversidad | MVOTMA - MEF | 20 |

FUENTES CONSULTADAS

- Altesor, A.; Ayala, A.; Paruelo, J. (Ed). 2011. Bases ecológicas y tecnológicas para el manejo de pastizales. Serie FPTA N 26. INIA.
- Altesor, A. 2014. Servicios Ecosistémicos provistos por los pastizales. En: Memoria de los Foros Técnicos sobre Servicios Ecosistémicos en Uruguay /IICA. Motevideo: IICA, 2014.
- Aspiroz, A.; Alfaro, M.; Jiménez, S. 2012. Lista Roja de las Aves del Uruguay. Una evaluación del estado de conservación de la avifauna nacional con base en los criterios de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. Dirección Nacional de Medio Ambiente, Montevideo.
- Berretta, A.; Condón, F. & M. Rivas. Uruguay- Comité Nacional sobre Recursos Fitogeéticos. 2007. Segundo Informe País sobre el estado de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura.
- Bilenca, D.; Miñarro. 2004. Identificación de Áreas Valiosas de Pastizal (AVPs) en las Pampas y Campos de Argentina, Uruguay y sur de Brasil. Fundación Vida Silvestre Argentina. Buenos Aires.
- Brazeiro, A. 2015. Eco-Regiones de Uruguay: Biodiversidad, Presiones y Conservación. Aportes a la Estrategia Nacional de Biodiversidad. Facultad de Ciencias, CIEDUR, VS-Uruguay, SZU. Montevideo. 122p.
- Brussa, C.; Grela, I. 2007. Flora arbórea del Uruguay con énfasis en las especies de Rivera y Tacuarembó. Cofusa. Montevideo, Uruguay.
- Carrere, R. 1990. El bosque natural uruguayo: utilización tradicional y usos alternativos. Serie "Investigaciones" N 79. CIEDUR.
- Cracco, M., García Tagliani, L., Gonzáles, E., Rodríguez, L., Quintillán, A.M., 2007. Importancia global de la biodiversidad del Uruguay. Serie Documentos de Trabajo N° 1. Proyecto Fortalecimiento del Proceso de Implementación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Uruguay (URU/05/001). DINAMA/MVOTMA-PNUD-GEF. Montevideo. 37 pp.
- Defeo, O.; Horta, S.; Carranza, A.; Lercari, D.; de Álava, A.; Gómez, J. Martínez, G.; Lozoya, J.P.; Celentano, E. 2009. Hacia un Manejo Ecosistémico de Pesquerías. Áreas Marinas Protegidas en Uruguay.
- Meerhoff, M.; Oyhantcabal, W. 2014. Ambiente. Serie Nuestro Tiempo. Ministerio de Educación y Cultura, Uruguay.
- MGAP-DIEA (Ministerio de Ganadería, Agricultura, y Pesca – Dirección de Estadísticas Agropecuarias). 2015. Regiones Agropecuarias del Uruguay.
- MGAP – DINARA (Ministerio de Ganadería, Agricultura, y Pesca – Dirección Nacional de Recursos Acuáticos). 2013. Boletín Estadístico Pesquero.
- MIEM-DNE (Ministerio de Industria, Energía, y Minería – Dirección Nacional de Energía). 2014. Balance Energético Nacional 2014.
- MINTUR (Ministerio de Turismo). 2015. Anuario 2015. Estadísticas de Turismo.
- PNUD (Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo). 2013. Informe sobre Desarrollo Humano 2013. El ascenso del Sur: Progreso humano en un mundo diverso.
- Soutullo, A., Clavijo, C.; Martínez-Lanfranco, J.A. 2013. Especies prioritarias para la conservación en Uruguay. Vertebrados, moluscos continentales y plantas vasculares.
- Uruguay XXI 2013. Uruguay de un vistazo. Promoción de inversiones y exportaciones.
- Uruguay XXI. 2014. Informe de comercio exterior. Exportaciones e importaciones de Uruguay.

