

REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY

**V Informe Nacional a la Conferencia de las Partes
del Convenio de Diversidad Biológica**



MVOTMA

Ministerio de Vivienda
Ordenamiento Territorial
y Medio Ambiente



JOSÉ ARTIGAS
UNIÓN DE LOS PUEBLOS LIBRES
BICENTENARIO.UY

2014

Dirección Nacional de Medio Ambiente

Punto Focal Operativo

Director Nacional de Medio Ambiente

Jorge Rucks

Equipo responsable por DINAMA – MVOTMA

Víctor Cantón

Alicia Aguerre

Ana Laura Mello

Equipo responsable por Proyecto URU/12/G31

Carolina Sans

Soledad Ghione

Equipo de colaboradores

Mario Batallés

Ana Aber

Rosina Seguí

Andrés Carvajales

Uruguay ha avanzado en la implementación del CDB desde su ratificación en 1993. El 5to Informe Nacional sobre Diversidad Biológica comprende el período 2010 - 2013 y los avances en relación a la Estrategia Nacional de Biodiversidad (1999).

La estructura se divide en 3 partes de acuerdo a las directrices del CDB.

La **Parte I** se centra en los progresos que se ha realizado el país sobre el estado del conocimiento de la diversidad biológica y de las tendencias. Asimismo se consideró el estado del conocimiento sobre los servicios ecosistémicos (pastizales, bosque nativo, y marinos, entre otros) asociada a las repercusiones sobre el bienestar humano, como así también aquellos referentes a nivel de especies.

La **Parte II** se centra en el grado de implementación de la ENB (1999), particularmente en cuáles han sido los avances y las acciones llevadas a cabo. Se presentan avances sobre el proceso de actualización de la ENB y se hace mención sobre los progresos en el establecimiento de Metas Nacionales para la Diversidad Biológica.

La **Parte III** presenta un análisis preliminar de las contribuciones de Uruguay en el cumplimiento de las Metas de Aichi y del Plan Estratégico del CDB y de los Objetivos de Desarrollo de Milenio.

Finalmente, en los **Anexos I y II** se incorporan listas de especies así como información sobre el proceso de elaboración del V Informe Nacional.

LISTA DE ABREVIATURAS

AECID	Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo
AMPs	Áreas Marinas Protegidas
ANEP	Administración Nacional de Educación Pública
ANII	Agencia Nacional de Investigación e Innovación
AP	Áreas Protegidas
AUG	Asociación Uruguaya de Guardaparques
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BM	Banco Mundial
CDB	Convención sobre Diversidad Biológica
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CETP	Consejo de Educación Técnico Profesional
CGR	Comisión para la Gestión del Riesgo
CHM	Clearing House Mechanism (Mecanismo de Facilitación de la Información en Biodiversidad)
CIEDUR	Centro Interdisciplinario de Estudios sobre el Desarrollo Uruguay
CND	Corporación Nacional para el Desarrollo
COP	Convención de las Partes
COTAMA	Comisión Técnica Asesora del Medio Ambiente
DBAP	División Biodiversidad y Áreas Protegidas
DF	Dirección Forestal del MGAP
DGDR	Dirección General de Desarrollo Rural del MGAP
DINAMA	Dirección Nacional de Medio Ambiente del MVOTMA
DINAMIGE	Dirección Nacional de Geología y Minería del MIEM
DINARA	Dirección Nacional de Recursos Acuáticos del MGAP
DINOT	Dirección Nacional de Ordenamiento Territorial del MVOTMA
DRENARE	Dirección de Recursos Naturales Renovables del MGAP
DSIA	Departamento de Sistema de Información Ambiental
EEl	Especies Exóticas Invasoras
EIA	Estudios de Impacto Ambiental
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FCA	Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad de la Empresa
FFEM	Fondo Francés para el Medio Ambiente Mundial
FMAM	Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF)
FPTA	Fondo de Promoción de Tecnología Agropecuaria
FSC	Forest Stewardship Council (Consejo de Administración Forestal)
GD	Gobiernos Departamentales
GEF	Fondo para el Medio Ambiente Mundial (Global Environmental Facility)
GENOK	Centro para la Bioseguridad de Noruega
IDM	Intendencia Departamental de Montevideo
INASE	Instituto Nacional de Semillas
INIA	Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria
LATU	Laboratorio Tecnológico del Uruguay

LCCS	Sistema de Clasificación de Cobertura de Suelo (Land Cover Classification System)
LOTDS	Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible
MAB	Programa MAB "Hombre y Biósfera" de UNESCO
MDN	Ministerio de Defensa Nacional
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
MINTURD	Ministerio de Turismo y Deporte
MNHN	Museo Nacional de Historia Natural
MRREE	Ministerio de Relaciones Exteriores
MSP	Ministerio de Salud Pública
MTOP	Ministerio de Transporte y Obras Públicas
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
OT	Ordenamiento Territorial
PBI	Producto Bruto Interno
PNRCC	Plan Nacional de Respuesta al Cambio Climático
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
PPD	Programa de Pequeñas Donaciones
PPR	Proyecto Producción Responsable
PROBIDES	Programa de Conservación de la Biodiversidad y Desarrollo Sustentable en los Humedales del Este
RENEA	Red Nacional de Educación Ambiental
SGM	Sistema Geográfico Militar
SINAE	Sistema Nacional de Emergencia
SNAP	Sistema Nacional de Áreas Protegidas
SNRCC	Sistema Nacional de Respuesta al Cambio Climático
SUL	Secretariado Uruguayo de la Lana
TURAP	Turismo Rural y de Áreas Protegidas
Udelar	Universidad de la República
UICN	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza
UNASUR	Unión de Naciones Suramericanas
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
UTE	Administración General de las Usinas y Teléfonos del Estado
UTU	Universidad del Trabajo del Uruguay
WAZA	World Association of Zoos and Aquariums
WWF	Fondo Mundial para la Vida Silvestre

RESUMEN EJECUTIVO

Características generales de Uruguay.

Uruguay está ubicado en América del Sur, entre los paralelos 30° y 35° de latitud Sur y los meridianos 53° y 58° de longitud Oeste. Tiene sus costas sobre el Océano Atlántico y el Río de la Plata y posee una superficie territorial de 176.215 km² y 120.684 km² de mar territorial. Limita al Norte, Noreste y Este con la República Federativa del Brasil, y al Oeste y Noroeste con la República Argentina. Su clima es templado, con una temperatura promedio de 17,5°C. Las lluvias suelen ser abundantes, con una precipitación media anual de 1300 mm, aunque suelen haber períodos prolongados de sequía. Presenta una amplia variedad de tipos de suelos y de formas de relieve con una extensa red hidrográfica, caracterizada por seis cuencas principales. Su población es de 3.29 millones de habitantes, concentrados principalmente en la capital y zona metropolitana. Es uno de los países con menor nivel de pobreza (12,4%) e indigencia (0,5%) de América Latina y es el tercer país con mayor desarrollo humano en la región, con un PBI per cápita de USD 15.000. La economía está basada principalmente en la exportación de productos derivados del sector agropecuario.

Importancia de la Diversidad Biológica.

Ubicado en una zona de transición biogeográfica. Es un ecotono terrestre y marino de relevancia en términos de diversidad biológica. Los pastizales dominan la mayor parte del territorio y forman parte del bioma pastizal que se encuentra mundialmente amenazado. El país cuenta con dos sitios Ramsar, dos Reservas de Biosfera, veintidós Áreas de Importancia para las Aves y dos áreas de aves endémicas para tres especies del género *Sporophila*, de rangos restringido.

PARTE I

Estado del Conocimiento sobre la Diversidad Biológica. Se han realizado esfuerzos para la realización de estudios, que avanzaron en el estado del conocimiento de la diversidad biológica a nivel de eco-regiones, a nivel ecosistémico y a nivel de especies que contribuyen para la toma de decisión de las medidas de conservación.

Eco-regionalización del Uruguay. En el marco del Proyecto PPR se elaboró el documento de aporte para la planificación eco-regional del país que resultó en un esquema de eco-regionalización del territorio, con una delimitación y caracterización ambiental de los eco-regiones y una evaluación de sus valores de conservación, presiones y amenazas.

La propuesta de eco-regionalización define siete grandes eco-regiones para el Uruguay que dan cuenta de la variabilidad geomorfológica y biótica del país (Figura A del Resumen Ejecutivo).

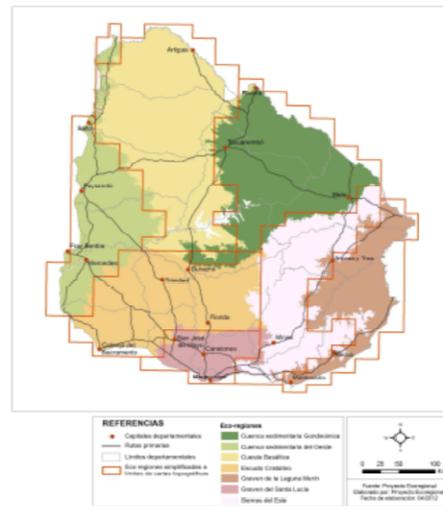


FIGURA A. Delimitación de eco-regiones de Uruguay. Proyecto "Bases para la planificación eco-regional" del PPR (MGAP). Tomado de Brazeiro et al. 2012

Se elaboró un mapa de ambientes de Uruguay de alta resolución espacial, resultado de la combinación de las distintas variables, que determinó 95 unidades básicas o sitios que se agrupan en seis grandes ambientes (Figura B).

Bases ecológicas y tecnológicas para el manejo de pastizales. Se elaboró una descripción de la heterogeneidad florística, a partir de una aproximación fitosociológica para cuatro regiones del país.

Inventario Forestal Nacional. Es una herramienta para obtener una representación y evaluación del estado de los bosques naturales e implantados.

De acuerdo a los datos obtenidos, existe un total de 1.721.658 ha de cobertura boscosa, de los cuales los bosques implantados ocupan 969.500 ha. (56% del total de bosques) y 752.158 corresponde a

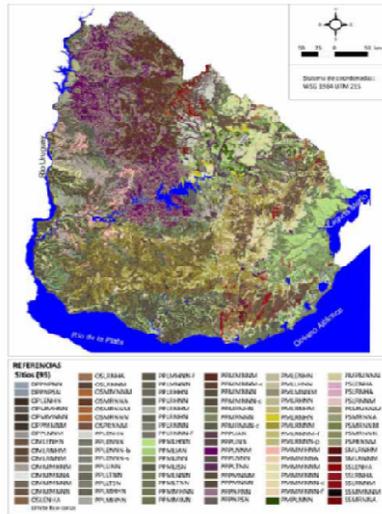


FIGURA B. Distribución de los 95 sitios identificados en el marco del Proyecto “Bases para la Planificación Eco-regional” del PPR (MGAP). Tomado de Panario & Gutiérrez (2011).

bosques nativos (44% del total de bosques).

Lista Roja de Aves del Uruguay. En 2012 se publicó la primera Lista Roja que evaluó a todas las aves del Uruguay de acuerdo a las categorías y criterios de las Listas Rojas de la UICN. Esta Lista contiene 45 especies amenazadas y 28 casi amenazadas.

Especies prioritarias para la conservación. Se actualizó la Lista de Especies Prioritarias para la Conservación en Uruguay. La misma incluye no sólo especies amenazadas sino también especies no-amenazadas endémicas, especies singulares desde el punto de vista sistemático o ecológico y especies para las cuales se recomienda tomar medidas para hacer un uso sustentable en Uruguay.

Se revisaron 3.438 especies. Se constató que 1.202 especies (35%) son prioritarias para la conservación, de las cuales, 992 (29%) están amenazadas y 956 (28%) deben ser especialmente consideradas en el diseño espacial del SNAP (Tabla A). Las

cifras indican que hay especies amenazadas que no necesariamente requieren un tratamiento espacial por parte del SNAP.

El análisis de las fuentes de presión evidenció que existe una relación entre las estrategias de desarrollo y la falta de planificación ambiental a nivel territorial.

Tabla A. Especies prioritarias para la conservación. Tomado de Soutullo et al. (2013)

GRUPO	TOTAL ESPECIES	ESPECIES AMENAZADAS	ESPECIES PRIORITARIAS	ESPECIES SNAP
Plantas	2400	613	688	688
Moluscos	140	93	93	93
Peces	219	127	168	38
Anfibios	48	19	21	19
Reptiles	71	31	37	24
Aves	455	43	123	58
Mamíferos	117	60	71	36
TOTAL	3450	986	1201	956

Gestión de la Diversidad Biológica. Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Uruguay. Uruguay ha avanzado en la construcción de su Sistema Nacional de Áreas Protegidas. A la fecha hay 10 áreas protegidas formalmente ingresadas al SNAP (Figura C).

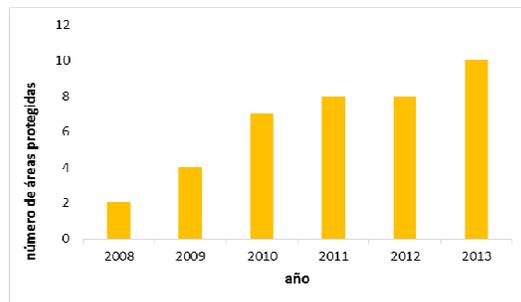


FIGURA C. Evolución de la superficie de áreas protegidas ingresadas al SNAP.

Si bien la superficie de cobertura se ha incrementado, la misma es todavía baja (1% de la superficie terrestre del país). Cabe resaltar que Uruguay es un país cuya producción es agropecuaria por excelencia, lo que requiere armonizar la conservación de la diversidad biológica con los usos del territorio

Recientemente ha sido aprobado el financiamiento del GEF para el Proyecto “Fortalecimiento de la efectividad del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, que incluye el enfoque de paisaje en la gestión”. El proyecto buscará profundizar el enfoque

de paisaje en la gestión del SNAP, para mantener la conectividad entre ecosistemas, dentro y fuera de las APs.

Avances en Reservas de Biosfera y Sitios Ramsar: La Reserva de Biosfera "Bañados del Este" (Programa MAB UNESCO) se ubica en la región sureste del país. Durante el último año se ha trabajado en el proceso de re-zonificación en función de los cambios territoriales y normativos ocurridos en la última década (2004 – 2013).

En 2013 se presentó una nueva propuesta de Reserva de Biosfera en el área de Bioma Pampa-Quebradas del Norte, recientemente aprobada por UNESCO. Abarca un total de 110.882 ha, de las cuales 65278 ha son pasturas naturales y 22002 ha, corresponden a bosques nativos de quebradas, de serranía y de galería.

Uruguay cuenta con dos Sitios Ramsar: Bañados del Este y Esteros de Farrapos e Islas del Río Uruguay. Actualmente, el país se encuentra trabajando en la re-delimitación del sitio Bañados del Este (parte de este sitio se superpone con el área declarada Reserva de Biosfera). Asimismo, se están elaborando propuestas para incorporar tres nuevos Sitios Ramsar. Por último, en 2015, Uruguay será sede de la próxima Conferencia de las Partes de la Convención Ramsar, para lo cual se vienen desarrollando tareas de apoyo para consolidar la realización de la misma.

Gestión del medio marino y su relación con la biodiversidad.

Han ingresado o están en proceso de ingreso al SNAP superficies destacadas en territorio marino. Actualmente, la superficie protegida marina y del Río de la Plata (islas incluidas) es de 38.724 ha (16% de la superficie dentro del SNAP). Existen áreas de veda de recursos para la protección de las especies durante determinados períodos de tiempo en función de la biología de las especies. Existen planes de gestión para el manejo de condricios (tiburones y rayas) y un plan nacional de protección de aves marinas en función de su interacción con la pesca industrial.

Bioseguridad. En 2011 Uruguay ratificó el Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología. El artículo 20 del mencionado Protocolo se refiere a la creación del Centro de Intercambio de

Información de Seguridad en la Biotecnología (BCH/ Biosafety Clearing House). Se recopila y actualiza información a ser incorporada en el portal. Se ingresó el marco jurídico de bioseguridad e información específica sobre evaluaciones de riesgo y eventos autorizados. Asimismo se avanzó en la elaboración de un borrador de proyecto de Ley sobre Bioseguridad.

Hasta el momento, el país cuenta con una serie de autorizaciones de eventos de maíz y soja transgénica para investigación, evaluación, exportación y liberación comercial. Las principales características de los eventos autorizados refieren a resistencia a agroquímicos (principalmente glifosato y glufosinato) así como resistencia a insectos lepidópteros y coleópteros.

El MVOTMA a través de la DINAMA ha hecho énfasis en la necesidad de analizar el riesgo asociado al paquete tecnológico que acompaña el evento objeto de la solicitud de liberación en función de articular conservación de la diversidad biológica y producción agropecuaria.

Indicadores Ambientales de Uruguay. Se ha desarrollado un conjunto de indicadores ambientales como apoyo a la gestión ambiental. Los mismos refieren a temas de conservación y uso sostenible del ambiente y de los recursos naturales de importancia en la agenda nacional. Para la definición de los indicadores se utilizó la metodología Presión-Estado-Respuesta, usada habitualmente en los foros de las Naciones Unidas.

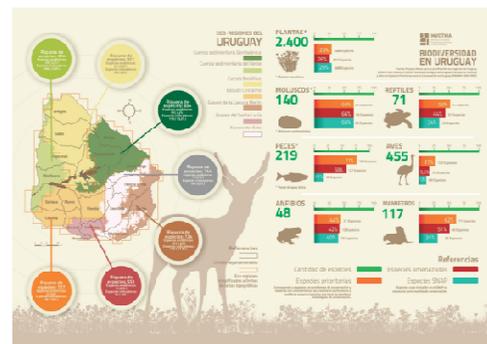


FIGURA D. Infografía sobre Biodiversidad elaborada en el marco de indicadores ambientales de Uruguay. DINAMA-MVOTMA.

Fuentes de Presión sobre la Diversidad Biológica.

Pastizales. Es uno de los ecosistemas naturales más afectados por la intensificación en el uso del suelo en Uruguay. El proyecto "Fortalecimiento del conocimiento y la generación de instrumentos de Ordenamiento Territorial" (TCP/URU/3401) generó un mapa de cobertura de suelo. La clase herbáceo natural cubre el 60% del territorio, seguido de los cultivos de secano (16%), plantaciones forestales (7%) y bosque nativo (6%). El resto corresponde a áreas inundables, desnudas o artificiales, otros cultivos y zonas urbanas. La pradera natural ocupa 10.407.704 ha, (59% del total del país), habiendo disminuido un 3% en superficie respecto a 2008.

Humedales. Los problemas de este ecosistema se concentran mayormente en degradación de hábitat. Cabe señalar que parte de la superficie de los "Bañados del Este" fue incluida por la Convención Ramsar en el Registro de Montreux (Sitios Ramsar en los que se han producido o se están produciendo cambios en las características ecológicas). Uruguay está, por lo tanto, revisando los límites de las áreas incluidas así como su clasificación.

Las nuevas propuestas de ingreso de Sitios Ramsar incluyen los Humedales de Santa Lucía, Humedales del Río Negro y Laguna de Rocha. Paralelamente, la DINAMA y la Facultad de Ciencias están elaborando un proyecto de Inventario Nacional de Humedales para presentar ante la Convención Ramsar.

Ambiente marino-costero. Uruguay ha avanzado en la planificación de medidas de protección para la zona marino-costera, particularmente a través de la reciente aprobación de la Ley de Pesca Responsable y Promoción de la Acuicultura (Ley N° 19.175, 2013).

Especies exóticas invasoras. El Comité Nacional de EEI elaboró una lista preliminar con el objetivo de identificar las principales EEI de nuestro país, difundir los impactos que estas especies producen y proponer lineamientos para su control y erradicación. Por otra parte, un grupo de investigadores realizó una revisión sobre las EEI de Uruguay lo que permitió evaluar el número

de EEI presentes y registradas hasta el momento. El estudio reveló que las plantas vasculares presentan el mayor número de especies y registros de EEI en el país, seguidas de peces y moluscos y que la introducciones son mayormente intencionales

Cambio Climático. En 2010 se elaboró y aprobó el Plan Nacional de Respuesta al Cambio Climático el cual constituye el marco estratégico. El mismo aborda la adaptación de la sociedad y de los diferentes sectores a los impactos derivados del cambio y la variabilidad climática. Asimismo trata la mitigación de las emisiones de los gases de efecto invernadero.

Tendencias de las fuentes de presión sobre la diversidad biológica

Para las tendencias de las fuentes de presión se consideraron, los análisis de escenarios futuros del PPR, el crecimiento de la superficie forestal, de la minería y del turismo, la expansión de la agricultura, y su relación con los servicios ecosistémicos.

Análisis de escenarios futuros. En el marco del PPR se llevó a cabo un análisis de escenarios futuros a través de la construcción de modelos prospectivos en relación a los cambios de uso del suelo y su interpretación sobre las variaciones en las presiones sobre los ambientes de Uruguay. El estudio reveló que las tendencias en intensificación productiva afectarán negativamente a la diversidad biológica.

Intensificación de la ganadería. La ganadería en campo natural podría experimentar cambios en los componentes de diversidad biológica por mejoramiento de pasturas, aparición de fuentes puntuales de contaminación (engorde a corral) y cambios en la vegetación por sustitución con otros tipos de forrajes. El aumento de carga animal por unidad de superficie generaría sobre-pastoreo y erosión genética de los recursos fitogenéticos del campo natural, así como la erosión del suelo y contaminación del agua.

Crecimiento de la superficie forestal. El sector forestal ha tenido un fuerte dinamismo en los últimos años, impulsado en sus inicios por la normativa existente y posteriormente por la llegada de grandes inversiones al país. Actualmente el sector

ofrece diversas oportunidades para la realización de nuevos proyectos, con perspectivas para la instalación de nuevas empresas (aserraderos, plantas de energía, empresas dedicadas a la fabricación de pellets y a nuevas pasteras) en el país.

Crecimiento de la minería. La actividad minera está en etapa de expansión en Uruguay. Actualmente hay 33.000 ha bajo explotación minera, 22.000 en exploración y 3 millones de ha bajo prospección. En 2013 se aprobó la Ley de Minería de Gran Porte que prevé que las actividades de minería respeten las reglas y garantías rigurosas de gestión ambiental durante todo su proceso.

Expansión de la agricultura. Entre 1998 y 2011 la superficie sembrada de cultivos extensivos en el país se incrementó en 2.3 veces con una fuerte predominancia del cultivo de soja. Esto trajo aparejado la intensificación del uso del suelo y el impacto de los agroquímicos sobre el ambiente. Como parte de una estrategia para mitigar estos impactos el MGAP ha impulsado la presentación obligatoria de planes de uso y manejo de suelos.

Crecimiento del turismo de sol y playa. En Uruguay el turismo de mayor demanda es el de sol y playa por lo que la expansión urbana sobre la costa atlántica debe ser planificada. Se han desarrollado instrumentos de ordenamiento territorial en varios departamentos de la zona costera para evitar y minimizar impactos.

Servicios ecosistémicos. En el marco del Proyecto PPR se evaluaron 23 grupos de ecosistemas (nativos y antrópicos) en cuanto a su capacidad de producción de alimentos, recursos genéticos, agua, combustible, materiales para construcción y fibras, mantenimiento de un clima habitable, calidad del agua, amortiguación de eventos extremos, y disminución de enfermedades y plagas.

El estudio reveló que los bosques ribereños y los humedales son los ecosistemas que más contribuyen a la provisión de los servicios analizados. Las zonas urbanas y suburbanas y los cultivos (incluyendo forestación y arroz) son los ecosistemas que realizan los aportes menos significativos a la producción de dichos servicios.

PARTE II

Aplicación de la Estrategia Nacional en materia de diversidad biológica.

Análisis del grado de avance de la propuesta de estrategia 1999.

TABLA B. Grado de avance de la implementación de la Propuesta de Estrategia Nacional de Biodiversidad de 1999.

Propuestas	Instrumentos	Grado de AVANCE
Conservación y uso sostenible de la diversidad biológica		
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 - Involucrar a propietarios privados en la conservación dentro de las AP - Apoyar las iniciativas de ecoturismo - Incluir AP marinas y costeras en el SNAP. 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	↗

Propuestas	Instrumentos	Grado de AVANCE
Conservación ex situ		
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 -	→

Propuestas	Instrumentos	Grado de AVANCE
Evaluación de Impacto Ambiental		
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. 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	→
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		→
Fomentar el acceso al público de información referente a los Estudios de Impacto Ambiental, como también el conocimiento y valoración de la AAP		↗
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		→
Trabajar en una estrategia común del MERCOSUR para la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica		↗

Propuestas	Instrumentos	Grado de AVANCE
Investigación, capacitación e intercambio de información		
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 -	↗
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	→

Integración de la diversidad biológica en los distintos sectores.

Sector Productivo: Ganadería.

Mesa de Ganadería en Campo Natural (creada en 2012). Tiene por objetivos: a) asesorar técnicamente a proyectos, b) promover sistemas de producción sostenible y menos vulnerables a la variabilidad climática; c) articular a las instituciones de investigación-extensión en áreas de ganadería en campo natural; d) promover propuestas que permitan aumentar la producción y/o valor de la ganadería en campo natural; e) asesorar sobre planes y programas de investigación; y, f) asesorar al MGAP.

Avances hacia incentivos para la Conservación de los Pastizales Naturales del Cono Sur. La Alianza del Pastizal implementó un proyecto regional con el apoyo del BID y los gobiernos participantes. El objetivo fue desarrollar una plataforma común de herramientas para la aplicación de incentivos para la conservación de los pastizales naturales a través de: i) desarrollar un Índice de Conservación de Pastizales Naturales (ICP); ii) elaborar un Manual de Buenas Prácticas Rurales; iii) desarrollar incentivos para premiar a los predios con altos valores de ICP; y iv) fortalecimiento institucional para la aplicación efectiva de incentivos.

Proyecto "Desarrollo y adaptación al cambio climático - Manejo sostenible de los recursos naturales y adaptación al cambio climático, DAAC". El objetivo general del Proyecto es apoyar a los productores rurales para el uso sostenible de los recursos naturales, a la vez que se genera mayor adaptación a la variabilidad y cambio climático, a través de aplicar un enfoque integral del desarrollo predial y sus necesidades para aumentar la resiliencia frente a la variabilidad y al cambio climático.

Sector Productivo: Agricultura

Manual de Buenas Prácticas Agrícolas para sistemas con agricultura de secano. Directrices orientadas al cuidado del ambiente, la seguridad y bienestar de los trabajadores y a la obtención de productos inocuos. Comprende dos secciones

relacionadas con los objetivos del CDB. La sección 3, que refiere a los "Sistemas Productivos y Sustentabilidad" y la sección 4, que refiere a la "Gestión de la Biodiversidad".

Guía de Buenas Prácticas en el Cultivo de Arroz en Uruguay. Recomendaciones para una producción más amigable con el medio ambiente, apunta a mantener la productividad y potenciar la competitividad del sector a nivel nacional e internacional.

Planes de Manejo de Uso de Suelo. Es una herramienta para promover sistemas de producción sustentable en términos de conservación de suelo. Implica determinar la capacidad de uso y rotación sostenible de cultivos considerando un límite de erosión tolerable.

Pesca. En 2013 se aprobó la Ley N°19.715 de Pesca Responsable y Fomento de la Acuicultura que declara de interés general la conservación, investigación, desarrollo sostenible y aprovechamiento responsable de los recursos hidrobiológicos y de los ecosistemas que los contienen. Como novedad, se incorpora la promoción de la acuicultura y la pesca artesanal.

Minería. En 2013 se aprobó la Ley N° 19.126 de Minería de Gran Porte. Se declara de utilidad pública y que genera procesos de desarrollo sostenible para el país, siempre y cuando respete las reglas y garantías rigurosas de gestión ambiental durante todo su proceso, incluyendo el cierre y el post-cierre de minas.

Turismo. Plan Nacional de Turismo Sostenible 2009-2020. En lo que respecta a la diversidad biológica, cabe destacar la línea estratégica 1, que impulsa un modelo turístico sostenible, económica, ambiental y socio-culturalmente. Promueve orientar el desarrollo turístico para que los residentes locales se beneficien de la actividad, mediante el uso responsable y equilibrado de los recursos naturales y culturales, la optimización de los beneficios por inversión y la atención de las necesidades de los turistas. Se apunta a un turista responsable, que asocie la calidad de los destinos a la sostenibilidad, en el proceso de formación de productos turísticos.

Principales obstáculos para incorporar criterios de diversidad biológica en los distintos sectores.

Se requiere un esfuerzo mayor para lograr incorporar el tema biodiversidad en la agenda y políticas públicas a distintos niveles y su armonización con estos sectores productivos.

En Uruguay el desarrollo económico está estrechamente ligado a la capacidad agroexportadora del país. El crecimiento económico depende mayormente de la capacidad exportadora, principalmente de materia prima sin procesar.

Evaluación de Impacto Ambiental. Una de las principales herramientas de gestión ambiental es la Ley 16.466, (Ley de Impacto Ambiental) que regula los procedimientos de evaluación ambiental en Uruguay desde 1994. Un estudio reciente propone utilizar el concepto de "integridad ecológica" para la evaluación de la línea de base. Esto resultaría de utilidad para la gestión ambiental ya que permitiría vincular la descripción de la biodiversidad con la condición de conservar y brindar los servicios ecosistémicos correspondientes.

Cambio Climático. El Sistema Nacional de Respuesta al Cambio Climático y Variabilidad (SNRCC) surge como un nuevo ámbito de coordinación horizontal de acciones de instituciones públicas y privadas. Se busca la prevención de riesgos, la mitigación y la adaptación al cambio climático, siendo el MVOTMA el organismo competente.

El proyecto Implementación de Medidas Piloto de adaptación al cambio climático en las áreas costeras de Uruguay a cargo de la División de Cambio Climático (UCC) de DINAMA, está implementando medidas de adaptación en la zona costera de varios departamentos. Se ha seleccionado como una de las zonas piloto de trabajo el Paisaje Protegido Laguna de Rocha.

Ordenamiento territorial. Se han aprobado nueve documentos de Directrices Departamentales y otras diez se encuentran en elaboración, desde la aprobación de la Ley 18.308 de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible. Durante los procesos de elaboración de las Directrices se han identificado áreas valiosas, varias de las cuales han sido categorizadas como suelo

rural natural. Actualmente existen bajo esta categoría unas 7500 hectáreas.

Formación de Guardaparques. En el año 2012 el MVOTMA y la UTU, firmaron un acuerdo para crear el Bachillerato de Guardaparques, con la posibilidad de continuar los estudios terciarios.

Consolidación de carreras en la Universidad de la República. Se han consolidado nuevas carreras de grado y posgrado, con perfiles específicos en el área de la gestión de recursos naturales y ecosistemas. La Licenciatura en Recursos Naturales, la Licenciatura en Gestión Ambiental, la Maestría en Manejo Costero Integrado del Cono Sur, la Maestría en Desarrollo Rural Sustentable, y, el Diplomado en Gestión de Áreas Naturales.

Actualización de la ENB. El Proyecto URU/12/G31 tiene por objetivo la Actualización de la Estrategia Nacional de Biodiversidad y Plan de Acción. Se propone trabajar en base a tres componentes: 1. Diagnóstico sobre el estado, la conservación y uso sostenible de la biodiversidad a nivel nacional; 2. Revisión y Actualización de la ENB; 3. Establecimiento y fortalecimiento de los marcos nacionales para la movilización de recursos. El Clearing House Mechanism (CHM). Será un portal Web de biodiversidad que reunirá toda la información producida a nivel nacional con respecto al tema.

Avances hacia la actualización del Plan Estratégico para el SNAP. Actualmente, el MVOTMA, a través de la DINAMA, está actualizando su Plan Estratégico 2014-2020 para el SNAP. Para ello, se ha actualizado la visión del SNAP y el Plan Estratégico. Se apoya en tres ideas principales: i) consolidación de un marco conceptual consensuado; ii) conciliación entre conservación y desarrollo; y iii) valoración de las áreas protegidas y sus servicios ecosistémicos.

PARTE III

Progreso hacia el logro de las Metas de Aichi para la Diversidad Biológica 2020.

Objetivo Estratégico A.

Meta 1. El valor de la diversidad biológica se ha incorporado paulatinamente en las diferentes campañas de sensibilización para protección del ambiente.

Meta 2. Existen varias iniciativas en marcha para integrar la diversidad en los procesos de planificación, principalmente Proyectos liderados por el Poder Ejecutivo donde se hace énfasis en su conservación y uso sostenible.

Meta 3. Se destaca el desarrollo de subsidios destinados a pequeños y medianos productores con incentivos para el manejo sostenible de los recursos naturales y la diversidad biológica. En cuanto a la erradicación de subsidios, se destaca la aprobación de la Ley N° 17.905 (2005) que elimina los beneficios tributarios establecidos en el artículo N° 39 de la Ley Forestal N° 15.939 (1987) cuyo objetivo fue el de promover el desarrollo de la forestación con especies exóticas en Uruguay.

Meta 4. Hay avances en la normativa nacional vinculada al manejo de los recursos naturales y la ejecución de proyectos para promover usos y prácticas productivas sostenibles.

Objetivo Estratégico B

Meta 5. En el marco de la Ley 18.308 de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible se establecen los lineamientos generales para el ordenamiento ambiental del territorio, lo que potencialmente puede contribuir a mitigar los impactos de la fragmentación de hábitats sobre las especies y comunidades biológicas.

Meta 6. Se resalta la aprobación de Ley N° 19.715 (2013) de Pesca Responsable y Fomento de la Acuicultura en Uruguay que promueve una acuicultura sostenible y establece cuotas de captura y vedas de forma de asegurar la conservación de los recursos pesqueros.

Meta 7. Se destaca la obligatoriedad en la presentación de Planes de Uso y Manejo del Suelo y la elaboración de guías de buenas prácticas para cultivos agrícolas y forestales.

Meta 8. El MVOTMA/DINAMA como organismo de contralor de los temas de contaminación ambiental a nivel nacional trabaja a distintos niveles y con diferentes grados de coordinación con los sectores públicos y privados a los efectos de contribuir con esta meta.

Meta 9. Se crea el Comité de Especies Exóticas Invasoras. Asimismo, se destaca la existencia de una base de datos de EEI.

Meta 10. Se realizan avances en la gestión integrada de la zona costera como herramienta para la adaptación al cambio climático. Se encuentran en discusión las Directrices Nacionales Costeras que establecen lineamientos específicos para la zona costera.

Objetivo Estratégico C

Meta 11. Se destaca que Uruguay cuenta con varias figuras de protección que abarcan el 7.2% del territorio. El SNAP si bien ha registrado importantes avances (en investigación y capacitación) cubre poco menos del 1% de la superficie terrestre del país.

Meta 12. En cuanto a la protección de especies en peligro de extinción, Uruguay elaboró la primer Lista Roja de Aves y la Lista de Especies Prioritarias para la Conservación.

Meta 13. Existen numerosos proyectos en donde se estudian y analizan variedades de cultivos de importancia para el país, y bancos de germoplasma donde estas variedades se conservan.

Objetivo Estratégico D

Meta 14. Uruguay avanza en esta meta a través de diferentes estrategias como el SNAP y las Reservas de Biosfera y Sitios Ramsar. Estas dos últimas ocupan una superficie de 1.360.882 ha y 425.904 ha, respectivamente. La superficie de bosque nativo bajo protección asciende a 850.000 ha.

Meta 15. El proyecto "Desarrollo y adaptación al cambio climático - Manejo sostenible de los recursos naturales y adaptación al cambio climático, DAAC" promueve el uso sostenible de los recursos naturales generando una mayor adaptación a la variabilidad y al cambio climático.

Meta 16. Uruguay es signatario del Protocolo de Nagoya y su ratificación está en proceso. Cuenta a la fecha con media sanción del parlamento.

Objetivo Estratégico E

Meta 17. Uruguay está en proceso de actualización de la Estrategia Nacional de Biodiversidad.

Meta 18. Se elaborará un Plan de Acción para facilitar la participación de las comunidades locales en la implementación de la Estrategia Nacional de Diversidad Biológica, según lo dispone el artículo 8(j) del CDB.

Meta 19. Desde el año 1999 (fecha de elaboración de la Propuesta de Estrategia Nacional de Biodiversidad) a la fecha se ha incrementado significativamente el número de proyectos de investigación sobre o vinculados a la diversidad biológica.

Meta 20. Uruguay está avanzando en el ordenamiento y transparencia del gasto público. A través de la OPP se han elaborado documentos donde se identifican las inversiones en los distintos sectores. Se destaca que, si bien el área de medio ambiente es una de las áreas programáticas, lo que refleja la voluntad de incluir la temática en la agenda nacional, el presupuesto asignado resulta aún escaso para poder hacer frente a los desafíos que enfrenta el país en esta materia.

Contribución de las acciones para la implementación del Convenio de Diversidad Biológica a alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio

Las principales contribuciones de las acciones implementadas en el marco del CDB han contribuido principalmente al Objetivo 7 de los ODM: "Garantizar la Sustentabilidad Ambiental". Los principales aportes han sido en materia de mitigación de sustancias contaminantes de la capa de ozono, protección del bosque nativo y creación e implementación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

PARTE I

SITUACIÓN, TENDENCIAS Y PRESIONES A LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA, Y REPERCUSIONES SOBRE EN EL BIENESTAR HUMANO



Rincón de Franquía, Artigas

PARTE I

DIVERSIDAD BIOLÓGICA DEL URUGUAY

Características generales del país

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 m, por lo que el nivel del mar es controlado fundamentalmente por la dirección e intensidad del viento.

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.

Su clima es templado, con variaciones de temperatura causada por regímenes de vientos. 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 (DINAME, 2014).

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 de poco más de 500 msnm.

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 1.1).

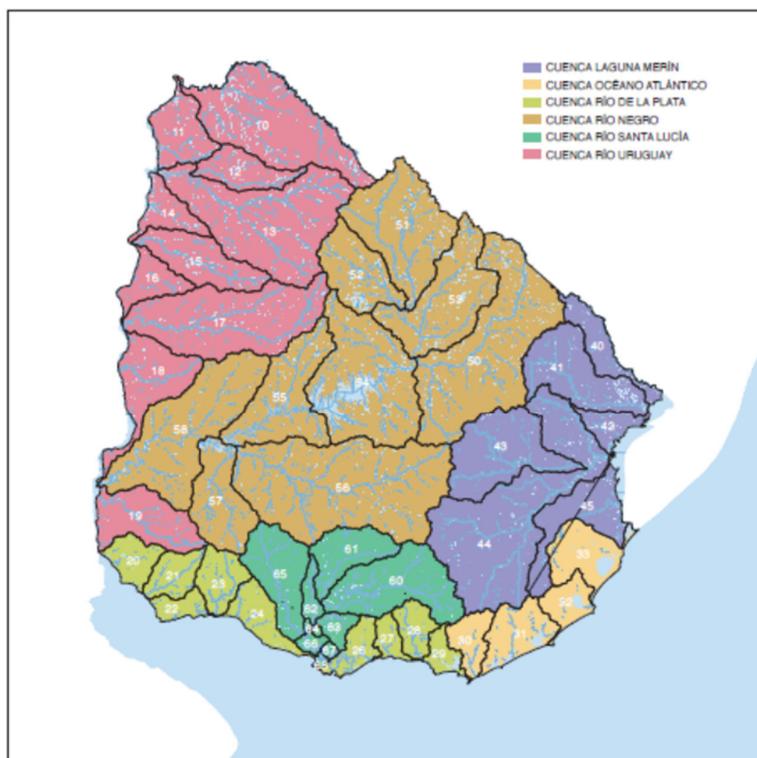


Figura 1.1: Principales cuencas hidrográficas del Uruguay. Fuente: DINAGUA.

La población de Uruguay es de 3.29 millones de habitantes, los cuales están concentrados en los centros urbanos, principalmente en la capital, Montevideo 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 (12,4%) e indigencia (0,5%) de América Latina (IPIEBS, 2013), y el tercer país con mayor desarrollo humano en la región. Ocupa el lugar 51° a nivel mundial, según el Índice de Desarrollo Humano (IDH, 2012). 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 (IPIEBS, 2013).

Uruguay es un país productivo, principalmente exportador de materias primas. Su economía está basada en la exportación de productos derivados principalmente del sector agropecuario (Figura 1.2). 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 la producción de soja ha ganado terreno (IPIEBS, 2013).

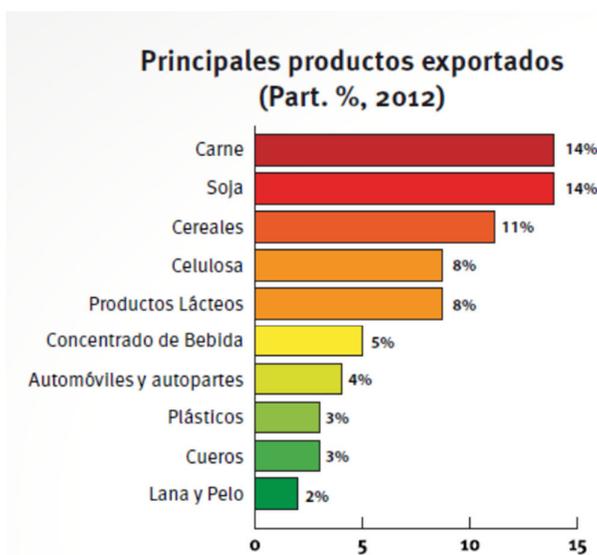


Figura 1.2: Principales productos exportados por Uruguay en el año 2012.
Tomado de IPIEBS (2013).

La actividad turística en Uruguay se ha incrementado en los últimos años. El número de turistas extranjeros 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, llevó a posicionar al turismo como una de las principales actividades productivas del país, representando un 7% del PBI (IPIEBS, 2013). Las condiciones naturales del Uruguay incluida 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 turismo de naturaleza y el ecoturismo ocupa un lugar cada vez mayor en la oferta turística. En tal sentido, en varios de los proyectos relativos a biodiversidad se han aplicado paulas guías para turismo y biodiversidad que publicó la CDB. (IPIEBS, 2013).

Importancia 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 como ecosistémica, específica y genética. De acuerdo a la diversidad de hábitats, Uruguay muestra una diversidad de especies interesante, muchas de éstas de importancia mundial en términos ecológicos, económicos y sociales. Esto conlleva a que el país cuente con dos sitios Ramsar, una Reserva de Biosfera UNESCO, veintidós Áreas de Importancia para las Aves (IBAs por sus siglas en inglés) y dos áreas de aves endémicas para tres especies de capuchinos (*Sporophila* spp.) de rangos restringido.

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). Más aún, los pastizales que dominan la mayor parte del territorio forman parte del bioma pastizal, que se encuentra mundialmente amenazado, en base a información de UICN.

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). Este bioma cubre cerca del 60% del territorio uruguayo. Los remanentes de pastizales naturales templados que se encuentran en buen estado de conservación y poseen una superficie considerable, conforman las llamadas Áreas Valiosas de Pastizal. 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).

La costa uruguaya, así como su mar territorial, presentan una importante riqueza en términos de diversidad biológica. Sus costas y aguas nacionales se caracterizan por ser un área de alta productividad en términos biológicos, por la confluencia de aguas provenientes del continente y aguas oceánicas donde se destacan la corriente cálida de Brasil y la corriente fría de Malvinas. Debido a su configuración y a los procesos oceanográficos que la afectan, la costa uruguaya presenta gradientes en la riqueza específica: se ha detectado en general un incremento bien marcado en la dirección Oeste-Este, es decir, hacia la zona oceánica. Esto tiene consecuencias para la definición de eco-regiones que consideren distintos sub-componentes del sistema costero ya que la biota de cada eco-región presentará diferentes vínculos con la actividad pesquera que es necesario considerar para el manejo ecosistémico de la pesca (Defeo et al. 2009).

Los ecosistemas marino-costeros sobre la costa atlántica están 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, 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). La figura de "santuario marino" es reconocida a nivel internacional. Significa que se declara una zona marino costera como un área de protección para estas especies. El texto de dicha Ley establece un área de hasta 200 millas marinas donde se prohíben actividades de la persecución, caza, y pesca, de cualquier especie de ballenas y delfines.

A nivel de especies Uruguay alberga varias especies de aves consideradas globalmente amenazadas. Ejemplos de ello son, el cardenal amarillo (*Gubernatrix cristata*), la viudita blanca

grande (*Heteroxolmis dominicanus*), el capuchino pecho blanco (*Sporophila palustris*), el capuchino boina gris (*Sporophila cinnamomea*), la loica pampeana (*Sturnella defilippii*), el dragón (*Xanthopsar flavus*) y varios albatros y petreles (*Thalassarche melanophrys*, *Procellaria conspicillata* y *Procellaria aequinoctialis*). Además, Uruguay tiene poblaciones importantes de especies con distribución restringida, como la pajonalera pico recto (*Limnocites rectirostris*) o especies que presentan problemas de conservación a nivel global, aunque no estén amenazadas en el país, como el chorlito canela (*Tryngites subruficollis*), el capuchino garganta café (*Sporophila ruficollis*) y el ñandú (*Rhea americana*). Cabe destacar, además, que el territorio uruguayo es zona de alimentación de una subespecie del playero rojizo (*Calidris canutus rufa*) que realiza una de las migraciones más extensas del planeta y ha sufrido una drástica disminución a nivel global (Cracco et al. 2005).

Con respecto 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 implica variabilidad genética de las poblaciones lo que resulta de importancia para programas de mejoramiento genético. Otras especies nativas se destacan por sus aptitudes medicinales o aromáticas, aptitud maderera o como ornamentales (Segundo Informe País sobre el estado de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura, MGAP, FAO, 2007). Muchas de las variedades criollas se han desarrollado a partir de especies introducidas por diferentes corrientes de inmigrantes. Algunas desde la época de la colonia, como el trigo, y otras con las corrientes de inmigrantes de la segunda mitad del Siglo XIX y comienzos del Siglo XX.

En los cultivos considerados de producción familiar, los agricultores han conservado y utilizado variedades criollas durante décadas. Cabe destacar el caso particular del maíz, que ya era un cultivo común en Uruguay hacia fines del siglo XVIII. Existen variedades de semillas de maíz "criollo" en Uruguay. Si bien el cultivo no es nativo del país, desde su llegada se ha adaptado perfectamente a las condiciones locales e, incluso, se han desarrollado variedades.

Existen actualmente iniciativas por parte de la Facultad de Agronomía y del INASE en la identificación de variedades criollas a los efectos de su potencial uso y conservación.

PARTE I

ESTADO DEL CONOCIMIENTO DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA

Desde el IV informe a la fecha se ha avanzado en el estado del conocimiento de la diversidad biológica y su conservación. Respecto al conocimiento a nivel de eco-regiones, se realizó una delimitación geográfica de las mismas (Brazeiro et al., 2012).

A nivel ecosistémico, se avanzó en la descripción de la heterogeneidad florística del bioma pastizal a través del proyecto "Descripción de la heterogeneidad florística y seguimiento de la productividad primaria y secundaria en campo natural" (FPTA- 175/ INIA).

Se culminó con las primeras etapas del Inventario Nacional Forestal (llevado adelante por la Dirección General Forestal con apoyo de la FAO).

A través del Programa Marco para la Gestión Sostenible de los Recursos Hídricos de la Cuenca del Plata (CIC Plata) se avanzó en la regionalización de los humedales a nivel nacional.

A nivel de especies, se elaboró la Lista Roja de Aves del Uruguay (Azpiroz et al. 2012) y el Libro de Especies Prioritarias para la conservación en Uruguay (Soutullo et al. 2013).

Eco-regionalización del Uruguay

El Proyecto de Producción Responsable (PPR) (DGDR/MGAP-BM) elaboró, en 2010, un convenio con la Sociedad Zoológica del Uruguay, las organizaciones no gubernamentales CIEDUR y Vida Silvestre, y la Facultad de Ciencias (Udelar), con el fin de generar las bases para avanzar hacia una planificación eco-regional del país. Esto resultó en el desarrollo de un esquema de eco-regionalización del territorio. Se obtuvo la delimitación y caracterización ambiental de las eco-regiones y una evaluación de sus valores de conservación, presiones y amenazas. Este estudio integró las dimensiones física y biológica del ambiente para obtener la superposición de zonas ecológicamente definidas (eco-zonas) y biozonas caracterizadas por el agrupamiento de grupos taxonómicos (leñosas, peces, anfibios, reptiles, aves, y mamíferos).

El análisis del enfoque eco-regional de conservación se basó en el desarrollado por la WWF y el BM según los principios de representatividad y complementariedad. La eco-región se define como "una unidad relativamente grande de tierra o agua que contiene un ensamblaje distintivo de comunidades naturales, caracterizado por

compartir la gran mayoría de las especies, en un marco de condiciones ambientales y dinámica común” (Brazeiro et al. 2012).

En base al esquema de regionalización ambiental (Panario y colaboradores, 1988) y al esquema de regionalización biológica (definidos en base a la distribución de la fauna y flora) se hizo una propuesta de eco-regionalización (Brazeiro et al. 2012) (Figura 1.3). Se ajustó el esquema ambiental en función de las zonas definidas biológicamente, de forma que las eco-regiones resultan en una coherencia ambiental y se correlacionan con las zonas biológicas de la mayor cantidad de grupos taxonómicos posible.

En base a esta correlación se definieron siete grandes eco-regiones, que dan cuenta de la variabilidad geomorfológica y biótica de Uruguay. Las mismas fueron denominadas en función de las grandes unidades morfo estructurales: Cuenca sedimentaria del Oeste, Cuenca Sedimentaria Gondwánica, Cuesta Basáltica, Escudo Cristalino, Graven de la Laguna Merín, Graven de Santa Lucía y Sierras del Este (Figura 1.4).

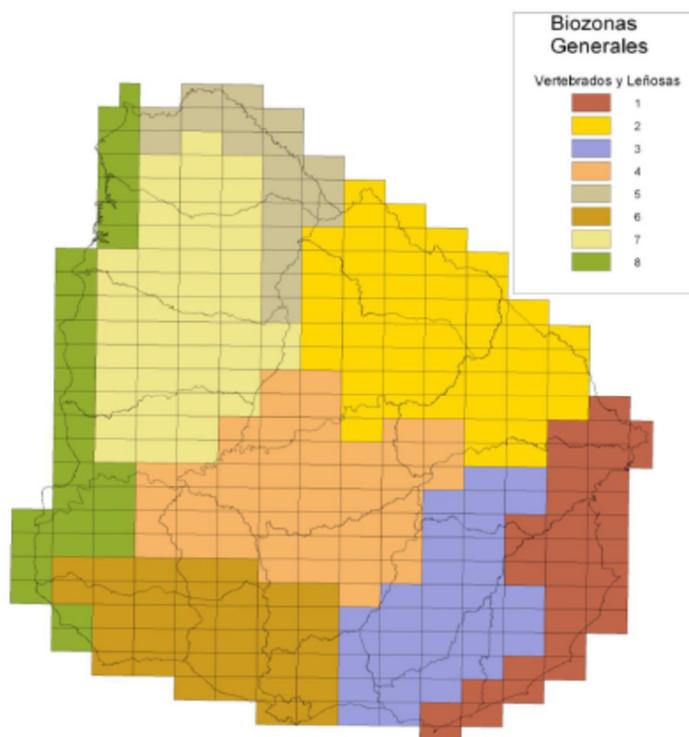


Figura 1.3: Biozonas generales para la fauna (vertebrados) y flora (leñosa) de Uruguay obtenidas por el método de promediación de similitudes. Tomado de Brazeiro et al. 2012.

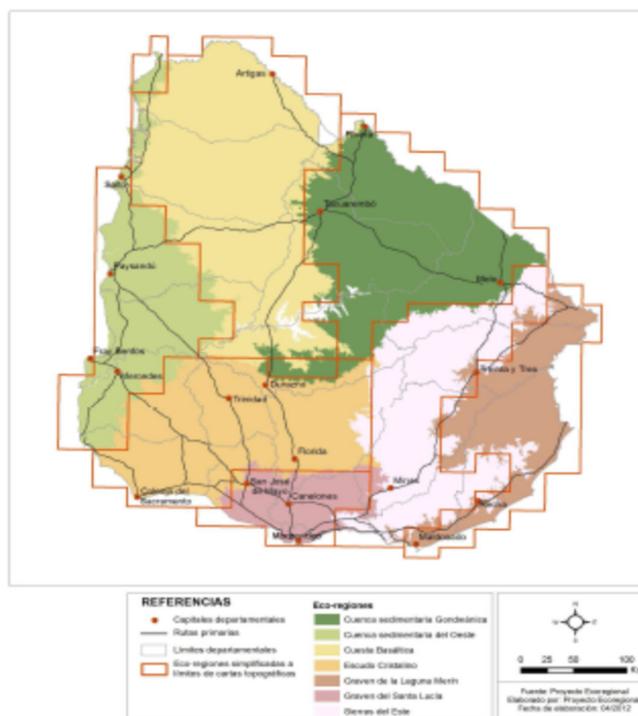


Figura 1.4: Delimitación de eco-regiones de Uruguay. Proyecto "Bases para la Planificación Eco-regional" del PPR (MGAP). Tomado de Brazeiro et al., 2012.

La Tabla 1.1 muestra la superficie de las eco-regiones con su riqueza de especies y los principales usos del suelo. Se observa que, si bien la Cuesta Basáltica y Cuenca Sedimentaria Gondwánica presentan una mayor riqueza total de especies, la Cuenca sedimentaria del Oeste se destaca por una mayor riqueza de especies endémicas e indicadoras. El Graven de Santa Lucía presenta un nivel de riqueza específica bajo respecto al resto, aunque es también la de menor superficie. A pesar de esto, la región cuenta con un considerable número de especies indicadoras.

Tabla 1.1: Superficie, riqueza de especies, y especies endémicas e indicadoras para las siete eco-regiones identificadas en el marco del Proyecto "Bases para la Planificación Eco-Regional" (MGAP). Tomado de Brazeiro et al. 2012

ECO - REGIÓN	SUPERFICIE (HAS)	RIQUEZA TOTAL	ESPECIES ENDÉMICAS	ESPECIES INDICADORAS
Cuenca sedimentaria del Oeste	2.186.237	804	26	184
Cuenca sedimentaria gondwánica	3.253.762	854	19	113
Cuesta basáltica	4.174.599	911	22	50
Escudo Cristalino	2.743.061	727	0	28
Graven de la Laguna Merín	1.648.444	724	10	125
Graven de Santa Lucía	861.952	551	1	20
Sierras del Este	2.636.346	744	1	64

También se elaboró un mapa de ambientes de Uruguay de alta resolución espacial. De la combinación de las distintas variables, como la vegetación potencial (variable opcional) y las

Las regiones geomorfológicas en las cuales se basó el análisis corresponden a cuatro regiones principalmente ganaderas: Cuesta Basáltica, Región Centro-Sur, Sierras del Este y Cuenca Sedimentaria del Noreste. Los resultados concuerdan con la clasificación geomorfológica, dado que la variación florística estuvo fuertemente asociada a la variación macro topográfica y edáfica a escala de paisaje (Lezama et al., en Altesor et al. 2011). En la Tabla 1.2 se presentan las especies más frecuentes en los pastizales naturales de cada región.

Tabla1.2: Especies herbáceas más frecuentes y géneros más representados en cuatro regiones del Uruguay obtenidos a partir de la realización de censos fitosociológicos de pastizal natural (Lezama et al. 2011)

REGIÓN	Especies más frecuentes	Géneros más representados	% de pastizal natural en la región
Cuesta Basáltica	<i>Dichondra sericea</i> <i>Plantago myosurus</i> <i>Vulpia australis</i> <i>Briza subaristata</i> <i>Sisyrinchium sp</i>	<i>Stipa</i> <i>Paspalum</i> <i>Aristida</i> <i>Conyza</i> <i>Piptochaetium</i>	91
Centro – Sur	<i>Paspalum notatum</i> <i>Alophia lahue</i> <i>Bothriochloa laguroides</i> <i>Dichondra sericea</i> <i>Briza menor</i>	<i>Stipa</i> <i>Aristida</i> <i>Baccharis</i> <i>Paspalum</i>	80
Sierras del Este	<i>Piptochaetium montevidense</i> <i>Richardia humistrata</i> <i>Chevreulia sarmentosa</i> <i>Dichondra sericea</i> <i>Paspalum notatum</i>	<i>Aristida</i> <i>Stipa</i> <i>Baccharis</i>	90
Cuenca sedimentaria del Noreste	<i>Paspalum notatum</i> <i>Coelorachis selloana</i> <i>Piptochaetium montevidense</i> <i>Chevreulia sarmentosa</i> <i>Dichondra sericea</i>	<i>Paspalum</i> <i>Stipa</i> <i>Aristida</i>	70

Inventario Forestal Nacional

La Dirección General Forestal del MGAP lleva a cabo el Inventario Forestal Nacional. Este trabajo se vincula con los compromisos asumidos por Uruguay en el marco del Proceso de Montreal a efectos de cumplir con los criterios e indicadores para la conservación y el manejo sostenible de los bosques templados y boreales.

El Inventario es una herramienta para obtener una representación y evaluación del estado de los bosques y su entorno. Consiste en un sistema de estratificación de los recursos forestales a partir de la cartografía forestal, resultante de clasificación de imágenes satélites, en la cual se distribuyen puntos de muestreo sobre el territorio. La primera etapa de trabajo relevó 1.241 parcelas de

muestreo de un total de 4.769 propuestas. La superficie de bosques en la zona inventariada (662.747 ha) representa el 38,5% del total de bosques del país, de los cuales el 55% son bosques plantados y el 45%, bosques nativos.

Hasta el momento el Inventario ha identificado 129 especies nativas. De acuerdo a los resultados del Índice de Valor de Importancia (IVI) se observó que las especies con mayor valor son *Sebastiania brasiliensis* (Blanquillo) con el 12,13% y *Scutia buxifolia* (Coronilla) con el 11,69%. Otras 16 especies tienen un valor de importancia entre 1 y 10%; mientras que 111 especies reportan un valor de importancia que oscila entre 0,005 y 1%.

Lista Roja de Aves del Uruguay

En el año 2012 se terminó de elaborar la primera Lista Roja del Uruguay que permite identificar las aves amenazadas del país. El trabajo evaluó a todas las aves de acuerdo a las categorías y criterios de las Listas Rojas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN). Como resultado se obtuvo una categorización sistemática del riesgo de extinción de las aves uruguayas mediante la aplicación de metodologías internacionales estandarizadas y de uso generalizado en el ámbito de la conservación de la diversidad biológica (Azpiroz et al. 2012).

Las aves se clasificaron en categorías alternativas, adaptadas al Uruguay:

- 1) Preocupación menor (LC). Especies consideradas “comunes” o “bastante comunes”, con la excepción de aquellas especies en donde se sabe que existen amenazas específicas afectando a sus poblaciones y también los casos en los que se infiere la reducción de la población basada en el deterioro de la calidad de hábitat.
- 2) Datos insuficientes (DD). Especies para las cuales la información disponible no es suficiente como para identificar una categoría apropiada. El uso de la categoría DD no implica que la especie no esté amenazada, sino que los datos son insuficientes para asignarle una categoría.
- 3) Especies extintas a nivel regional (RE). Especies que se saben extintas, no existiendo dudas sobre la existencia de individuos en el país o en regiones aledañas.
- 4) Especies casi amenazadas (NT). Especies cercanas de cumplir con los umbrales definidos para la categoría vulnerable (VU) de UICN.
- 5) Especies amenazadas (CR, EN y VU). Especies que cumplen con uno o más de los criterios de UICN para ser clasificadas dentro de alguna de las categorías de amenaza.

La Lista contiene 45 especies amenazadas (CR, EN, VU) y 28 casi amenazados (NT). La proporción de especies amenazadas por categoría es: 2 en peligro crítico (CR), 12 en peligro (EN) y 31 vulnerables (VU).

Existe un importante número de taxones (89) a los cuales se les asignó el estatus de no aplicable (NA) por distintos motivos (59 ocasionales, 18 descubiertas recientemente en el país y 6 especies introducidas) y los 290 restantes como preocupación menor (LC) (ver Anexo I).

Especies prioritarias para la conservación

La DINAMA-MVOTMA ha impulsado la elaboración de una Lista de Especies Prioritarias para la Conservación. La categorización de las especies, a partir de su estado de conservación, permite implementar medidas efectivas para seleccionar aquellas que requieren distintos niveles de protección. En el IV Informe Nacional se presentó una Lista Preliminar de Especies Prioritarias.

La lista de especies prioritarias, actualizada a 2013, se confeccionó mediante un análisis y una evaluación del estatus de las especies registradas de plantas vasculares, moluscos, peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos. Las especies se agruparon en cuatro listas, según los siguientes criterios:

- 1)** Prioritarias para la conservación en Uruguay: especies con problemas de conservación y especies con características que las hacen particulares y justifican especial atención a la hora de planificar estrategias de conservación.
- 2)** Amenazadas en Uruguay: especies con distribución restringida, especies que presentan una población naturalmente pequeña o especies que han sufrido procesos de astricción en su distribución o declives poblacionales.
- 3)** Prioritarias para el SNAP: especies cuya inclusión en el SNAP es necesaria como medida de conservación.
- 4)** Con fines comerciales: especies con potencial para su explotación sustentable.

Las especies a incluir en cada listado se identificaron en base a ocho criterios generales que se definieron a partir de los criterios utilizados por la UICN, y, a partir de consideraciones sobre aspectos relevantes de la biología de las especies para Uruguay. Los criterios se pueden clasificar en tres categorías principales: a) relevancia de la contribución de Uruguay a la conservación de esas especies en el mundo (criterios 1 a 3); b) urgencia: necesidad de implementar estrategias para evitar el deterioro de esas especies en el país (criterios 4 a 6); c) utilidad: contribución potencial o real de esas especies al bienestar humano (criterios 7 y 8).

Los ocho criterios utilizados fueron los siguientes:

- 1.** Especies con distribución geográfica restringida a Uruguay o a un sector del continente americano que incluye parte del territorio nacional, pero cuyo tamaño no supera la superficie de Uruguay (<200.000 km²).
- 2.** Especies listadas como Vulnerables, Amenazadas o Críticamente Amenazadas en la Lista Roja 2011 de UICN (www.iucnredlist.org)
- 3.** Especies migratorias que utilizan parte del territorio nacional en alguna etapa de su ciclo anual.
- 4.** Especies con un área de distribución en Uruguay inferior al 10% del territorio nacional (<20.000 km² u ocurrencia en <30 celdas de la grilla 1:50.000 del Sistema Geográfico Militar).

5. Especies que en los últimos 20 años han sufrido una disminución mayor al 20% en su tamaño poblacional en Uruguay. La reducción puede ser inferida a partir de la disminución en la extensión de su hábitat; la existencia de una remoción sistemática de individuos, asociada a disminuciones en la abundancia observada en sitios específicos; la ausencia de registros recientes (últimos 10 años) en sitios donde a especie había sido previamente registrada.
6. Especies identificadas como amenazadas en el país por estudios previos.
7. Especies singulares desde el punto de vista taxonómico o ecológico; incluye especies bioingenieras y especies clave.
8. Especies de valor medicinal, cultural o económico; incluye especies con centro de diversidad en el país, o variedades silvestres de especies domesticadas o cultivadas.

Es importante destacar que en la lista de especies prioritarias para la conservación se incluyen tanto especies amenazadas como especies endémicas de la región, no necesariamente amenazadas, especies singulares desde el punto de vista sistemático o ecológico o especies para las cuales se recomienda comenzar a tomar medidas en cuanto a su uso y explotación, promoviendo un uso sustentable.

La Tabla 1.3 resume el resultado del análisis de los criterios y se indica el total de especies que conforman cada ítem. Se consideraron en total de 3.438 especies, de las cuales el 35% (1.202) se consideran prioritarias para la conservación. Dentro de las especies consideradas prioritarias 992 se encuentran actualmente amenazadas. Por otra parte, el análisis reveló que de las especies consideradas prioritarias, 955 se deberán incluir en el diseño espacial del SNAP si se pretenden conservar.

Tabla 1.3: Número total de especies registradas, especies amenazas, prioritarias, y de importancia para el Sistema Nacional de Áreas Protegidas en Uruguay. Tomado de Soutullo et al. (2013).

GRUPO	TOTAL DE ESPECIES	ESPECIES AMENAZADAS	ESPECIES PRIORITARIAS	ESPECIES SNAP
Plantas	2400	613	688	688
Moluscos	140	93	93	93
Peces	219	127	168	38
Anfibios	48	19	21	19
Reptiles	71	31	37	24
Aves	455	43	123	58
Mamíferos	117	60	71	36
TOTAL	3450	986	1201	956

La tabla muestra que las especies que enfrentan problemas de conservación varían según los grupos estudiados. Para el caso de los moluscos continentales, peces y mamíferos la situación es particularmente crítica donde más de la mitad de las especies están amenazadas.

El análisis de las fuentes de presión refleja que las mismas actúan de forma diferente según el grupo taxonómico. Las principales presiones identificadas están en relación con las distintas

actividades de desarrollo y dependen del manejo que se realice de esas actividades. Entre ellas se mencionan, producción de energía y minería, desarrollos urbanos y turísticos (principalmente en relación a la zona costera), especies exóticas invasoras, corredores de transporte y servicios, forestación, polución, y cambio climático (Soutullo et al. 2013).

El análisis realizado en el marco de la elaboración de la lista de especies prioritarias reveló que más del 30% de las especies de plantas vasculares, moluscos y vertebrados de Uruguay enfrentan actualmente un riesgo elevado de extinción en el país. Para algunos grupos esta situación afecta a más de la mitad de las especies presentes en el territorio. El estudio afirma que esta situación puede ser el reflejo de un modelo de desarrollo que está teniendo efectos negativos significativos en las condiciones ambientales del país. Se plantea que el paso siguiente es implementar acciones que permitan revertir las tendencias negativas sobre las especies. Si bien se reconocen los avances en la implementación de un SNAP, las áreas protegidas son una de varias opciones de conservación. El estudio concluye sobre la importancia que el país planifique una gestión eficiente del territorio, integrando áreas con usos productivos intensivos con áreas naturales que contribuyan a mantener la integridad ecológica y la incorporación de prácticas menos nocivas con el medio ambiente (Soutullo et al. 2013).

PARTE I

GESTIÓN DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA

Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Uruguay

Uruguay, a partir de la aprobación de la Ley 17.234 (2000) y su Decreto Reglamentario (52/005), ha avanzado en la construcción de su Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) (Figura 1.6). Tanto en las etapas de planificación como de implementación el SNAP se ha desarrollado de acuerdo con el Programa de Trabajo de Áreas Protegidas del CDB.

Históricamente la producción agropecuaria es la actividad que ha antropizado la mayor parte del territorio rural del país. La ausencia de grandes extensiones de tierras "improductivas" y la tenencia privada de la tierra (más del 90% del territorio), han sido un desafío para la implementación de un Sistema Nacional de Áreas Protegidas, desde sus inicios. Sin embargo, es importante mencionar que actualmente las áreas protegidas (APs) son una de las principales herramientas de gestión para la conservación *in situ* de la diversidad biológica a nivel nacional (Tabla 1.4 y 1.5).

El proceso de implementación del SNAP está en sus etapas iniciales. Si bien la superficie de cobertura se ha incrementado, la misma es de aproximadamente 1% de la superficie terrestre del país (Figura 1.6).

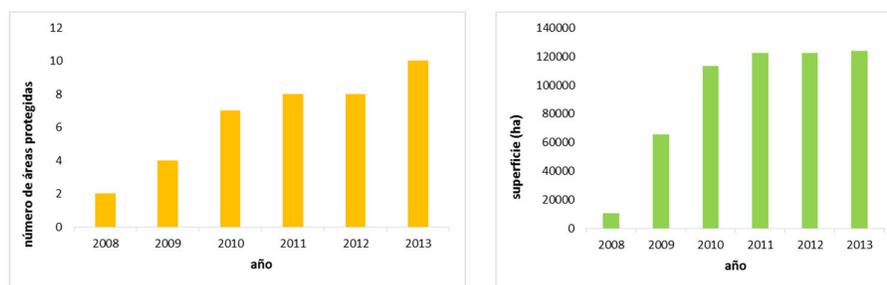


Figura 1.6: Evolución del número y superficie de áreas protegidas a partir de la aprobación de la Ley de creación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (17.234) y su Decreto reglamentario (52/005).

La Figura 1.7 presenta la ubicación de las APs ingresadas al SNAP hasta el año 2013.

Tabla 1.4: Superficie de los principales ecosistemas en áreas protegidas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas

ECOSISTEMA	QUEBRADA DE LOS CUERVOS	ESTEROS DE FARRAPOS	CABO POLONIO	VALLE DEL LUNAREJO	LOCALIDAD RUPESTRE DE CHAMANGÁ
Marinos y costeros	0	0	23.543	0	0
Humedales de agua dulce	1	4.641	367	62	72
Humedales salinos	0	0	0	0	0
Bosque de quebradas	386	0	0	2.389	0
Praderas	2.985	324	660	19.640	9.700
Otros (palmares, arenales, otros bosques)	1.041	793	26	6.295	366
Superficie total por AP	4.413	5.758	24.595	28.386	10.138

ECOSISTEMA	SAN MIGUEL	LAGUNA DE ROCHA	CERRO VERDE	RINCÓN DE FRANQUÍA	GRUTAS DEL PALACIO	TOTAL
Marinos y costeros	0	10.185	7.209	0	0	40.938
Humedales de agua dulce	211	4.863	0	199	0	10.415
Humedales salinos	0	7.461	0	0	0	7.461
Bosque de quebradas	95	0	0	0	0	2.870
Praderas	1011	10.609	527	690	12	46.158
Otros (palmares, arenales, otros bosques)	177	426	1.007	257	0	10.388
Superficie total por AP	1494	33.545	8.743	1.146	12	118.230

Tabla 1.5: Especies prioritarias para la conservación en áreas protegidas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas

GRUPO	TOTAL DE ESPECIES	ESPECIES EN APs	ESPECIES PRIORITARIAS EN APs
Plantas	2400	371	177
Peces	219	210	146
Anfibios	48	45	18
Reptiles	71	63	31
Aves	455	336	91
Mamíferos	117	67	44
Total	3450	1092	507



Figura 1.7: Áreas Protegidas ingresadas al Sistema Nacional de Áreas Protegidas Fuente: SNAP

Nueva etapa de apoyo financiero para el SNAP

Por otra parte, la DINAMA ha obtenido recientemente financiamiento del GEF para actividades en el marco de la conservación en Áreas Protegidas. El Proyecto "Fortalecimiento de la efectividad del Sistema Nacional de Áreas Protegidas incluyendo el enfoque de paisaje en la gestión", el cual ha sido elaborado por DINAMA-MVOTMA, con el apoyo y la coordinación de la oficina del PNUD en Uruguay. Su objetivo es incorporar, en la gestión del SNAP, un enfoque de paisaje que permita mantener la conectividad entre ecosistemas, dentro y fuera de las APs. De esta forma fortalecer la eficiencia de las áreas protegidas para que funcionen como núcleos replicadores de diversidad biológica hacia el resto del territorio y contribuir a la conservación de especies y ecosistemas.

El proyecto trabajará en tres zonas del país. En el Norte, comprende el Paisaje Protegido Valle del Lunarejo y el área en proceso de ingreso Laureles-Cañas. En el Litoral Oeste, abarca el Parque Nacional Esteros de Farrapos e Islas del Río Uruguay y las áreas en proceso de ingreso Montes del Queguay y Mafalda. En el Este, abarca las Lagunas Costeras que comprenden el Paisaje Protegido Laguna de Rocha y la Laguna Garzón (área en proceso de ingreso).

El proyecto se enfocará en dos componentes: a nivel del Sistema y a nivel de las áreas.

El primer componente, "Fortalecimiento de los marcos a nivel de sistema para la adopción del enfoque de paisaje" tiene previsto generar tres productos, i) identificación de aquellas áreas de importancia para la diversidad biológica en los paisajes productivos que rodean a las áreas protegidas. Se incorporarán instrumentos de protección en las políticas y los marcos regulatorios de ordenamiento territorial de los gobiernos departamentales afectados por el proyecto; ii) incorporación del enfoque de paisaje a las herramientas de gestión y a los planes financieros del SNAP; y, iii) mejora del sistema de apoyo a la toma de decisiones del MVOTMA para integrar la gestión de APs con los paisajes productivos. Para esto se deberá generar un sistema basado en SIG para guiar la toma de decisiones y realizar el seguimiento de las tendencias a escala de paisaje; desarrollar capacidades para la incorporación de consideraciones de áreas protegidas y diversidad biológica a escala de paisaje en la toma de decisiones; desarrollar capacidades para la fiscalización.

El segundo componente del proyecto, "Integración de la gestión de las APs objetivo del Proyecto con la de los paisajes que las rodean", se enfocará a nivel de las áreas protegidas. Este componente prevé generar tres productos, i) fortalecimiento del ordenamiento territorial y los marcos de gobernanza para aumentar la integración de las APs dentro de los paisajes productivos; ii) fortalecimiento de las funciones de las APs seleccionadas para la integración con los paisajes que las rodean; y, iii) mejora de la eficacia en la conservación en tierras privadas y corporativas en los paisajes objetivo del Proyecto.

Las áreas objetivo abarcan una superficie total de 789.119 ha, e incluyen especies prioritarias para la conservación del país y ecosistemas de importancia mundial, como los pastizales naturales, bosque nativo y humedales, así como Áreas de Importancia para las Aves. Las zonas se seleccionaron teniendo en cuenta sus valores ambientales y su estado de conservación, así como el contexto socio-económico y grado de desarrollo de cada una.

Cabe destacar que el proyecto prevé el trabajo articulado entre el MVOTMA, MGAP, MINTURD los Gobiernos Departamentales, el Sector Forestal y la Sociedad Civil. El proyecto tiene un financiamiento, entre financiadores y co-financiadores de aproximadamente US\$ 9.000.000.

Avances en Reservas de Biosfera y Sitios Ramsar

Desde el año 1976 Uruguay cuenta con la Reserva de Biosfera “Bañados del Este” (Programa MAB UNESCO). Ésta se ubica en la región sureste del país y comprende parte de los departamentos de Treinta y Tres, Cerro Largo, Maldonado y Rocha. En 2004 se hizo una revisión y reducción de los límites de la reserva de Biósfera, que fue posteriormente aprobada por la UNESCO, pasando a cubrir una superficie de 1.000.000 ha. En el último año se ha avanzado en el proceso de re-zonificación, en función de los cambios territoriales y normativos ocurridos en la última década (2004 – 2013) (Figura 1.8).

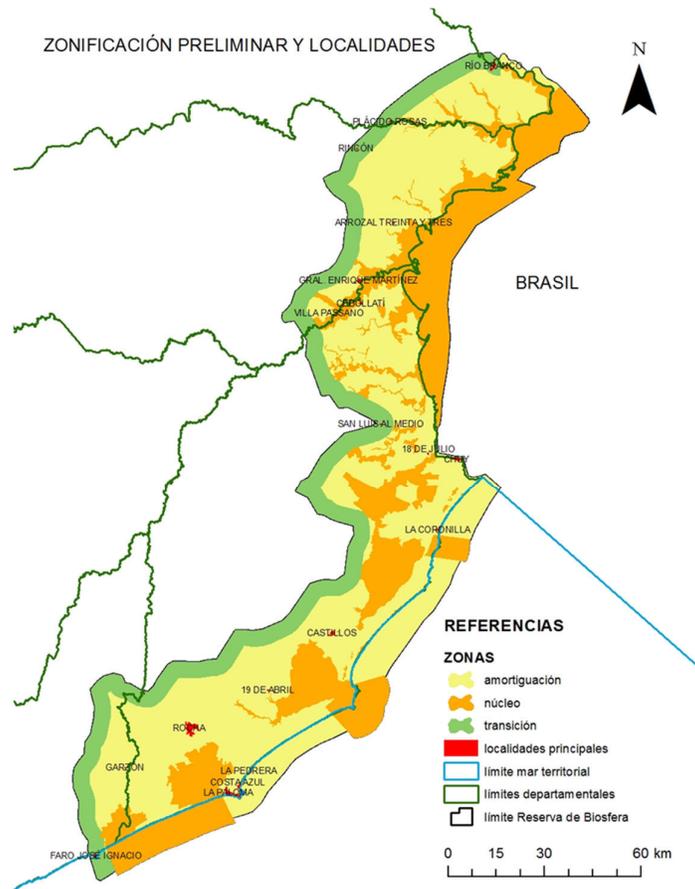


Figura 1.8: Mapa de zonificación preliminar de la Reserva de Biosfera Bañados del Este. Elaboración: DINAMA – MVOTMA.

A fines de 2013, se trabajó en una propuesta preliminar de zonificación que permita un plan de gestión de la reserva, el cual se encuentra en etapas de consulta. En esta propuesta preliminar se identificaron las siguientes zonas: 1) la zona núcleo que abarca principalmente la costa atlántica a lo largo de toda la Reserva. Comprende las áreas protegidas ya incorporadas al SNAP, las que se encuentran en proceso de ingreso, y el sitio RAMSAR. Se excluirán de la zona núcleo, los centros poblados (balnearios) que serán parte de las zonas de amortiguación; 2) la zona de amortiguación se ubica en la interfase de la zona núcleo y de transición. Comprende principalmente áreas de cultivo de arroz de poca extensión, humedales categorizados, y centros poblados sobre la costa

En referencia a sitios de importancia para la conservación de los humedales, Uruguay cuenta con dos sitios reconocidos internacionalmente por la Convención RAMSAR: Bañados del Este y Esteros de Farrapos e Islas del Río Uruguay. Actualmente el país se encuentra trabajando en la re-delimitación del sitio Bañados del Este y en la propuesta de tres nuevos sitios para ser incorporados en la Convención RAMSAR.

Con respecto a la Convención RAMSAR, Uruguay será sede de la próxima Conferencia de las Partes en 2015.

Gestión del medio marino y su relación con la biodiversidad

Uruguay utiliza sus recursos pesqueros del Océano Atlántico Sud Occidental, principalmente, en la Zona Común de Pesca argentino-uruguaya, creada por el Tratado del Río de la Plata y su Frente Marítimo. Los recursos pesqueros a los cuales tiene acceso el país, provienen de aguas frías y se estiman rendimientos de captura sostenible del entorno de las 150.000 toneladas métricas por año.

La pesca artesanal involucra directa o indirectamente a más de 5.000 personas y es la principal fuente de ingresos económicos de varias comunidades locales. En este sentido, el diseño y planificación de las Áreas Marinas Protegidas (AMPs) surge como una herramienta de importancia dirigida a proteger la biomasa de las especies y mantener la diversidad biológica.

La protección de este ambiente ha mostrado avances en cuanto a la protección de la diversidad biológica. Se han incorporado o están en proceso de ingreso al SNAP, varias áreas protegidas ya decretadas (Cerro Verde, Cabo Polonio, Laguna de Rocha) o en proceso de ingreso (Laguna Garzón e Isla de Flores), donde la mayor parte de su superficie corresponde al territorio marino. Actualmente, la superficie protegida marina y del Río de la Plata (islas incluidas) es de 38.724 ha, lo que equivale a un 16% del total de la superficie protegida dentro del SNAP.

Desde el punto de vista ecológico, la zona marina está inmersa en la eco-región "Plataforma Uruguay-Buenos Aires". Desde una perspectiva biogeográfica está ubicada en la zona transicional perteneciente a la Provincia biogeográfica Argentina. En términos geomorfológicos, geológicos y de masas de agua (cálida, templado, fría, dulce oceánica), la gran heterogeneidad ambiental del área genera una extensa variedad de hábitats que son utilizados por una gran diversidad de especies. La biota del área se estructura en cinco grandes ambientes: dulceacuícola, fluvio-marino, costero, plataforma y borde de talud donde se identifican zonas prioritarias con alto valor ecológico. A su vez, dentro de estas zonas prioritarias un porcentaje de la misma se encuentra amenazado por contaminación, pesca, invasiones biológicas, alteración de hábitats, floraciones algales nocivas y alteraciones del medio físico asociadas a cambios climáticos (FREPLATA, 2005).

Bioseguridad

En el año 2011 Uruguay ratificó el Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología (Ley 18.792 del mismo año), siendo el Punto Focal el MRREE. En esta etapa inicial, el compromiso a nivel nacional es la puesta al día en la implementación de las disposiciones básicas del Protocolo. Para ello el MRREE tiene previsto conformar un grupo interinstitucional.

En lo referente al Centro de Intercambio de Información de Seguridad en la Biotecnología (BCH/ *Biosafety Clearing House*), DINAMA es el Punto Focal en Uruguay. Actualmente se recopila y actualiza información del país para ser incorporada en el portal. Ya se ingresó el marco jurídico de bioseguridad y se ha agregado información específica sobre las evaluaciones de riesgo y eventos autorizados. Asimismo, Uruguay espera su incorporación al proyecto BCH-II ("Mejora Continua de la Creación de Capacidad para una efectiva participación en el Centro de Intercambio de Información sobre Seguridad de la Biotecnología"; PNUMA/GEF), para la capacitación en conocimiento y gestión del BCH, importante para los países que, como Uruguay, han ratificado el Protocolo recientemente.

Por otra lado, el país mantiene la estructura regulatoria, previamente informada, en cuanto a evaluación del riesgo y de autorizaciones de eventos transgénicos. En los últimos años no se han registrado avances en el marco normativo, si bien se avanzó en la elaboración de un proyecto de Ley sobre Bioseguridad, aún en versión borrador.

Hasta el momento, el país cuenta con una serie de autorizaciones de eventos de maíz y soja transgénica para investigación, evaluación, exportación y liberación comercial. Las principales características de los eventos autorizados refieren a resistencia a agroquímicos (principalmente glifosato y glufosinato) así como resistencia a insectos lepidópteros y coleópteros.

El MVOTMA a través de la DINAMA tiene representantes en todas las instancias que forman parte del proceso de evaluación del riesgo. En el marco de este trabajo, en sus informes técnicos ha enfatizado la necesidad de analizar el paquete tecnológico que acompaña el evento objeto de la solicitud. Se evalúan las implicancias de la creciente utilización de insumos, así como medidas de manejo vinculadas a OGMs, fortalecimiento del proceso de evaluación de riesgo y contribución a clarificar las incertidumbres que se generan con la utilización de esta tecnología. Asimismo, se ha planteado el estudio de la aplicabilidad de medidas de coexistencia que aseguren el desarrollo de cultivos orgánicos y convencionales en el territorio además de los transgénicos, fundamentalmente por las posibles implicancias de estos últimos sobre la diversidad biológica..

En lo que refiere a actividades de capacitación se realizó, el 11 y 12 de diciembre de 2012 en la Universidad Católica del Uruguay, el Seminario Nacional de Entrenamiento Técnico para BCH, organizado por el MVOTMA y MRREE. Participaron representantes del MSP, CGR e INASE. Este seminario se realizó a partir de gestiones realizadas ante la Secretaría del CBD durante la COP-MOP 6 del Protocolo de Cartagena realizada en Hyderabad (India) en el año 2012.

Por otra parte, se identificó al centro GENOK (Noruega), como un instituto reconocido en materia de proveer capacitación a países en desarrollo para el cumplimiento de las obligaciones emanadas

del Protocolo de Cartagena. Actualmente, se realizan gestiones correspondientes, por parte del MRREE de Uruguay con GENOK y el Ministerio de Relaciones Exteriores de Noruega, a fin de concretar un taller sobre bioseguridad en Uruguay en 2014. El mismo estará dirigido a reguladores y especialistas del sector público, con participación de representantes de organizaciones no gubernamentales vinculadas a la temática de bioseguridad. Las gestiones se encuentran avanzadas y posiblemente este taller se concrete para mediados de este año.

Indicadores Ambientales de Uruguay

El MVOTMA, a través de la DINAMA, ha desarrollado un conjunto de indicadores ambientales. Es la primera fase de un esfuerzo por definir los Indicadores Ambientales del Uruguay como herramienta de gestión ambiental. Los indicadores pretenden mostrar una descripción fácilmente comprensible de los principales temas ambientales de la agenda nacional, a la vez de ser útiles para evaluar los avances en materia de conservación y uso sostenible del ambiente y los recursos naturales en el país.

Los indicadores elaborados siguen la metodología Presión – Estado – Respuesta, utilizada habitualmente en los distintos foros de las Naciones Unidas relacionados con el medio ambiente.

En lo que respecta al estado de la diversidad biológica, que son objeto del trabajo actual, se han elaborado los siguientes indicadores:

- riqueza de especies por eco-región
- número especies amenazadas
- superficie de ecosistemas de pastizales naturales
- superficie de ecosistemas de bosque nativo
- superficie de ecosistemas de palmares
- superficie de ecosistemas de humedales
- número de especies exóticas invasoras
- superficie de humedales ingresados a RAMSAR
- superficie de áreas protegidas
- grado de efectividad de manejo en áreas protegidas
- número de instrumentos de planificación en áreas protegidas
- número de especies prioritarias para la conservación en áreas protegidas

Cada uno de estos indicadores, aparte de la medición de la variable en sí, contiene información sobre la relevancia ambiental, referencias legales, limitaciones, tendencias y desafíos.

En la Figura 1.10 se representa una síntesis de los principales indicadores mencionados para el tema biodiversidad y áreas protegidas (www.mvotma.gub.uy)

PARTE I

FUENTES DE PRESIÓN Y TENDENCIAS

Fuentes de Presión sobre la Diversidad Biológica

Pastizales

Los pastizales naturales brindan variedad de bienes y servicios ambientales como forraje, protección de los suelos, contribución a los ciclos biogeoquímicos e hidrológicos y refugio para varias especies de fauna y contribuyen a la captación de gases de efecto invernadero. Muchas áreas remanentes de pastizales naturales son áreas de importancia para las aves y para un conjunto de especies endémicas de la región. Se destaca su contribución a la calidad de la producción ganadera por la que se reconoce al país como productor de carne de buena calidad y bajos tenores grasos.

En el IV Informe Nacional se planteaba la existencia de degradación genética por pérdida de especies y ecotipos en el ecosistema de pastizal. De la bibliografía disponible, se evidencia que no ha habido cambios sustanciales en cuanto a la situación del ecosistema de pastizal desde lo ya diagnosticado en años anteriores (PNUD, 2008; DINAMA, 2010; Ríos et al. 2012).

El pastizal es uno de los ecosistemas naturales más afectados por la intensificación en el uso del suelo. En el año 2013, el proyecto "Fortalecimiento del conocimiento y la generación de instrumentos de Ordenamiento Territorial" (TCP / URU / 3401), planteó realizar un análisis de los cambios en los usos y cobertura de suelos entre los años 2008 y 2011, a partir de imágenes satelitales LANDSAT TM con el Sistema de Clasificación "*Land Cover Classification System*" (LCCS). De este trabajo se obtuvo un mapa de usos y cobertura del suelo para el año 2011, y un análisis y detección de cambios en la cobertura de suelos entre los años 2008 y 2011.

La superficie cartografiada fue de 17.639.789 ha. El análisis realizado para la detección de cambios evidenció que la clase herbáceo natural es la cobertura con mayor presencia en el territorio nacional, alcanzando el 59% del total. Le siguen en superficie los cultivos de secano (mayores a 4 ha) con aproximadamente 16%, las plantaciones forestales con 7% y el bosque nativo con cerca de un 6%. El resto corresponde a áreas inundables, desnudas o artificiales, otros cultivos y zonas urbanas.

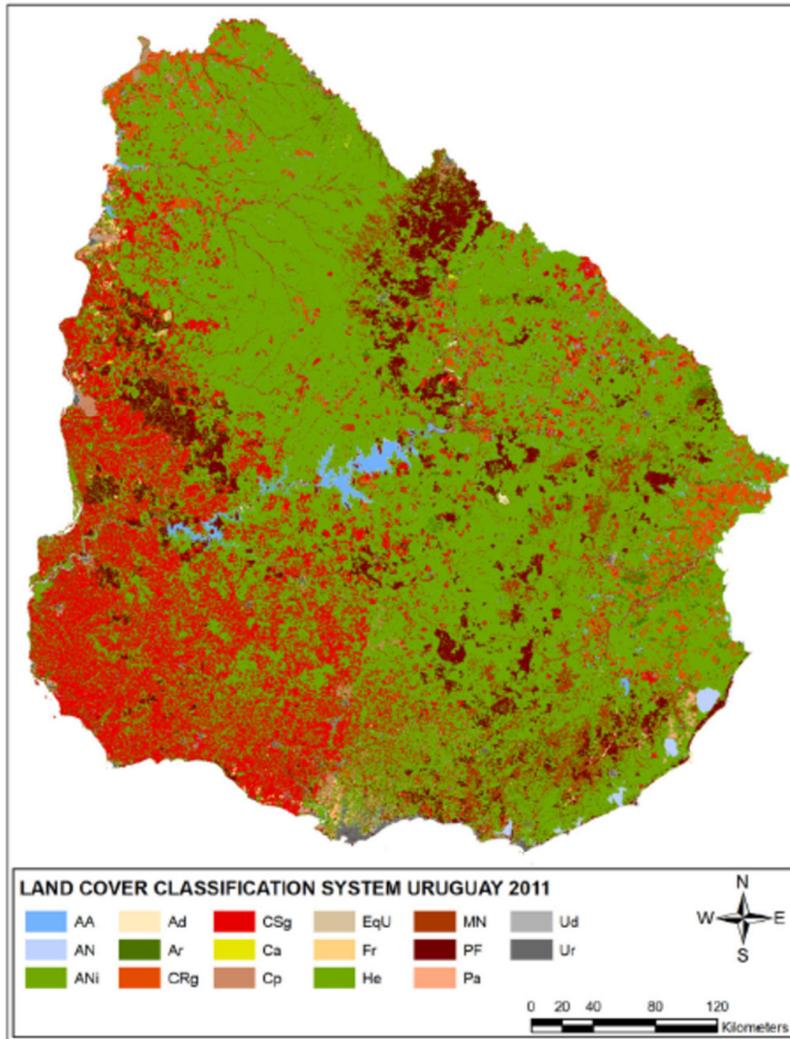


Figura 1.11: Mapa de usos y coberturas del suelo para Uruguay (2011) según el método LCCS-FAO. AA: Aguas Artificiales, AN: Aguas Naturales, ANi: Áreas Naturales inundables, Ad: Áreas desnudas, Ar: Arbustos, CRg: Cultivos regados grandes, CSg: Cultivos de Secano grandes, Ca: Canteras, Cp: Cultivos pequeños, EqU: Equipamiento Urbano, Fr: Frutales, He: Herbáceo, MN: Monte Nativo, PF: Plantación Forestal, Pa: Palmares, Ud: Urbano disperso, Ur: Urbano.

La Figura 1.11 muestra la ubicación de las categorías de cobertura de suelo en el territorio. Se observa que la categoría herbáceo natural cubre prácticamente todo el basalto y sierras del este, donde la principal actividad productiva es la ganadería. Según el estudio, la categoría que ocupa mayor superficie en el territorio al año 2011 continúa siendo la pradera natural con 10.407.704 ha, (59% del total de área). Si se compara con la cobertura que esta categoría tenía en 2008 (62%) se observa una disminución del 3% en superficie. Si bien las presiones sobre los humedales no escapan a lo que sucede con otros ecosistemas del territorio uruguayo, en este caso los problemas se concentran mayormente en degradación y no en pérdida de hábitat.

Con respecto a la superficie de humedales de prioridad internacional (sitios Ramsar) esta no ha tenido cambios recientes. Los sitios son "Bañados del Este y Franja Costera" (en los departamentos de Rocha, Treinta y Tres, y Cerro Largo, 4.074 km²), y "Esteros de Farrapos e Islas del Río Uruguay" (en el departamento de Río Negro, 175 km²). La primera fue inscrita por Uruguay en el año 1984, al momento de ingreso a la Convención de Ramsar, y la segunda fue incorporada en el año 2004.

No obstante, cabe señalar que parte de la superficie de los "Bañados del Este" fue incluida por la Convención Ramsar en el Registro de Montreux (Sitios Ramsar en los que se han producido o se están produciendo cambios en las características ecológicas). Esa situación se debe a que 96.000 ha, de las 404.407ha totales del sitio propuesto y aceptado, fueron afectadas por actividades agrícolas y por obras de ingeniería destinadas al riego de cultivos, principalmente arroz. Para resolver esta situación Uruguay está revisando los límites de las áreas incluidas así como su clasificación.

Una nueva propuesta de ingreso de sitios Ramsar está en proceso de estudio que incluye los Humedales de Santa Lucía, Humedales del Río Negro y Laguna de Rocha. Paralelamente se está presentando ante la Convención Ramsar un proyecto de inventario nacional de humedales a ser elaborado entre la DINAMA y la Facultad de Ciencias.

Ambiente marino - costero

El sector pesquero de Uruguay no escapa a la realidad mundial en cuanto al estado de sus pesquerías. 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).

Se plantea el desafío de diseñar, implementar, fortalecer y monitorear un sistema de AMPs que provea una protección real a los procesos poblacionales claves para los recursos pesqueros (e.g. reclutamiento y desove) y otros procesos ecosistémicos de forma de asegurar la sustentabilidad de la actividad pesquera. Uruguay ha avanzado en la implementación de medidas de protección para la zona marino-costera, particularmente a través de la reciente aprobación de la Ley de Pesca Responsable y Promoción de la Acuicultura (Ley N°19.715 del 2013) y designación de áreas marinas protegidas. Sin embargo, resta mucho trabajo por delante, particularmente para lograr el trabajo coordinado entre las distintas instituciones con injerencia en la zona.

Especies exóticas invasoras

Las especies exóticas invasoras (EEI) representan una de las principales causas de pérdida de diversidad biológica a nivel mundial y Uruguay no escapa a esta realidad. En Uruguay las EEI causan importantes pérdidas económicas y daños a la salud humana, animal y vegetal (PNUD, 2008; Ríos et al. 2012). La Comisión Técnica Asesora del Medio Ambiente (COTAMA, Ley N° 16.112) ha creado un Comité de trabajo interinstitucional y multidisciplinario sobre Especies Exóticas y Biodiversidad (MVOTMA-DINAMA; MGAP; MSP; INIA; LATU; OSE; FCA; UTE; MNHN; Facultad de Ciencias. Los objetivos del mismo fueron analizar los aspectos relativos a las EEI, los instrumentos técnicos, legales e institucionales necesarios para definir una estrategia nacional del manejo de EEI y proponer acciones para la toma de decisiones en distintos ámbitos.

Este grupo elaboró una lista preliminar consensuada de EEI, realizada en base a resultados obtenidos en talleres de consulta con especialistas nacionales y de conferencias ofrecidas por especialistas nacionales y de informes de consultores externos. La conformación de la lista tiene por objetivo identificar las principales especies presentes en Uruguay y difundir los impactos que producen (tanto ecológicos, como económicos) y proponer una serie de lineamientos para su control y erradicación.

En 2011 el Comité organizó actividades de consulta con el apoyo de UNESCO y LATU. El objetivo fue identificar prioridades nacionales para el desarrollo de un plan de acción para control de las EEI. Como resultado se identificaron una serie de acciones prioritarias:

- Capacitación técnica para llevar adelante las acciones puntuales en materia de EEI.
- Aplicación de los principios del Análisis de Riesgos de Plagas integrados con los principios del Análisis de Impacto Ambiental como herramientas para preservar la diversidad biológica.
- Confirmación y evaluación, a través de relevamientos, de las EEI presentes en áreas protegidas y otras áreas prioritarias para la conservación de la biodiversidad a fin de iniciar acciones de control.

En el Anexo II se presenta una ampliación de la lista de especies exóticas invasoras que fueron consensuadas en el año 2012 por el Comité Nacional de Especies Exóticas Invasoras.

Por otra parte, en 2010 un grupo de investigadores realizaron una revisión sobre las EEI en Uruguay, que permitió evaluar el número de EEI presentes y registradas hasta el momento en Uruguay (Masciardi et al. 2010). El estudio reveló que las plantas vasculares presentan el mayor número de especies y registros de EEI. Dentro de los animales, los peces y moluscos son los grupos más importantes (Figura 1.12). El origen geográfico de las EEI muestra que la mayoría son nativas de Europa, seguido por Asia y Oceanía. Los datos recabados muestran que la introducción de EEI a Uruguay es mayormente intencional (67%).

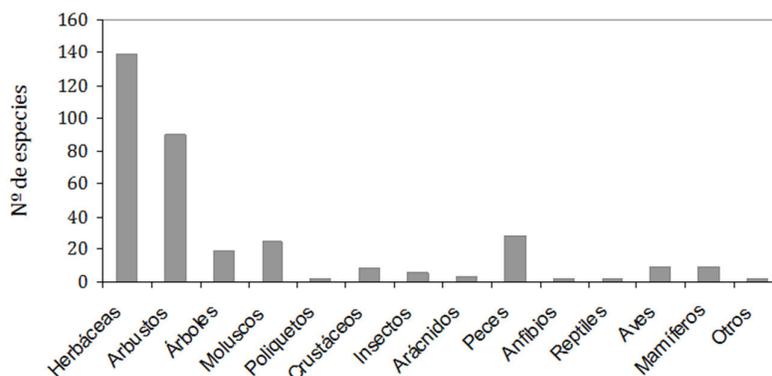


Figura 1.11: Número de especies exóticas invasoras registradas para Uruguay. Fuente: Masciardi y colaboradores, 2010 en Ríos et al (2012).

Cambio Climático

En mayo de 2009, a partir de nuevos compromisos desde el Poder Ejecutivo en materia de cambio climático, se aprobó el Decreto 238/009, por el cual se crea el Sistema Nacional de Respuesta al Cambio Climático y Variabilidad (SNRCC). Este surge como un nuevo ámbito de coordinación horizontal de acciones de instituciones públicas y privadas para la prevención de riesgos, la mitigación y la adaptación al cambio climático, y dispone que el mismo esté a cargo del MVOTMA.

Se creó un Grupo de Coordinación integrado por representantes de los diferentes ministerios y organismos de gobierno de alcance nacional y departamental y se conformó una Comisión Asesora *ad hoc* coordinada por el MVOTMA. En el año 2010 se elaboró y aprobó el Plan Nacional de Respuesta al Cambio Climático (PNRCC). Este Plan Nacional es el marco estratégico que identifica las acciones y medidas necesarias para abordar la adaptación de la sociedad y los diferentes sectores a los impactos derivados del cambio climático y la variabilidad, así como la mitigación de las emisiones de los gases de efecto invernadero. En adaptación contempla gestión de riesgos, recursos hídricos, energía, ecosistemas y biodiversidad, producción y consumo, producción industrial, turismo, consumo y calidad de vida de la población; en mitigación se consideran la reducción de emisiones por sector y aplicación del Mecanismo de Desarrollo Limpio. Entre sus líneas estratégicas, el PNRCC propone fortalecer el Sistema Nacional de áreas Protegidas (SNAP).

Tendencias de las fuentes de presión sobre la diversidad biológica

Intensificación de la ganadería

En el marco del convenio, ya mencionado, entre el Proyecto de Producción Responsable (PPR) (DGDR/MGAP-BM), la Sociedad Zoológica del Uruguay, las organizaciones CIEDUR y Vida Silvestre, y la Facultad de Ciencias (Udelar), se llevó a cabo un análisis de escenarios futuros a través de la construcción de modelos prospectivos en relación a los cambios de uso del suelo y su interpretación sobre las variaciones en las presiones sobre los ambientes de Uruguay.

En cuanto a la ganadería el estudio plantea aumentos monetarios de más del 100% para el mercado interno y más del 200% para las exportaciones, con una disminución del 12% de la superficie. Esto significa que se intensificará la producción con más cabezas de ganado en menores superficies; producción más intensiva: forraje, raciones y engorde a corral. El escenario de máxima plantea una faena de 3.5 millones de cabezas, lo que implica que esta se incrementará en un 50%.

En este sentido, la ganadería en campo natural podría experimentar cambios significativos en los componentes de diversidad biológica debido a la realización de mejoras en cobertura, la aparición de fuentes puntuales de contaminación (engorde a corral) y cambios en la vegetación por sustitución con otros tipos de forrajes, según indica el estudio (en Brazeiro et al. 2012). Por último, el aumento de cargas animales para tener mayor extracción de carne, generarán sobre-pastoreo permanente y la consecuente erosión genética de los recursos fitogenéticos del campo natural, así como la erosión del suelo y contaminación del agua (Achkar et al. 2012).

Crecimiento de la superficie forestal

La superficie forestal en Uruguay ha crecido en forma sostenida durante los últimos 25 años, a partir de la aprobación de la ley forestal (ley 15939 de 28 de diciembre de 1987). La gráfica muestra que el mencionado incremento de la superficie forestada se dio hasta el año 2009. A partir de ese momento la superficie acumulada y las hectáreas plantadas por año prácticamente no han variado (Figura 1.13). Las exportaciones del sector entre 2009 y 2012 crecieron a una tasa promedio anual de 15% y representaron el 12% del total exportado por Uruguay en 2012. El sector forestal ha tenido un fuerte dinamismo en los últimos años, impulsado en sus inicios por la normativa existente (Ley N° 15.939/ 1987) y posteriormente por la llegada de grandes inversiones al país. Asimismo, el sector ofrece diversas oportunidades para la realización de nuevos proyectos, ya que existen muy buenas perspectivas para la instalación de nuevas empresas (aserraderos, plantas de energía, empresas dedicadas a la fabricación de pellets y a nuevas pasteras) en el país (IPIEBS, 2013).



Figura 1.13: Superficie forestal acumulada y porcentaje de superficie forestada en el territorio nacional entre los años 1975 y 2012. Fuente: Dirección General Forestal (MGAP).

Crecimiento de la minería

Según datos de la Dirección Nacional de Geología y Minería, en Uruguay hay actualmente 33.000 hectáreas bajo explotación minera, 22.000 en exploración y 3 millones bajo prospección. Esta situación indica que hay probabilidades de crecimiento de la actividad minera en los próximos años. Esto generaría un aumento significativo de los ingresos económicos pero también un incremento en las presiones sobre los ecosistemas naturales (Achkar et al.2012). En 2013 se aprobó la Ley de Minería de Gran Porte (N 19.126) que prevé que las actividades de minería respeten las reglas y garantías rigurosas de gestión ambiental durante todo su proceso.

Expansión de la agricultura

Entre 1998 y 2011 la superficie sembrada de cultivos extensivos en el país se incrementó en 2.3 veces (DIEA, 2011) con una fuerte predominancia del cultivo de soja (Figura 1.14). A partir de la campaña 2001/2002 se produce una fuerte expansión que responde a varios factores: i) el masivo ingreso de capitales extranjeros en el sector agropecuario, ii) la introducción al país de la soja RR (Monsanto), un evento transgénico resistente al herbicida glifosato; iii) la disminución del costo del herbicida glifosato, iv) la aplicación de la tecnología de la siembra directa; v) maquinaria agrícola de última generación adaptada a la siembra de grandes superficies, vi) aumento de la demanda de materias primas y precios constantes al alza en los mercados agrícolas internacionales.

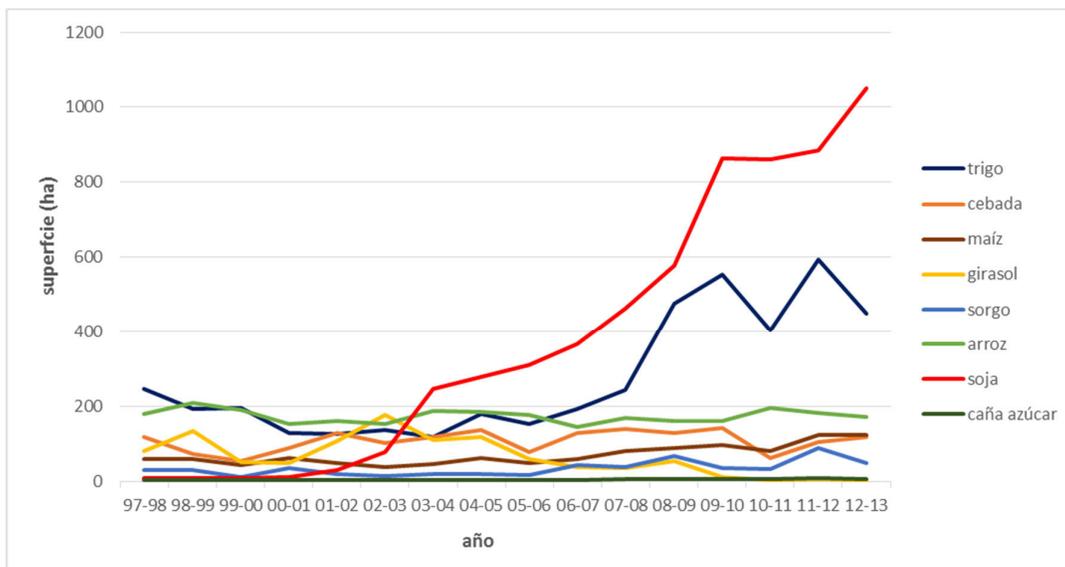


Figura 1.14: Evolución de la superficie de los principales cultivos agrícolas del país entre los años 97 – 2013. Fuente: DIEA – MGAP

En cuanto al aumento de la intensidad del uso del suelo como consecuencia de la expansión agrícola (principalmente por una mayor área sembrada con cultivo de soja resistente a herbicidas) y el impacto de los agroquímicos sobre los recursos naturales, un estudio realizado por el INIA (Núñez & Maeso, 2010) analizó la magnitud de estos factores en el período 2001/2009 (Figura 1.15).

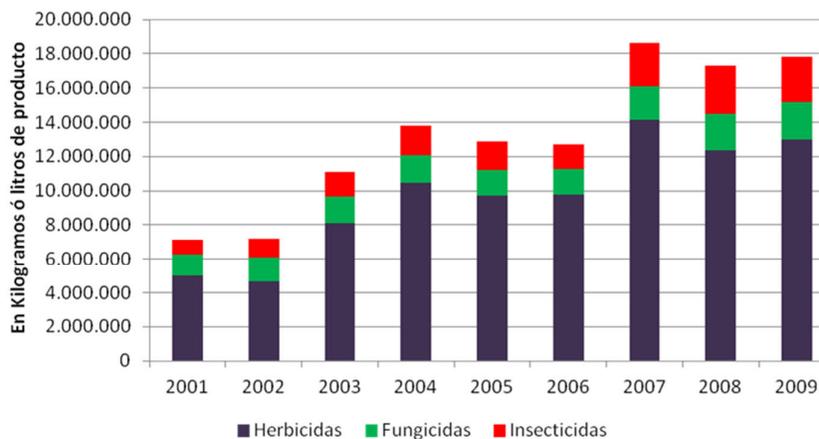


Figura 1.15: Total de plaguicidas formulados importados por campaña agrícola. Fuente: Núñez & Maeso, 2010.

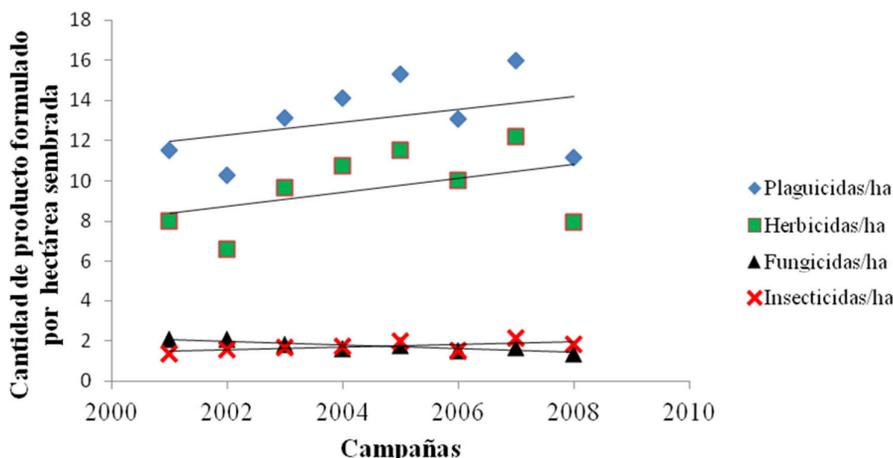


Figura 1.16: Relación cantidad de producto formulado importado y superficie sembrada de cultivos extensivos para cada campaña agrícola (período 2001/2009). Fuente: Nuñez & Maeso, 2010.

Se puede observar en la Figura 1.16 que la cantidad total de plaguicidas (en productos formulados) utilizados por hectárea de cultivos sembrados muestra una clara tendencia creciente en el período 2001/2008. Sin embargo, lo que explicaría este aumento es la cantidad de herbicidas (fundamentalmente el herbicida glifosato), según explica el estudio

Albert Fischer de la Universidad de Berkeley, California explica que inevitablemente con el uso masivo del glifosato (más todavía en cultivos resistentes RR) incrementará el nivel de resistencia que aparece en biotipos (ej. de *Lolium multiflorum* / Raygrass) y malezas como *Coniza bonariensis*, *Sorghum halepense*, etc. que evolucionan rápidamente hacia esta característica. Adicionalmente, la evolución de biotipos con resistencia a múltiples herbicidas complicará aún más el panorama y no se solucionará solo con cambiar o mezclar moléculas de herbicidas. El manejo integrado de malezas debería ser la base para disminuir la presión de selección actual con el uso masivo de herbicidas: i) Laboreo alterno ii) otros herbicidas presembrado y post emergentes, iii) rotación de cultivos, iv) cultivares más competitivos, etc (INIA, 2008).

Según las estimaciones de las tendencias futuras, como producto del crecimiento de la superficie de soja, cada 1000/ha se volcarían siete toneladas de herbicida. Las consecuencias del uso de agroquímicos genera dos consecuencias importantes: la primera es la presión sobre las malezas que podrían generar resistencia y la segunda es la eutrofización resultante del arrastre de fertilizantes a los cursos de agua (Achkar et al. 2012).

Más allá de estas consideraciones es necesario señalar que, con el nuevo escenario para el sector agrícola, con la presentación en forma obligatoria de planes de uso y manejo de los suelos habrá dos consecuencias positivas importantes sobre los recursos naturales: i) No será posible realizar agricultura en suelos con limitaciones severas (por tipo de suelo, topografía, etc); ii) Es obligatorio considerar una rotación adecuada, con cultivos puente, forrajeros o industriales, praderas plurianuales, sin dejar suelo desnudo, lo que conducirá a mitigar los efectos de la erosión y posterior contaminación de suelo y aguas (superficiales y profundas).

Crecimiento del turismo de sol y playa

Es previsible que al tiempo que se produzca una intensificación del uso de las áreas urbanizadas, también tenga lugar una expansión de la frontera urbanizada. Este sitio es por excelencia zona costera, por lo que la expansión urbana sobre la costa atlántica debe ser planificada. Ambas tendencias, la expansión de las zonas edificadas y la intensificación del uso, conducen al aumento de la carga de turistas sobre las áreas de playa.

PARTE I

BIENESTAR HUMANO Y DIVERSIDAD BIOLÓGICA

Servicios ecosistémicos

Otro producto del convenio entre el Proyecto de Producción Responsable (PPR) (DGDR/MGAP-BM), la Sociedad Zoológica del Uruguay, las organizaciones CIEDUR y Vida Silvestre, y la Facultad de Ciencias, fue la evaluación de 23 grupos de ecosistemas (nativos y antrópicos) para la producción de alimentos, recursos genéticos, agua, combustible, materiales para construcciones y fibras. También para el mantenimiento de un clima habitable, la calidad del agua, la amortiguación de eventos extremos y la disminución de enfermedades y plagas (Figura 1.17). El estudio demostró una correlación positiva en la contribución relativa de los diferentes ecosistemas a la provisión de todos los servicios considerados. Los autores concluyen que, en general, la importancia relativa de un ecosistema a la provisión de un servicio determinado, refleja la contribución de ese ecosistema a la provisión de otros servicios (Soutullo et al. 2012).

En términos generales, se encontró que los bosques ribereños y los humedales son los ecosistemas que más contribuyen a la provisión de todos los servicios analizados. Las zonas urbanas y suburbanas y los cultivos (incluyendo forestación y arroz) son los ecosistemas que realizan los aportes menos significativos a la producción de dichos servicios. Se destaca la importancia de tener presente esta consideración a la hora de desarrollar planes de ordenamiento territorial, de forma de asegurar la preservación de paisajes funcionales, resilientes a cambios en el clima y los usos del suelo, y capaces de mantener el rango completo de servicios de los que depende el bienestar humano.

El estudio muestra que el aumento en la superficie de cultivos podría afectar negativamente la capacidad de producir alimentos. A nivel territorial el mantenimiento de la función de provisión de alimento en la producción agrícola, podría necesitar esquemas de ordenamiento que aseguren la integración de diferentes ecosistemas en el territorio, de forma de asegurar el mantenimiento de funciones de regulación y soporte esenciales para la producción. En cuanto a las repercusiones del estado de conservación/degradación de los servicios ecosistémicos y el bienestar humano, existen muy pocos datos generados a nivel nacional.

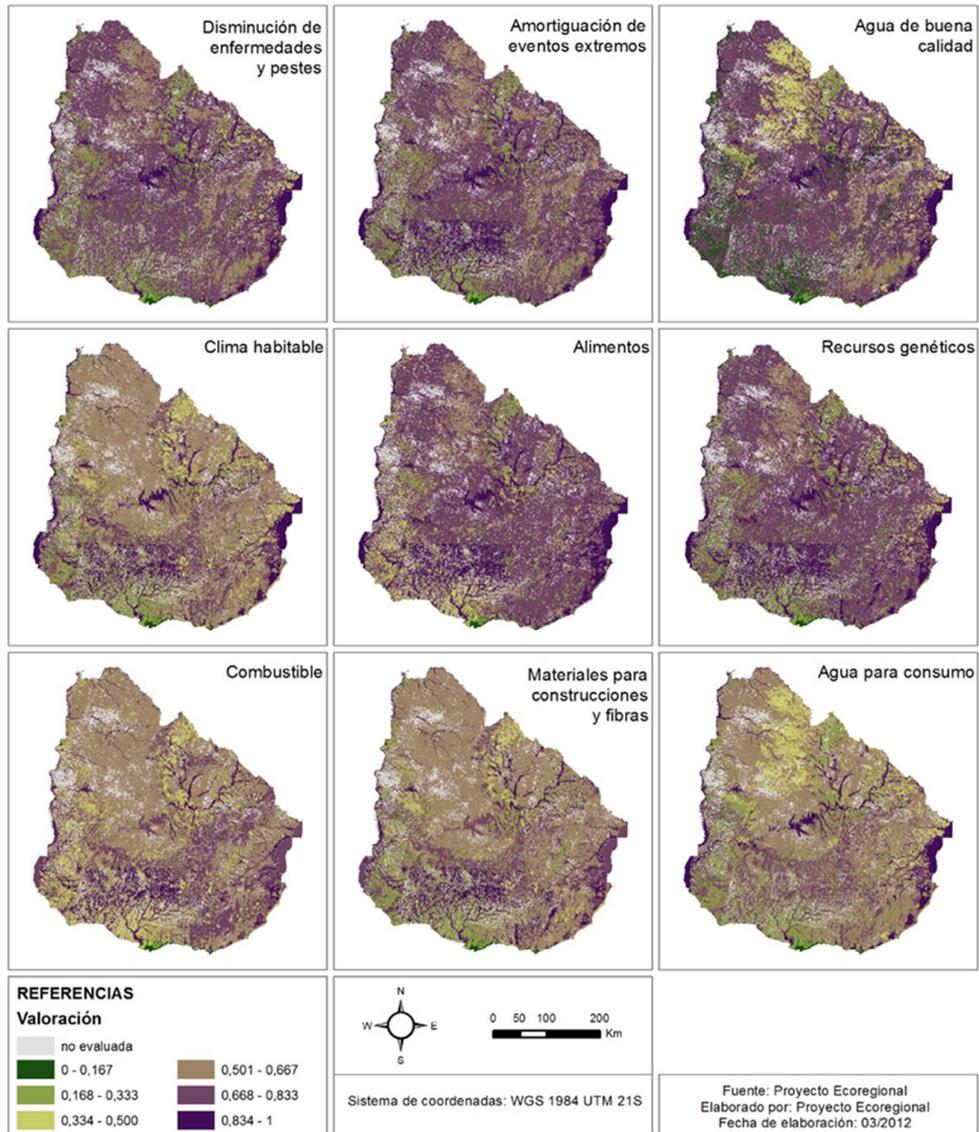


Figura 1.14: Principales servicios ecosistémicos identificados y su grado de contribución para todo el territorio nacional. Fuente: Proyecto “Bases para la Planificación Eco-regional” (MGAP). Tomado de Soutullo et al. 2012.

BIBLIOGRAFÍA

- Achkar M, Blum A, Bartesaghi L y Ceroni M (2012): Escenarios de cambio de uso del suelo en Uruguay. Informe Técnico. Convenio MGAP/PPR – Facultad de Ciencias/Vida Silvestre/ Sociedad Zoológica del Uruguay/CIEDUR. 24p.
- Berretta, A.; Condón, F. & M. Rivas. Uruguay- COMITÉ NACIONAL SOBRE RECURSOS FITOGENÉTICOS (2007): Segundo Informe País sobre el estado de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura.
- Altesor, A.; Ayala, A.; Paruelo, J. (Ed). 2011. Bases ecológicas y tecnológicas para el manejo de pastizales. Serie FPTA N 26. INIA.
- 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.
- 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, Panario D, Soutullo A, Gutierrez O, Segura A y Mai P (2012): Clasificación y delimitación de las eco-regiones de Uruguay. Informe Técnico. Convenio MGAP/PPR – Facultad de Ciencias/Vida Silvestre/ Sociedad Zoológica del Uruguay/CIEDUR. 40p.
- CEPAL. 2010. Estudio Nacional de Economía del Cambio Climático. Uruguay
- Soutullo, A., Clavijo, C.; Martínez-Lanfranco, J.A. 2013. Especies prioritarias para la conservación en Uruguay. Vertebrados, moluscos continentales y plantas vasculares.
- Comité Nacional de Especies Exóticas Invasoras (CNEEI). (2012). Identificación de prioridades para la gestión nacional de las especies exóticas invasoras. UNESCO, MVOTMA.
- 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.
- Díaz, I.; Achkar, M.; Domínguez, A.; Pesce, F. 2011. Ordenamiento ambiental del territorio en un contexto de intensificación agraria en Uruguay. V Congreso de Gestión Ambiental de la VIII Convención Internacional sobre Medio Ambiente y Desarrollo, La Habana, Cuba.
- DIEA. 2011. Anuario Estadístico Agropecuario 2011. Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca, Uruguay.
- DINAMA. 2010. IV Informe Nacional al Convenio sobre la Diversidad Biológica.

- DINAME. Características climáticas. metereologia.gub.uy/index.php/caracteristicasclimaticas. Acceso: marzo 2014
- FREPLATA (2005): Propuesta de Estrategia Uruguay de Biodiversidad para el Río de la Plata y el Frente Marítimo. Disponible en: <http://www.freplata.org>
- INIA. 2008. Viabilidad de glifosato en sistemas productivos sustentables. 4 y 5 de noviembre de 2008, INIA La Estanzuela, Colonia.
- IPIEBS (Instituto de Promoción de Inversiones y Exportaciones de Bienes y Servicios). 2013. Uruguay de un vistazo. Uruguay XXI. Promoción de inversiones y exportaciones.
- Lezama, F.; Altesor, A.; Pereira, M.; Paruelo, J. 2011. Descripción de la heterogeneidad florística en los pastizales naturales de las principales regiones geomorfológicas de Uruguay. En: Bases Ecológicas y tecnológicas para el manejo de pastizales. INIA. Serie FPTA-INIA N°26.
- Masciardi, S.; Brugnoli, E.; Muniz, P. 2010. Database of Invasive and Alien Species (IAS) in Uruguay, InBUy: a useful tool to face up this threat on the biodiversity. *Biota Neotropica*. 10 (4): 205-214.
- Núñez, S; .Maeso, D. 2010 .Los Plaguicidas y su potencial impacto ambiental. En Revista INIA N° 21.Marzo 2010.
- Panario, D., Gutiérrez, O., Achkar, M., Bartesaghi, L., Ceroni, M., 2011. Clasificación jerárquica de paisajes de Uruguay. Informe Técnico. Convenio MAGAP/PPR – Sociedad Zoológica del Uruguay/CIEDUR/SZU/Facultad de Ciencias. 181p.
- PNUD/CLAES/DINAMA. 2008. GEO Uruguay. Informe del Estado del Ambiente.
- Ríos, M.; Zaldúa, N.; Oyhantcabal, G.; Suárez, C. 2012. Actualización del GEO Uruguay. Documento técnico inédito (PNUMA).
- Serrentino, R. (2010) Consultoría BID/1866/OCUR. Proyecto URU/07/012.Segundo Reporte. Sin publicar
- Soutullo A, Bartesaghi L, Achkar M, Blum A, Brazeiro A, Ceroni M, Gutiérrez O, Panario D y Rodríguez-Gallego L (2012): Evaluación y mapeo de servicios ecosistémicos de Uruguay. Informe Técnico. Convenio MGAP/PPR – CIEDUR/ Facultad de Ciencias/Vida Silvestre Uruguay/Sociedad Zoológica del Uruguay. 20p.
- UNJP/URU/027/UNJ, 2010. Monitoreo de los Recursos Forestales. Inventario Forestal Nacional. Resumen de Resultados Etapa I. Dirección General Forestal MGAP-FAO. Programa Conjunto "Construyendo capacidades para el desarrollo", Proyecto Conjunto "Asistencia técnica para el diseño de políticas de promoción de la producción sustentable y el empleo, Producto: "Insumos generados para la mejora de las políticas dirigidas al manejo de los recursos forestales". Montevideo, 32pp.

PARTE II

APLICACIÓN DE LA ESTRATEGIA NACIONAL EN MATERIA DE DIVERSIDAD BIOLÓGICA

Análisis del grado de avance de la propuesta de estrategia 1999

En el marco de la elaboración del presente informe y de la actualización de la Estrategia Nacional de Diversidad Biológica, el equipo de la División Biodiversidad de DINAMA realizó un análisis del grado de implementación de la propuesta de Estrategia Nacional de Biodiversidad del año 1999. Esta estrategia fue estructurada en temas, propuestas e instrumentos. El diagnóstico se realizó en base al análisis de las acciones desarrolladas entre los años 1999 y 2012 para cada uno de los instrumentos originalmente propuestos. A continuación se detalla el grado de avance de cada tema y sus propuestas, así como las acciones implementadas o en marcha.

1. Conservación y uso sostenible de la diversidad biológica

1.1 Las áreas protegidas son un pilar fundamental para la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica

Con la aprobación de la Ley de creación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) en el año 2000, y su posterior reglamentación en el año 2005, se fortaleció el equipo de trabajo vinculado a la diversidad biológica y áreas protegidas a nivel institucional. Por una parte, se apoyó la consolidación de la División de Biodiversidad y Áreas Protegidas de la DINAMA. Por otra parte, se fortaleció la implementación del SNAP a través del Proyecto Fortalecimiento del proceso de implementación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Uruguay (Proyecto SNAP), ejecutado por el MVOTMA con fondos de cooperación del FMAM, del FFEM y de AECID. A partir de una reestructura institucional en 2014, se han conformado dos Divisiones: Biodiversidad y Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

Al 2013 han sido incorporadas al SNAP diez áreas protegidas, abarcando 123.608 ha. Actualmente hay otras cinco áreas en proceso de ingreso, y en el nuevo Plan Estratégico 2014-2020 del SNAP se prevé analizar la pertinencia de ingresar cuatro sitios más al sistema. Cabe destacar los avances en cuanto a la incorporación del territorio marino en las propuestas de nuevas APs. En ese sentido, se han integrado al SNAP las áreas de Cabo Polonio, Cerro Verde, y Laguna de Rocha, las cuales abarcan superficies marinas. Próximamente serán parte del sistema, Isla de Flores y Laguna Garzón. Es importante señalar que, si bien estas áreas han sido declaradas, no se ha avanzado en las acciones concretas de conservación en territorio marino.

El Proyecto SNAP ha avanzado en la elaboración de directrices para la planificación de áreas protegidas, de documentos de lecciones aprendidas. Se han impulsado instancias de capacitación, tanto a nivel de educación formal como no-formal, lo que ha permitido consolidar el sistema.

En el marco del componente de capacitación del Proyecto SNAP se han organizado varios cursos a nivel nacional y se ha otorgado apoyo para la capacitación en el extranjero. Entre estos se destacan cursos sobre metodologías de evaluación de biodiversidad y planificación de áreas protegidas en general.

Se ha comenzado a desarrollar en el país estudios de valoración económica de la diversidad biológica los que aún son incipientes. Por lo general, estas valoraciones se han desarrollado principalmente en el marco de la elaboración de los planes de manejo de las áreas protegidas del Valle del Lunarejo, Quebrada de los Cuervos y Laguna de Rocha.

En lo que refiere a actividades de ecoturismo, se han elaborado directrices para el sector turismo en áreas protegidas. En el año 2012, ante una solicitud de la DINAMA, UNIT constituyó un Comité Especializado para la elaboración de una Norma UNIT para la gestión sostenible de las organizaciones prestadoras de servicios turísticos en las áreas naturales protegidas.

Asimismo, se han desarrollado eventos de difusión de experiencias y trabajos de investigación científicas vinculadas a la temática en conjunto con el Ministerio de Turismo (TURAP). Existen apoyos puntuales del Proyecto de Producción Responsable, el Programa de Pequeñas Donaciones, y el Sistema Nacional de Áreas Protegidas para el desarrollo de actividades de ecoturismo en APs.

Con respecto a la gestión de áreas protegidas privadas, el sector forestal ha contribuido con la identificación de áreas de alto valor de conservación en el marco del *Forest Stewardship Council* (FSC). Las empresas certificadas bajo este esquema han identificado estas áreas de acuerdo a los atributos establecidos por el FSC que concuerdan con el programa de conservación *in situ* de la CDB. Asimismo, desde la sociedad civil se ha impulsado un programa sobre conservación de la diversidad biológica en el sector privado ("Refugios de Vida Silvestre") que complementa los esfuerzos de conservación de áreas de relevancia ecológica que no forman parte del SNAP. Este programa es llevado a cabo por la ONG Vida Silvestre.

1.2. Se compatibilizan políticas de desarrollo con la conservación de la diversidad biológica

En este punto se han detectado dificultades para la articulación y coordinación de políticas y actividades entre las instituciones que se encargan de la planificación y la conservación de la diversidad biológica, por lo que los avances han sido lentos.

Es de destacar la tarea realizada por el MVOTMA como articulador con los Gobiernos Departamentales en las políticas nacionales y de planificación territorial. Estas políticas incluyen la conservación de la diversidad biológica y el desarrollo local de áreas protegidas. Existen experiencias de colaboración entre DINAMA y varios Gobiernos Departamentales respecto a propuestas y administración de áreas protegidas como así también en referencia a la Reserva de Biosfera Bioma Pampa. También existe colaboración, y apoyo económico, entre los Gobiernos Departamentales y la DINOT para la elaboración de instrumentos de Ordenamiento Territorial en el marco de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible (Ley N° 18308 del 18/06/08 y decretos reglamentarios 221/09 del 11/5/09 y 400/09 del 26/8/09).

2. Conservación ex situ

2.1 Se fortalece la conservación ex situ como complemento de la conservación in situ

Si bien el país cuenta con capacidades para la conservación de semillas, tanto en el INIA como en la Facultad de Agronomía de la Udelar, los avances han sido escasos en este tema. En referencia a la recuperación y rehabilitación de especies amenazadas y la reintroducción en su hábitat las experiencias se limitan a unas pocas entre la que se destaca el caso de la liberación de coatíes en el medio natural, experiencia a cargo de una empresa privada.

No se han registrado avances significativos respecto a promover mejoras en las instalaciones para la conservación *ex situ*, ni programas u otras actividades que prioricen las especies autóctonas. Situación similar ocurre con la propuesta de un código de conducta que regule la recolección de muestras de especies y recursos genéticos por parte de los investigadores u otros. Si bien existe un Comité Nacional de Recursos Filogenéticos, se ha avanzado lentamente hacia la concreción de un Sistema a escala nacional.

Cabe destacar que el país cuenta desde 2013, con una Lista Roja de especies de aves y la Lista de especies prioritarias para la conservación.

Con respecto a los organismos genéticamente modificados y su impacto sobre la diversidad biológica y los ecosistemas naturales, se lleva a cabo un análisis de riesgo de acuerdo a las directivas del Protocolo de Cartagena. Este análisis se realiza para la autorización de eventos con destino a la investigación, la evaluación de cultivares, liberación comercial y la producción de semillas en condiciones de bioseguridad.

3. Evaluación de Impacto Ambiental

3.1. Los estudios de impacto ambiental, EIA, se incorporan a planes, programas y actividades sectoriales

El concepto de EIA ha sido incorporado en diferentes sectores de la sociedad. Se ha revisado y mejorado el marco legal vigente en materia de EIA, incorporando nuevas obras o proyectos que requieren Autorización Ambiental Previa. Asimismo, se ha incorporado el concepto de Evaluación Ambiental Estratégica, en el marco de la elaboración de instrumentos de Ordenamiento Territorial.

En lo que respecta al manejo y difusión de información vinculada a los Estudios de Impacto los Informes Ambientales Resúmenes (IAR) de cada Proyecto son puestos de Manifiesto Público con lo cual los interesados pueden acceder a los mismos además de visualizarlos en la página web <http://mvotma.gub.uy/ambiente-territorio-y-agua/gestiona/puesta-de-manifiestos.html>. También se están incorporando paulatinamente el uso de las Guías Voluntarias para Estudios de Impacto Ambiental recomendadas por la CDB a efectos de un mejor y más amplio análisis como soporte biológico en el marco del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental

3.2 Se unifican criterios para la conservación entre los países miembros del MERCOSUR

Históricamente, el tema Biodiversidad forma parte de la Agenda del SGT 6 Medio Ambiente del MERCOSUR desde el inicio de las reuniones oficiales. Sus temas han ido variando conforme a las necesidades de los países que lo integran, destacándose el trabajo de los Grupos Ad hoc para el abordaje de: Especies cinegéticas, ballena franca, especies exóticas invasoras, etc.

En el año 2006, en el marco de la Octava Conferencia de las Partes del CDB realizada en Curitiba, Brasil, se aprobó como Declaración de Ministros de Medio Ambiente del Mercosur y Estados Asociados la Estrategia de Biodiversidad. Sus principios se basan en lo establecido en el CDB, el Acuerdo Marco sobre Medio Ambiente del Mercosur, y las orientaciones contenidas en las Estrategias Nacionales de los Estados Partes.

Cabe destacar que en la última reunión de Ministros de Medio Ambiente del MERCOSUR y Estados Asociados celebrada, en noviembre de 2013, en Caracas, Venezuela, la Biodiversidad fue una de las líneas estratégicas priorizadas dentro de la Agenda Ambiental Ministerial.

Los Ministros acordaron la definición de 5 líneas estratégicas y a cada país se le asignó la coordinación de una de ellas. Las mismas son: 1. Gestión de Riesgos de Desastres (Uruguay), 2. Gestión de Residuos (Brasil), 3. Estrategia para la Conservación de la Diversidad Biológica (Venezuela y Argentina) 4. Manejo Sustentable de Bosques (Argentina) y 5. Seguridad Química (Paraguay a ser realizada la consulta formal y Uruguay). (Acta de la XVIII Reunión Ordinaria de Ministros de Medio Ambiente del MERCOSUR y Estados Asociados)

Asimismo, cabe señalar la relevancia que está cobrando el Sistema de Información Ambiental del MERCOSUR, donde la Biodiversidad (y Áreas Protegidas) es también uno de los enlaces priorizados. El tema Biodiversidad, tanto en el marco del CBD como de otro tipo de acuerdos, es tratado en foros de Ministros de América Latina y el Caribe de PNUMA y de CELAC, por lo que sería conveniente consultar a los delegados que han asistido, sobre las prioridades reflejadas.

3.3 Cooperación técnica, institucional dentro y entre países vecinos ante problemas comunes

Ente las iniciativas transfronterizas coordinadas cabe citar los trabajos realizados en el marco de los Proyectos ECOPLATA, FREPLATA, y CIC PLATA, así como la Propuesta de Estrategia de Biodiversidad del Mercosur.

El Proyecto FREPLATA es una iniciativa de los Gobiernos de Uruguay y Argentina, con aportes de ambos países y del FMAM. Su objetivo es avanzar hacia la sustentabilidad de los usos y recursos del Río de la Plata y su Frente Marítimo mediante la ejecución de acciones tendientes a reducir y prevenir la contaminación de origen terrestre.

El Programa Marco Cuenca del Plata (CIC PLATA) constituye una herramienta técnico/político de gestión, que contempla una visión común de los cinco países de la mencionada cuenca, para incentivar el desarrollo sostenible, en escenarios de 5, 10 y 15 años. El objetivo general del Programa es fortalecer la cooperación transfronteriza entre los gobiernos para garantizar la gestión

de los recursos hídricos compartidos de la cuenca de manera integrada y sostenible. Esto se realiza en el contexto de la variabilidad, el cambio climático, y la protección de la biodiversidad capitalizando oportunidades para el desarrollo.

3.4 Acceso al público de la información referente a los Estudios de Impacto Ambiental y Áreas Protegidas

La información sobre las áreas protegidas se ha incrementado a través de estudios y sus publicaciones, difusión a través de folletos, y videos generados en el marco de la implementación del Proyecto DINAMA-SNAP-GEF. Esta se encuentra disponible en la página www.snap.gub.uy.

Resta todavía el desafío de hacer accesible la información del seguimiento de las distintas actividades, obras o proyectos, en el medio rural en tiempo real.

4. Investigación, capacitación e intercambio de información

4.1 Establecimiento de prioridades de investigación en diversidad biológica, promoción y financiación

La Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII) ha establecido como área prioritaria para la asignación de becas y proyectos de investigación, el tema Medio Ambiente y Servicios Ambientales. Esta agencia diseña e implementa programas de acuerdo al Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología, e Innovación elaborado y monitoreado por el Gabinete Ministerial de Innovación, en el marco del Poder Ejecutivo.

4.2 Capacitación del personal de investigación, profesional y técnico

A nivel de formación terciaria de la Udelar, se han desarrollado propuestas específicas en el área del manejo y gestión de los recursos naturales: Tecnicatura en Gestión de Recursos Naturales, y Licenciaturas en Recursos Naturales de la Facultad de Ciencias, Licenciatura en Gestión Ambiental del Centro Universitario de la Región Este, y el Diploma en Gestión de Áreas Naturales de la Facultad de Agronomía. Algunos posgrados que se vinculan con la temática de diversidad biológica son la Maestría en Ciencias Ambientales y la Maestría en Manejo Costero Integrado de la Facultad de Ciencias y el Centro Universitario de la Región Este.

Por otra parte, el Programa (PROBIDES) llevó adelante actividades de capacitación de personal, entre los que se destacan, cursos para guardaparques y guías de naturaleza, entre otros, como forma de consolidación del SNAP.

De igual forma el Programa de UTU Arrayanes ofrece cursos, y a partir del año en curso se dio inicio a la Tecnicatura en Conservación y Gestión de Áreas Naturales.

Asimismo, el Proyecto SNAP organizó varios cursos, principalmente en la temática de planificación de áreas protegidas.

El Proyecto Producción Responsable del MGAP también desarrolló numerosas jornadas de capacitación en manejo de recursos naturales y biodiversidad dirigidas principalmente a técnicos y productores.

4.3 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

Si bien se ha trabajado en un borrador de proyecto de Ley que incorpora la regulación del Acceso a Recursos Genéticos, no se ha concretado ni se han acompasado los cambios en el marco de la CDB que derivó en la aprobación del Protocolo de Nagoya. Tampoco se cuenta con una estrategia como indica el punto supra.

4.4 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

El país cuenta con varias bases de datos sobre distintos aspectos y niveles de la diversidad biológica. Sin embargo, no se ha conformado un portal nacional de biodiversidad.

Por ejemplo, entre las bases de datos existentes cabe citar la realizada entre el MVOTMA y el MGAP. Es el resultado de un esfuerzo conjunto del Proyecto "Fortalecimiento del Proceso de Implementación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Uruguay" (Proyecto SNAP), la División de Biodiversidad y Áreas Protegidas (DBAP) y el Departamento de Sistema de Información Ambiental (DSIA) de la DINAMA del MVOTMA y el PPR de la Dirección General de Desarrollo Rural (DGDR) del MGAP.

La información contenida en la versión inicial (2013) es producto de trabajos de sistematización realizados con la información de las colecciones del Museo Nacional de Historia Natural (MNHN) del MEC, el Museo y Jardín Botánico "Prof. Atilio Lombardo" de la Intendencia Departamental de Montevideo (IDM), y las Facultades de Agronomía, Ciencias y Química de la Udelar.

5. Acceso a los Recursos Genéticos

5.1 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 de los beneficios derivados de la utilización de los mismos

Uruguay aprobó por Ley el Tratado Internacional sobre Recursos Fitogénéticos para la Alimentación y la Agricultura, aprobado en el 31º Período de Sesiones de la Conferencia de la FAO.

Los objetivos del Tratado son conservar y utilizar de forma sostenible 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.

Asimismo, como se mencionara previamente, Uruguay se encuentra trabajando en un borrador de Ley sobre Acceso a los Recursos Genéticos y conocimientos tradicionales asociados, aunque no se ha concretado como se indicó en 4.3.

Uruguay ha firmado el Protocolo de Nagoya en 2011, lo que demuestra su compromiso con el acceso a los recursos genéticos y la participación justa y equitativa y los beneficios que se deriven de su utilización. Actualmente el citado Protocolo ha sido aprobado por la Cámara de Diputados del Parlamento y resta su aprobación por la Cámara de Senadores para su ratificación.

6. Educación y conciencia pública

6.1 Jerarquizar la temática ambiental, en particular la diversidad biológica en la educación formal y 6.2 Promover y apoyar todas las instancias de comunicación y de participación ciudadana para difundir los temas de la diversidad biológica nacional en forma masiva

Las actividades de educación formal y no formal han registrado avances en la incorporación de la dimensión ambiental, y en particular la diversidad biológica, en la currícula de estudios tanto de primaria como en secundaria de la Administración Nacional de Educación Pública (ANEP). Paralelamente, se realizan actividades de apoyo extracurriculares como, por ejemplo, el Programa Huertas en Centros Educativos, coordinado por la ANEP, la Intendencia de Montevideo, y la Facultad de Agronomía de la Udelar.

7. Políticas de desarrollo

7.1 Integración de la variable ambiental, jerarquizando la diversidad biológica, en programas y políticas de desarrollo sectorial

Varios proyectos e iniciativas en diferentes sectores han incorporado la diversidad biológica dentro de sus estrategias. Estas experiencias se desarrollan en la sección III del Informe.

7.2 Establecimiento de políticas de desarrollo con un enfoque integral del territorio; 7.3 Elaboración de planes nacionales y departamentales de ordenamiento ambiental del territorio, y,

7.4 Marco normativo específico a nivel nacional y municipal que promueva el ordenamiento del territorio con un enfoque ambiental

En el marco de la implementación de la Ley de Ordenamiento Territorial y de Desarrollo Sostenible se incluyen aspectos relativos a la conservación de la diversidad biológica.

La ley establece orientaciones en cuanto a políticas territoriales para el ámbito rural. En este punto se indica que se promoverá un manejo integrado y sostenible de los recursos naturales, como parte del patrimonio social. Se agrega que se deberá velar por la capacidad y características de los diferentes tipos de suelos del territorio como factores definitorios del tipo de producción agropecuaria y de su forma de uso.

En el marco de la elaboración de instrumentos de ordenamiento territorial deben realizarse también evaluaciones ambientales estratégicas asociadas a cada instrumento que requieren de la aprobación de DINAMA.

Con la aprobación de la Ley de Descentralización y Participación Ciudadana (N°18.567) se establece un tercer nivel de gobierno y administración del país: los Municipios. Éstos deben instrumentar la participación activa de la sociedad en las cuestiones del gobierno local, creando ámbitos y mecanismos necesarios. En este marco, se define también dentro de la competencia departamental (segundo nivel de gobierno), la protección del ambiente y el desarrollo sustentable de los recursos naturales dentro de dicha jurisdicción.

7.5 Principio de precaución como criterio de gestión ambiental

Existe una amplia gama de normativas ambientales orientadas a la promoción de la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales. La Ley General del Medio Ambiente No. 17.283 contempla el Principio de Prevención. Si bien el principio de precaución no está mencionado a texto expreso en esta norma, el hecho que varios acuerdos internacionales ratificados por el Uruguay hacen mención al Principio Precautorio como el Protocolo de Cartagena), y la adhesión del país a los Principios de Río (1992), dejan en claro que Uruguay reconoce este principio como parte de la gestión ambiental

7.6 Planes de desarrollo contemplan la capacidad de carga de los ecosistemas

Los proyectos de desarrollo, tanto aquellos que se manejan en la órbita pública como en la privada, comienzan a incluir salvaguardas ambientales que incluyen la diversidad biológica. Sin embargo, aún falta fortalecer el proceso de evaluación de impacto, en particular, en lo referente a la mitigación de impactos sobre la diversidad biológica. Un ejemplo de ello, como ya se mencionó, es la incorporación de las directrices voluntarias sobre evaluaciones de impacto, incluida la diversidad biológica, del CDB.

7.7 Planificación territorial considera las unidades geográficas funcionales

Este aspecto ha sido establecido como pauta en las Directrices Nacionales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible. En este sentido se han formulado varios planes de ordenamiento Territorial a nivel de Departamento.

PARTE II

INTEGRACIÓN DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA EN LOS DISTINTOS SECTORES

Sector Productivo

Ganadería

Creación de la Mesa de Campo Natural

El 5 de junio de 2012 se creó por resolución Ministerial del MGAP, la Mesa de Campo Natural –posteriormente llamada Mesa de Ganadería en Campo Natural– integrada por representantes del Instituto Plan Agropecuario, la DGDR e INIA, y el SUL y la UdelaR, como invitados. La Mesa funciona en la órbita de la RENARE y pretende ser un ámbito donde se traten los temas de campo natural y sus servicios ambientales (Pereira & Morales, 2012).

Los objetivos de la Mesa son: a) asesorar técnicamente a los proyectos en el área de campo natural, b) promover sistemas de producción sostenible y menos vulnerables a la variabilidad climática, c) articular las instituciones de investigación-extensión en áreas de ganadería en campo natural, d) desarrollo de propuestas tecnológicas que aumenten la producción y/o valor de la ganadería en campo natural conservando los recursos naturales, e) asesorar sobre planes y programas de investigación en la temática y f) asesorar al MGAP en la temática de campo natural.

La creación de la mesa surge por la necesidad de hacer compatible el uso ganadero con la conservación del recurso; incentivar prácticas de manejo que promuevan la conservación y aprovechamiento eficiente; identificar y promover el reconocimiento del conjunto de beneficios que la sociedad obtiene del campo natural y valorizar el recurso campo natural por sus atributos productivos, su capacidad resiliente frente a la variabilidad climática y los servicios ecosistémicos que provee a la sociedad en su conjunto (Pereira & Morales 2012).

Avances hacia incentivos para la Conservación de los Pastizales Naturales del Cono Sur

La Alianza del Pastizal, creada y promovida por *Bird Life Internacional*, implementa un proyecto regional que abarca a Brasil, Paraguay, Uruguay y Argentina. El proyecto cuenta con el apoyo del BID y un presupuesto de US\$ 1.274.280, con aportes de la Alianza del Pastizal, el BID y los gobiernos participantes.

El objetivo del proyecto fue desarrollar una plataforma común de herramientas para la aplicación de incentivos para la conservación de los pastizales naturales. Sus componentes fueron: i) desarrollo de un Índice de Conservación de Pastizales Naturales (ICP) para medir la contribución de los pastizales a la conservación; ii) elaborar un Manual de Buenas Prácticas Rurales para ayudar a los productores a aumentar su calificación ICP; iii) desarrollar esquemas de incentivos para premiar a los productores con altos puntajes de ICP; y, iv) fortalecer la institucionalidad para la aplicación de los incentivos.

Proyecto “Desarrollo y adaptación al cambio climático - Manejo sostenible de los recursos naturales y adaptación al cambio climático, DAAC”

El MGAP, continuando con una política de manejo sostenible iniciada en proyectos y programas anteriores, lleva adelante el proyecto DAAC de adaptación al cambio climático, con apoyo técnico y financiero del Banco Mundial (BM).

El objetivo es apoyar a los productores rurales para hacer un uso sostenible de los recursos naturales, generando mayor adaptación a la variabilidad y al cambio climático. Asimismo, el proyecto prevé modernizar la gestión de la RENARE y creando el Sistema Nacional de Información Agropecuaria.

La estrategia principal del proyecto es la aplicación de un enfoque integral del desarrollo predial y sus necesidades para aumentar la resiliencia frente a la variabilidad y al cambio climático. Las inversiones estarán priorizadas por etapas, con resultados tangibles y son parte de cambios y decisiones tecnológicas de no retorno. Es decir, se puede demostrar al productor que son beneficiosas y sostenibles en el mediano y largo plazo y se puede prever que el productor continuará profundizando la propuesta con recursos propios o de otra fuente.

Entre los objetivos específicos corresponde señalar la importancia de identificar buenas prácticas de manejo, instrumentos y políticas públicas que contribuyan al manejo sostenible de los recursos naturales y de la diversidad biológica, de la adaptación al cambio climático y a la variabilidad climática.

Se priorizarán asimismo, sub- proyectos que, además de obras y actividades de distribución y manejo del agua, contemplen, en la medida de lo posible, el manejo integrado de los recursos naturales y la diversidad biológica.

Guía de Buenas Prácticas para la Ganadería en Áreas Protegidas

En el marco del Proyecto Fortalecimiento del Proceso de Implementación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Uruguay (URU/06/G34), ejecutado por el MVOTMA-DINAMA en cooperación el PNUD, con fondos del FMAM y la cooperación Española y Francesa.

El objetivo de la Guía es el de promover una ganadería cuidadosa con los recursos naturales que al mismo tiempo mejore los niveles de producción en las áreas dentro del SNAP, pero también con posibilidad de replicación hacia otras áreas.

La Guía plantea la importancia de los pastizales del Uruguay, como ser que son uno de los principales centros de diversidad mundial de la Familia de las Gramíneas, con alrededor de 400 tipos diferentes de pastos que crecen naturalmente. También se destaca que las pasturas naturales conforman los pastizales o campos naturales de Uruguay que abarcan la mayor parte del territorio y son el principal alimento que consume el ganado.

La propuesta de la Guía implica la conservación del pastizal natural a través del uso racional, con descansos estratégicos que permiten la recuperación de las plantas y su semillazón, pero también la conservación de las especies de fauna asociadas. La Guía destaca que el pastoreo bien dirigido es el instrumento más poderoso que poseemos para mejorar la condición de las pasturas naturales.

Se destaca que se han generado Guías de Buenas Prácticas para la Ganadería en Áreas Protegidas para el área Paisaje Protegido Laguna de Rocha y para el Paisaje Protegido Valle del Lunarejo.

Agricultura

Manual de Buenas Prácticas Agrícolas para sistemas con agricultura de secano

El MGAP en conjunto con el INIA y la Facultad de Agronomía ha elaborado la Guía de Buenas Prácticas Agrícolas. Estas directrices son importantes no sólo porque Uruguay es exportador de aproximadamente el 56% de su producción de granos, sino también porque el mercado mundial exige cada vez más garantías sobre la inocuidad de los productos a ser consumidos y la sostenibilidad ambiental de su producción (MTO, 2013). Es así que surgen las buenas prácticas agrícolas orientadas al cuidado del ambiente, la seguridad y bienestar de los trabajadores y a la obtención de productos inocuos.

La Guía de Buenas Prácticas Agrícolas comprende dos secciones relacionadas con los objetivos del CDB. La sección 3 refiere a los “Sistemas Productivos y Sustentabilidad” que incluye prácticas de manejo que permiten mantener o mejorar la productividad agrícola a través del tiempo, preservando los recursos naturales y la calidad del ambiente. Dentro de las prácticas se establece, como consideraciones generales, el cumplimiento de las leyes relacionadas a la protección del medio ambiente y la diversidad biológica. Se recomienda además, el seguimiento y cuantificación de la productividad, el mejoramiento de la utilización de los recursos naturales minimizando impactos negativos sobre el ambiente, el uso de la siembra directa o la implementación de prácticas de labranza mínima, la reducción al mínimo del uso de agroquímicos, favorecer el manejo sanitario y el desarrollo de estrategias de prevención de plagas, disminuir las emisiones de gas de efecto invernadero en la medida que sea posible.

ESTUDIO DE CASO

EXPERIENCIA DE LA ALIANZA DEL PASTIZAL EN PROYECTOS PREDIALES DE MANEJO Y CONSERVACIÓN DE CAMPO NATURAL:

GRUPO DE PRODUCTORES "LA GRAN 7", URUGUAY

Contribución de Nicolás Marchand Alianza del Pastizal

La Alianza del Pastizal es una iniciativa regional fundada por *Birdlife International* y sus socios en Uruguay, Argentina, Brasil y Paraguay que promueve la conservación de los pastizales naturales y su biodiversidad en el Cono Sur de Sudamérica. En Uruguay la Alianza cuenta con un creciente número de establecimientos rurales miembros comprometidos con la conservación y manejo sostenible de altas proporciones del campo natural contenidos en sus predios.

Existen varios ejemplos de establecimientos miembros de la Alianza que sumando apoyos de organismos nacionales han implementado prácticas de manejo sostenible de pastizal. En Uruguay, cabe destacar las articulaciones con el MGAP (Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca), la DINAMA (Dirección Nacional de Medio Ambiente) y el Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

Un interesante estudio de caso lo representa el Grupo de productores CREA "La Gran 7", ubicados en una región típicamente ganadera del centro del país en los departamentos de Florida, Durazno y Flores. En el marco de un acuerdo de Cooperación entre el Proyecto Producción Responsable del MGAP y Aves Uruguay (representante de la Alianza del Pastizal en Uruguay), se implementaron siete proyectos prediales de manejo integrado de recursos naturales entre 2010 y 2011. Se planteó una estrategia integral para promover producción y conservación en todos los predios del grupo que incluyó componentes para:

- Mejorar el manejo de las pasturas naturales (sistematizando módulos de pastoreo, definiendo tiempos de ocupación y descanso óptimos y avanzando sobre áreas de campo natural que quedaban sin subdividir);
- Proveer hábitat para aves que utilizan pastizales de mediano y alto porte (estrategia para garantizar la co-existencia de distintas alturas de pasto en cada módulo de pastoreo, en lugar de la predominancia de tapices cortos y ralos);
- Mejorar calidad y distribución de agua para los animales (construcción y/o reparación de tajamares, todos los cuales fueron cercados y excluidos al pastoreo, generándose abastecimiento de agua de mejor calidad para los animales, y pastizales más desarrollados, que son hábitat específicos para ciertas especies de fauna);
- Proveer disponibilidad de sombra y abrigo para los animales (propuestas silvopastoriles importantes, con diferentes tipos de arreglos de árboles, pero siempre pensando en ganadería y en la optimización del uso de los recursos forrajeros);
- Promover el conocimiento de los productores acerca de la biodiversidad a nivel de flora y fauna.

Como resultado hoy los predios se encuentran mejor subdivididos y utilizados y las pasturas naturales han comenzado un proceso de recuperación evidente con aumento de la frecuencia de especies forrajeras nativas valiosas. Los resultados económicos de los establecimientos se han mantenido o aumentado luego de la

aplicación de estas medidas y la temática de biodiversidad se ha instalado en el grupo como un tema más y particularmente estratégico para el futuro de sus empresas.

Hoy los productores de este grupo están aplicando otras herramientas que ofrece la Alianza del Pastizal como son el *Índice de Conservación de Pastizales Naturales* que permite entender la conservación particular que realiza un predio al ecosistema de pastizal y ajustar medidas de manejo para mejorar dicha contribución y también el *Protocolo de Certificación de Carne de Pastizal* que permite identificar aquellas carnes que han sido producidas mediante un proceso amigable con los recursos naturales y en particular con el sistema pastizal natural y su biodiversidad asociada

ESTUDIO DE CASO

**EXPERIENCIA DE
LA ALIANZA DEL
PASTIZAL EN
PROYECTOS
PEDIALES DE
MANEJO Y
CONSERVACIÓN
DE CAMPO
NATURAL:**

GRUPO DE
PRODUCTORES
"LA GRAN 7",
URUGUAY

**Contribución de
Nicolás Marchand
Alianza del Pastizal**

**RED NACIONAL
DE SEMILLAS
NATIVAS Y
CRIOLLAS**



La Red Nacional de Semillas Nativas y Criollas está conformada por 190 predios familiares e involucra a más de 300 productores y productoras de todo el país. Se organiza en 24 grupos locales, cada uno con una persona que actúa como referente. El objetivo principal es el rescate y revalorización de variedades criollas o tradicionales, para aumentar la disponibilidad de semillas para la producción familiar –ya sea para el autoconsumo o el abastecimiento de mercados locales– en el marco del fortalecimiento de la soberanía alimentaria. La toma de decisiones es realizada en tres instancias colectivas, el Encuentro Nacional Bienal de Productores y Productoras, las reuniones de los y las referentes de los grupos locales que se realiza cada cuatro meses y la Coordinación General.

La Coordinación General está integrada por representantes de las organizaciones participantes (REDES Amigos de la Tierra, Facultad de Agronomía de la Udelar y Grupos Locales de Productores y Productoras) y el equipo técnico del programa. Se trata de un espacio permanente tanto político como operativo, en el que se reciben los informes del equipo técnico, se hace un seguimiento del trabajo de la Red y se busca encontrar soluciones a los problemas que se van planteando al instrumentar las actividades planificadas según las resoluciones de las otras dos instancias.

En 2013 se instalaron unos 100 cultivos semilleros de 45 especies cultivadas y se produjeron y distribuyeron aproximadamente 4000 kg de semillas de variedades criollas. Además se produjeron 2000 árboles frutales de especies nativas - guayabos, pitangas, arazá y yerba mate.

Cabe destacar la realización de la 5ª Fiesta Nacional de la Semilla Criolla y la Agricultura Familiar en el Departamento de Tacuarembó, en dicho marco se organizó una Feria de Biodiversidad donde productores/as de todo el país pudieron intercambiar semillas y materiales de propagación de especies nativas y variedades criollas.

Otra actividad importante fue una investigación para detectar si existía contaminación de las variedades criollas por cruzamiento con maíces transgénicos, que lamentablemente probó la existencia de contaminación en algunas de las semillas de variedades criollas.

Para difundir la experiencia se produjo un audiovisual resaltando la importancia socio-cultural, ecológica y económica de algunas variedades criollas: maíz catete, poroto caupí y chícharo.

Se logró determinar la contaminación efectiva de maíces criollos por cruzamiento con maíz transgénico, hecho que derivó en un llamado a las autoridades a que tomen medidas y una denuncia pública que fuera recogida por medios de prensa escrita y televisiva. La Red confeccionó rápidamente una lista con los nombres de los/as Productores/as de maíz criollo y su ubicación, y la envió al organismo creado para la Gestión del Riesgo, solicitándole que implementara medidas urgente de protección de quienes eligen cultivar sin transgénicos. No es posible conservar y mantener viva la diversidad biológica si el Estado no le garantiza a la

agricultura familiar condiciones propicias para su permanencia en el campo y si continúa avanzado el agronegocio y los monocultivos –especialmente los cultivos transgénicos como el maíz que contaminan las variedades locales.

Históricamente han sido los campesinos/as, minifundistas, pequeños y medianos agricultores/as quienes mediante la siembra, cultivo y obtención de semillas para el próximo ciclo han mantenido y acrecentado la cantidad de especies y variedades de uso agrícola, garantizando el sustento del conjunto de la sociedad. En Uruguay hoy asistimos a un proceso acelerado de pérdida de la riqueza genética acumulada en la forma de variedades criollas y locales, asociado a la desaparición en los últimos 10 años del 20% de los predios pequeños y medianos. Esta dramática expulsión de población del medio rural conduce a una mayor pérdida de las semillas que son producto de procesos colectivos a través de generaciones, y ello se puede constatar especialmente en zonas del territorio que tradicionalmente se han caracterizado por el cultivo de maní, poroto, boniato, zapallo y maíz, entre otros.

La Red en su quehacer promueve efectivamente el uso e incremento de la agrobiodiversidad, habiendo rescatado, multiplicado y difundido cientos de variedades criollas entre habitantes del campo y la ciudad.



Feria de Biodiversidad



Carpa principal 5º Fiesta Nacional de la Semilla

RED NACIONAL DE SEMILLAS NATIVAS Y CRIOLLAS



La sección 4 refiere a la “Gestión de la Biodiversidad”. Se establece que la diversidad biológica es necesaria para mantener las funciones claves de un ecosistema, su estructura y sus procesos. Ello contribuye, en la producción agrícola a mantener la estabilidad del medioambiente frente a factores externos, permitiendo así el funcionamiento de los ciclos globales de los nutrientes, la descomposición de la materia orgánica, la recuperación del suelo compactado o degradado, la regulación de las plagas y enfermedades, etc., y así reducir la dependencia de insumos externos.

Como buenas prácticas para la gestión de la diversidad biológica se establece: realizar monitoreo ambiental, desarrollar medidas de mitigación de impactos sobre la diversidad biológica, prevenir impactos, aumentar la heterogeneidad espacial y mantener corredores biológicos entre o dentro de cultivos, identificar áreas de relevancia ecológica, evitar la eliminación de especies nativas, respetar las zonas bajas, los humedales y las zonas riparias de ríos y arroyos, basar las decisiones en el enfoque de manejo integrado de plagas y minimizar la intensidad del uso de agroquímicos.

Guía de Buenas Prácticas en el Cultivo de Arroz en Uruguay

Esta guía propone orientar y poner al alcance de productores, técnicos y trabajadores del sector arrocero recomendaciones para una producción más amigable con el medio ambiente. Las recomendaciones apuntan a mantener la productividad, a la vez que se potencia la competitividad del sector a nivel nacional e internacional. Las instituciones que participaron en la elaboración de la guía son la Gremial de Molinos Arroceros (GMA), INIA, LATU y Udelar (Facultad de Agronomía).

Los lineamientos se dividen en dos ejes principales: i) el cumplimiento del protocolo europeo GLOBALGAP como marco de referencia de la normativa internacional para la certificación del arroz uruguayo; y, ii) recomendación de una serie de prácticas con el fin de lograr los objetivos productivos, ambientales y sociales antes señalados (ACA, 2013).

Planes de Manejo de Uso de Suelo

La Ley de Conservación de Suelos y Aguas (N° 15.239 de 1982) declara de interés nacional, promover y regular el uso y la conservación de los suelos y de las aguas superficiales destinadas a fines agropecuarios. También establece que es deber del Estado velar por prevenir y controlar la erosión y degradación de los suelos, las inundaciones y la sedimentación en cursos de agua y en los lagos y lagunas naturales y artificiales.

Para avanzar en el cumplimiento de esta normativa, desde el año 2010 el Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca lleva a cabo primero en fase piloto y a partir de 2013 mediante la aplicación de nuevos decretos ministeriales y administrativos complementarios a la Ley N° 15239, en forma obligatoria, los planes de uso y manejo responsable de suelos para superficies con agricultura, mayores a 100 ha. Se trata de una herramienta para promover sistemas de producción sustentable en términos de conservación de suelo, e implican determinar la capacidad de uso y rotación sostenible de cultivos considerando un límite tolerable de erosión.

La superficie en agricultura por todo concepto (incluye los cultivos de invierno y verano) publicada por DIEA en el Anuario Estadístico Agropecuario del ejercicio 2012/2013 era de 1.321.000 ha., luego de comenzar la implementación de las resoluciones ministeriales del 18/01/13 y

Resoluciones Administrativas 0048/13, 214/13. Para fines del año 2013, 1.379.973 ha. se encontraban bajo los mencionados planes. Estas cifras demuestran que han un importante cumplimiento de la legislación en referencia a la planificación de uso del suelo, en cuanto a su conservación.

Pesca

Ley de Pesca Responsable y Fomento de la Acuicultura en Uruguay

El 20 de diciembre de 2013 se aprobó la Ley N°19.715 de Pesca Responsable y Fomento de la Acuicultura en Uruguay. La Ley declara de interés general la conservación, investigación, desarrollo sostenible y aprovechamiento responsable de los recursos hidrobiológicos e incluyendo por primera vez a los ecosistemas que los contienen. Esta norma confiere más competencias a la DINARA, del MGAP fortaleciendo su papel como organismo de control y fiscalización. Por ejemplo, el organismo determina cuotas de captura, vedas de pesca espaciales y/o temporales, tallas mínimas de captura o declarar un recurso en plena explotación.

Como novedad, se incorpora la promoción de la acuicultura y el co-manejo de la pesca artesanal. También promueve los Consejos consultivos, con el fin de estimular la participación de los actores involucrados en el sector pesquero y el desarrollo local de las poblaciones más vulnerables.

Minería

En setiembre de 2013, se aprobó la Ley de Minería de Gran Porte (Ley 19.126) que declara que este tipo de minería es de utilidad pública y genera procesos de desarrollo sostenible para el país, siempre y cuando respete las reglas y garantías rigurosas de gestión ambiental durante todo su proceso, incluyendo el cierre y el post-cierre de minas.

Se establece que las prácticas mineras sostenibles deben apoyarse en los pilares clásicos del crecimiento económico y en la equidad social y calidad ambiental. Respecto al plan de cierre de las minas, se especifica que el mismo deberá garantizar el resguardo de la vida, la salud, la seguridad de las personas y del medio ambiente.

La ley en su articulado hace mención a la posibilidad de financiar proyectos productivos de infraestructura, de riego, turísticos y ambientales que contribuyan al desarrollo sustentable, así como también proyectos localizados en la zona de influencia de emprendimientos de Minería de Gran Porte.

El Parque Natural INIA Las Brujas se encuentra ubicado en el área los Humedales del Santa Lucía (HSL), región que representa una de las áreas prioritarias para la conservación en el sur del país. Algunas de las acciones planteadas apuntan a la resolución de problemas de gran importancia para la conservación de la diversidad biológica nacional, como el control de exóticas invasoras y la restauración del monte indígena.

El objetivo general es establecer un espacio para la investigación científica, que contribuya a desarrollar mecanismos que compatibilicen la producción agropecuaria y la conservación de la biodiversidad, desarrollando además alternativas de turismo de naturaleza, agroturismo tecnológico y educación ambiental. Como objetivos específicos está propuesto: i) diseñar estrategias que asocien la producción, con contribuciones a la conservación de la biodiversidad, ii) establecer un área (Parque Natural) con un inventario de especies de flora y fauna, con una evaluación periódica de la evolución de las poblaciones y medidas de manejo que permitan la conservación y uso sostenible de los recursos, y iii) diseñar mecanismos para mitigar efectos adversos de las actividades económicas rurales sobre los ecosistemas naturales.

¿Qué se ha hecho?

Dentro de las actividades realizadas se destaca la restauración del monte ribereño sobre costas del A° Las Brujas, control de especies exóticas invasoras, implementación de cultivo de especies nativas para producción de frutos, en condiciones seminaturales, restauración de zona riparia degradada en cañada del circo, sitio piloto para la puesta a punto del Sello de ecoturismo de Vida Silvestre.

¿Quiénes participan?

INIA. En etapas pasadas MGAP-PPR, Vida Silvestre Uruguay y Museo de Historia Natural en áreas de investigación y conservación. Actualmente la ONG Vida silvestre en educación ambiental y turismo de naturaleza.

¿Qué se logro?

El área del parque fue identificada, marcada y señalizada; se establecieron los diferentes manejos y la regionalización del área del parque y se cuantificó y definió la línea de base. Se realizaron tareas de restauración instalando un cultivo forestal con especies nativas, con remoción de especies exótica (total: 1 há con 28 especies nativas y 800 de ejemplares implantados). Asimismo, se generó información sobre crecimiento, fenología y condiciones de manejo en el sur del país para: *Ocotea acutifolia*, *Tabebuia heptaphila*, *Parapiptadenia rigida*, *Enterolobium contortisiliquum*, *Cinnamomum amoenum*, *Ruprechtia laxiflora*, *Peltophorum dubium* y *Luhea divaricata*. Se elaboraron carteles indicativos y explicativos instalados y se capacitaron al menos 30 personas en el manejo del agro-ecosistema. Además, otras 200 personas recibieron información sobre el manejo a través de cartillas (500 ejemplares) e información en la web.

¿Cuáles fueron los obstáculos encontrados?

Se menciona el hecho que la estructura institucional no facilita las actividades por fuera de las cadenas de valor agropecuaria

¿Cuáles son los aportes a la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica?

Se pusieron en práctica estrategias de restauración de monte nativo y combate de especies exóticas invasoras y se generaron experiencias positivas en torno al uso de especies nativas en sistemas productivos compatibles con la conservación.

ESTUDIO DE CASO

**PARQUE
NATURAL INIA
LAS BRUJAS**

Contribución de
Óscar Blumetto
INIA LAS BRUJAS

**INVESTIGACIÓN
PARTICIPATIVA Y
CO-MANEJO
ADAPTATIVO:**

**LECCIONES DE
UNA
EXPERIENCIA
EN UNA
PESQUERÍA
ARTESANAL**

**Contribución de
Micaela Trimble**

El co-manejo adaptativo es un abordaje de gestión (de recursos naturales, ecosistemas, áreas protegidas) caracterizado principalmente por la interacción y aprendizaje entre actores comunitarios e instituciones gubernamentales (entre otros), por la consideración de múltiples fuentes de conocimiento, y por la flexibilidad en las medidas que se toman de forma conjunta, lo que permite ir adaptando la gestión a las situaciones cambiantes e impredecibles de los sistemas socio-ecológicos (como las pesquerías). En consonancia con la tendencia a nivel mundial, y siguiendo los principios del Código de Conducta para la Pesca Responsable de la FAO, en 2009 la Dirección Nacional de Recursos Acuáticos (DINARA-MGAP) elaboró un proyecto de ley de pesca que incluye artículos referidos a la participación y/o consulta de los pescadores artesanales en el manejo pesquero. La nueva ley (N°19.175 de diciembre de 2013) determina la creación de consejos zonales pesqueros, los cuales brindan la oportunidad de intercambio entre actores (DINARA, Prefectura, Intendencia, Municipios y pescadores artesanales) que anteriormente no se encontraban de forma frecuente para discutir asuntos y problemáticas de la pesca.

En este contexto, con el fin de analizar las contribuciones de un enfoque innovador de investigación a la generación de condiciones para el co-manejo adaptativo, en 2011 se organizó y facilitó - en el marco de una tesis doctoral - una investigación participativa (IP) en Piriápolis (Río de la Plata). En esta IP se abordaron problemáticas de interés local de forma colectiva; participaron pescadores artesanales (4-10), investigadores de distintas áreas (5), el encargado de la Unidad de Pesca Artesanal de la DINARA, y representantes de organizaciones no gubernamentales locales (2). Los participantes de la IP, todos ellos co-investigadores, conformaron el Grupo POPA – Por la Pesca Artesanal en Piriápolis. Una de las problemáticas abordadas desde entonces ha sido el conflicto entre la pesca artesanal y los lobos y leones marinos (*Arctocephalus australis* y *Otaria flavescens*), que se alimentan de las presas en las artes de pesca (redes de enmalle y palangres) y ocasionan daños en las mismas. POPA definió metodologías para investigar dichos impactos y buscar estrategias para reducirlos. Otra problemática abordada por POPA ha sido la competencia en el mercado local de un bagre importado de granjas acuícolas asiáticas (*Pangasianodon hypophthalmus*), lo que llevó al grupo a desarrollar una estrategia de comunicación (que incluyó la Primera Feria de la Pesca Artesanal en Piriápolis) para promover el consumo de pescado artesanal y una mayor valoración de esta actividad pesquera.

La evaluación del primer año de esta investigación participativa, permitió detectar contribuciones para un futuro co-manejo adaptativo. A lo largo del proceso de trabajar juntos con metas comunes, mejoraron las relaciones entre pescadores artesanales, DINARA, investigadores y ONGs, aumentando la confianza entre ellos. Esto es particularmente relevante dado que los conflictos entre pescadores y DINARA se consideran como una de las barreras para el co-manejo adaptativo (proceso que depende de que exista proximidad, confianza y respeto entre las

partes). Además, las relaciones entre los pescadores participantes mejoraron y su nivel de organización para trabajar de forma conjunta aumentó, contribuyendo a vencer otra de las posibles barreras. Otro aporte significativo de esta iniciativa fue que los diferentes actores participantes aprendieron unos de otros sobre las temáticas tratadas, y aprendieron habilidades para participar y comunicarse mejor (por ej., siendo tolerantes a perspectivas diferentes o contrarias a las suyas). Este fortalecimiento de capacidades para el co-manejo adaptativo en los diferentes actores es crucial ya que tradicionalmente la gestión de la pesca artesanal ha sido solo gubernamental ("de arriba a abajo").

A modo de lecciones aprendidas, de la evaluación de esta investigación participativa se desprenden ciertos criterios que es conveniente que se cumplan para futuras iniciativas de este tipo. Entre ellos se destacan que el problema a investigar sea de interés local y de los diferentes actores participantes; que todos ellos participen en cada una de las etapas; que las decisiones se tomen de forma colectiva tras considerar las diferentes opiniones; y que los facilitadores (o moderadores) contribuyan al desarrollo de objetivos comunes y al diálogo balanceado (por ej., que todos los participantes tengan igual peso al analizar decisiones).

El conformado Grupo POPA se ha planteado metas que abarcan el buscar estrategias para una pesca sustentable, y contribuir a mejorar la calidad de vida de quienes eligieron vivir de la pesca artesanal; esto le confiere al grupo (y al enfoque) un gran potencial para realizar aportes a la conservación de la biodiversidad, incluyendo su uso sostenible. Actualmente POPA se encuentra desarrollando un proyecto (con financiación de DINARA-ANII) que consiste en una investigación participativa para diseñar, probar y evaluar un arte de pesca nuevo para la zona de Piriápolis, las nasas, que podrían contribuir a mitigar el conflicto entre la actividad pesquera artesanal y los lobos y leones marinos.

Este caso contribuye a aportar evidencias de que la participación comunitaria en el proceso de generación de conocimiento (mediante investigaciones participativas) puede facilitar el proceso hacia una gestión participativa de la pesca artesanal. A nivel mundial, la participación comunitaria en ámbitos de investigación y de gestión es crecientemente valorada y promovida en variados contextos ambientales, ya que puede contribuir a mejorar la comprensión de los problemas y también a mejorar las decisiones a tomar. Tanto las investigaciones participativas como el co-manejo adaptativo son estrategias compatibles con el modelo de conservación basada en la comunidad, y con el enfoque de conservación biocultural, por lo cual su práctica podría integrarse a iniciativas innovadoras de conservación en Uruguay.

ESTUDIO DE CASO

INVESTIGACIÓN PARTICIPATIVA Y CO-MANEJO ADAPTATIVO:

LECCIONES DE UNA EXPERIENCIA EN UNA PESQUERÍA ARTESANAL

Turismo

Plan Nacional de Turismo Sostenible 2009-2020

El Plan Nacional de Turismo y Deporte comprende cinco líneas estratégicas que se deberán abordar para alcanzar un uso turístico sostenible, con horizonte 2020. En lo que respecta a la diversidad biológica, cabe destacar la línea estratégica 1, que promueve un modelo turístico sostenible, económica, ambiental y socio-culturalmente. Esta línea estratégica promueve orientar el desarrollo turístico para que los residentes locales se beneficien de la actividad, mediante el uso responsable y equilibrado de los recursos naturales y culturales, la optimización de los beneficios por inversión y la atención de las necesidades de los turistas.

Particularmente a nivel de la gestión de los destinos turísticos se plantea, en materia de diversidad biológica:

- Planificar el desarrollo turístico a partir del conocimiento de los recursos culturales y naturales; considerando especialmente las áreas nacionales protegidas, los sitios y expresiones patrimoniales.
- Estudiar el impacto de las inversiones turísticas sobre la economía, el ambiente y la sociedad
- Concientizar sobre la importancia de la planificación y gestión del turismo, en especial, a la población de niños y jóvenes, y promover en el turista el uso responsable de los recursos.
- Regular la inversión atendiendo el uso sostenible, a través de una gestión turística respetuosa de la capacidad de carga de los destinos.
- Propiciar la utilización de recursos renovables y de tecnologías amigables con el medio ambiente
- Incentivar la integración de la actividad turística y cultural con otras actividades productivas
- Preservar la seguridad de los destinos, como una estrategia de calidad, ya que es percibida como uno de los diferenciales del turismo en Uruguay.
- En cuanto a la sostenibilidad como calidad en la experiencia turística, se plantea apostar a un turista responsable, que asocie la calidad de los destinos a la sostenibilidad, en el proceso de formación de productos turísticos.

En el año 2011, la ANII y el MVOTMA, realizaron un llamado a asociaciones civiles para presentar una propuesta para la provisión de servicios de asistencia técnica a la DINAMA y al MINTURD. El objetivo fue apoyar la elaboración de Directrices para planificar el uso público turístico en áreas protegidas. Las mismas ya fueron definidas y están pendientes de aprobación por la autoridad/es competente/s.

PLANIFICACIÓN SISTEMÁTICA PARA LA CONSERVACIÓN EN PREDIOS FORESTALES

Contribución de Alejandro Brazeiro^{1*}, Federico Haretche¹, Verónica Etchebarne¹, Alexandra Cravino¹ y Horacio Giordano²

(1) Grupo Biodiversidad y Ecología de la Conservación, IECA, F. de Ciencias, U. de la República.

*brazeiro@fcien.edu.uy

(2) Medio Ambiente, Montes del Plata.

La actividad forestal es una de las principales actividades económicas del país, con fuerte expansión territorial en los últimos años, alcanzando las $1,5 \times 10^6$ ha en 2012 y manteniendo un importante potencial de crecimiento (hasta $3,5 \times 10^6$ ha). La celulosa, que es el principal producto forestal, ocupa actualmente el tercer lugar dentro de los productos nacionales de exportación, pero se proyecta que en 2014 se consolidará como el principal producto de exportación de Uruguay, superando a la soja y a la carne (Uruguay XXI, 2013). En tanto implica la transformación de hábitats naturales, la forestación, al igual que otras actividades agropecuarias, representan una amenaza para la biodiversidad. Por ende, la sustentabilidad del sector es un desafío ineludible para las empresas y para el país. En este marco, Montes del Plata (MDP) y la Facultad de Ciencias firmaron un Convenio con el objetivo de desarrollar una estrategia de conservación en tierras forestales, alineada con el Manejo Forestal Responsable (Norma FSC) y la Estrategia Nacional de Conservación.

La estrategia plantea 3 instrumentos de gestión ambiental, que apuntan a distintos objetivos de conservación: (1) Áreas Sensibles (AS), orientadas a proteger los ecosistemas más vulnerables y/o de alto valor ecológico/social, (2) Áreas Representativas (AR), enfocadas en conservar una muestra representativa de los ecosistemas típicos del país, y (3) Áreas de Alto Valor de Conservación (AAVC), dirigidas a conservar una muestra representativa de las especies prioritarias/amenazadas, sitios ecológicamente destacados por su alta diversidad o generación de servicios ecosistémicos y sitios de interés histórico-cultural. En ninguna de estas categorías de manejo se permite forestar o realizar actividades que atenten contra los valores de conservación y el pastoreo es manejado, pudiendo ser eliminado completamente en zonas vulnerables. Las AR y AAVC son delimitadas y señalizadas. Son además manejadas y monitoreadas de acuerdo a planes de manejo específicos para cada sitio, que son más profundos e intensivos en el caso de las AAVC.

Las AS se identifican mediante la localización de ambientes específicos (e.g., humedales, bosques, roquedales, etc.) definidos como vulnerables, sobre mapas de alta resolución generados a partir de imágenes satelitales.

La selección de AR y AAVC se sustenta en los principios de representatividad, complementariedad y optimización, tomando como referencia central las eco-regiones del Uruguay.



**PLANIFICACIÓN
SISTEMÁTICA
PARA LA
CONSERVACIÓN
EN PREDIOS
FORESTALES**

Se busca representar todos los ecosistemas típicos y especies amenazadas /prioritarias por eco-región. La determinación final de AR y AAVC implica una evaluación ecológica a campo, que supone en el caso de AAVC, muestreos estacionales de diversidad (leñosas, aves y mamíferos) durante un año.

Los estudios para la identificación de las AS, AR y AAVC dentro del patrimonio territorial de MDP están en proceso. Los principales avances se han dado en el litoral oeste (Paysandú, Río Negro y Soriano). En esta región ya se han definido 43.620 ha (24%) de AS, y se seleccionaron 811 ha de AR, cubriendo áreas bien conservadas de 8 ecosistemas típicos de la eco-región asociada. MDP ya cuenta con 4 AAVC en el litoral oeste (~2000 ha), habiéndose identificado 4 nuevas áreas potenciales, que están actualmente en proceso de evaluación a campo.

La implementación de esta estrategia generará una red coherente de áreas protegidas de MDP, cuyo aporte a la conservación podría ser muy significativo. En el mediano plazo, esta red debería articularse con otras áreas privadas y públicas (SNAP), en el marco de una Estrategia Nacional de sitios de conservación.

Contribución de

**Alejandro
Brazeiro^{1*}, Federico
Haretche¹, Verónica
Etchebarne¹,
Alexandra Cravino¹
y Horacio Giordano²**

(1) Grupo Biodiversidad y Ecología de la Conservación, IECA, F. de Ciencias, U. de la República.

*brazeiro@fcien.edu.uy

(2) Medio Ambiente, Montes del Plata.

**BIOPARQUE
M'BOPICUÁ**

**Contribución de
Juan Villalba
M' Bopicua**

El Bioparque M' Bopicuá, perteneciente a la empresa Montes del Plata, está ubicado en el departamento de Río Negro y abarca unas 150 hectáreas de superficie. El Bioparque comprende una estación de cría de fauna autóctona, un sendero de interpretación de flora autóctona y una zona histórica constituida por las ruinas de una industria de conservas cárnicas del siglo XIX.

Los objetivos del Bioparque M' Bopicuá son la cría en cautiverio de especies de fauna autóctona en peligro de extinción, la educación ambiental y la repoblación de estas especies en las diversas áreas naturales gestionadas por la empresa Montes del Plata. Esta actividad está enmarcada en los principios establecidos en la Estrategia Mundial de Conservación en los Zoológicos.

Desde el establecimiento de la estación de cría de fauna autóctona en el año 2001 se ha logrado la reproducción y en algunos casos la reintroducción de múltiples especies de mamíferos, aves y reptiles, entre las que se destacan: el Venado de Campo/Pampas Deer (*Ozotoceros bezoarticus*), Guazubirá/Grey Brocket Deer (*Mazama gouazoubira*), Gato de los Pajonales/ Pampas Cat (*Leopardus braccatus*), Yaguatirica/Margay Cat (*Leopardus wiedii*), Gato Montés/Geoffroy's Cat (*Leopardus geoffroyi*), Coatí/Coatimundi (*Nasua nasua*), Lobito de Río/Southern River Otter (*Lontra longicaudis*), Coendú/Prehensile-tailed Porcupine (*Sphiggurus spinosus*), Pecarí de Collar/Collared Peccary (*Pecari tajacu*), Cardenal Amarillo/Yellow Cardinal (*Gubernatrix cristata*), Carpintero Blanco/White Woodpecker (*Melanerpes candidus*), Seriema/Crested Cariama (*Cariama cristata*), Coscoroba/Coscoroba Swan (*Coscoroba coscoroba*), Cisne de Cuello Negro/Black-Necked Swans (*Cygnus melancoryphus*), Pato Cuchara/Red Shoveler (*Anas platalea*), Espátula/Roseate Spoonbill (*Ajaia ajaja*), y Yacaré/ Broad- Snouted Caiman (*Caiman latirostris*).

En la actualidad su colección comprende 585 especímenes de 54 especies diferentes: 290 Mamíferos (14 especies), 250 Aves (39 especies) y 45 Reptiles (1 especie).

El Bioparque M' Bopicuá constituye un circuito de divulgación y sensibilización para instituciones educativas -que lo visitan en meses en los que no hay actividad productiva- así como público especializado y trabajadores propios de la empresa. En el año 2011 fue admitido como miembro de la asociación WAZA (World Association of Zoos and Aquariums) y declarado de interés departamental por el Gobierno de Río Negro.



PARTE II

INCORPORACIÓN DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA EN LOS PROCESOS DE TOMA DE DECISIONES

Principales obstáculos para incorporar criterios de diversidad biológica en los distintos sectores

En Uruguay el desarrollo económico está estrechamente ligado a la capacidad exportadora del país. Históricamente, es un país cuya producción principal es la ganadería. A partir del año 2002 su matriz productiva se diversificó y permitió un crecimiento económico sin precedentes. Desde entonces, el crecimiento económico depende de la generación de divisas de exportación, que está sujeta a la capacidad exportadora, principalmente de materia prima sin procesar (OPP, 2009).

Si bien se han realizado esfuerzos normativos que incorporan la variable de conservación y uso sostenible de la diversidad biológica en las políticas ambientales y sectoriales se requiere aún de mayores esfuerzos para la incorporación del tema en la agenda y políticas públicas de distintos niveles y su armonización con los distintos sectores de interés.

La actualización de la estrategia nacional de biodiversidad trabajará en ese sentido.

Evaluación de Impacto Ambiental

Dentro y fuera de las áreas protegidas, una de las principales herramientas de gestión ambiental es la Ley 16.466, (Ley de Impacto Ambiental) que regula los procedimientos de evaluación ambiental en Uruguay desde 1994.

Según Soutullo et al. (Convenio DINAMA/IIBCE, 2013) la reglamentación requiere de la caracterización del medio biótico del lugar donde se implantará el proyecto, para identificar los impactos ambientales negativos, la comparación de la situación con y sin proyecto, y la comparación de esos resultados con la situación actual y con los estándares admitidos.

El análisis de Soutullo et al. (2013) propone utilizar el concepto de “integridad ecológica” como base para la evaluación de la línea de base. La incorporación de este concepto en futuros EIA resultaría de gran utilidad para la gestión ambiental, con prometedores resultados en cuanto a la efectiva conservación de la diversidad biológica ante intervenciones de gran porte en el territorio.

Sin embargo, el país aún necesita reforzar el componente institucional en materia de EIA. Aun cuando se mejore la forma de caracterizar el medio biótico, existen limitaciones en cuanto a la fiscalización. Las dificultades se evidencian a la hora de hacer frente a la creciente demanda de estudios que ingresan al organismo competente. Además, es importante notar que la debilidad institucional en materia de fiscalización dificulta que se realicen

seguimientos en casos de infracciones que muchas veces pasan desapercibidas. Sumado a esto, no existen canales claros que aseguren la participación ciudadana en el monitoreo de las actividades potencialmente perjudiciales para el medio ambiente.

La aplicación de la herramienta de la ley 16466 de evaluación de impacto ambiental existen numerosos antecedentes de proyectos que han sido rechazados en algunas de las etapas de presentación por afectar de manera importante a los elementos relativos a la conservación y uso sostenible de la biodiversidad. Por lo tanto, se entiende que la EIA es una herramienta apropiada la que deberá ser perfeccionada acorde a los nuevos desafíos que enfrenta el país.

Cambio Climático

Como ya se mencionara en la Parte I de este informe, la creación del Sistema Nacional de Respuesta al Cambio Climático y Variabilidad (SNRCC), que surge como un nuevo ámbito de coordinación horizontal de acciones de instituciones públicas y privadas para la prevención de riesgos, la mitigación y la adaptación al cambio climático, y dispone que el mismo esté a cargo del MVOTMA.

La DINAMA ha promovido la elaboración de un Plan de Mediano Plazo 2010-2014 para el desarrollo del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) que incluye las medidas para mejorar la contribución del Sistema a la conservación de la biodiversidad. Para llevarlo adelante, el plan incluye algunas propuestas que contemplan el enfoque de cambio climático:

- Desarrollar estudios predictivos de cambios en la configuración territorial de los ecosistemas del país como consecuencia del cambio climático y sus impactos en la conectividad y la dinámica de paisajes, ecosistemas y poblaciones de interés.
- Desarrollar una estrategia de incentivo a la investigación y colaboración con otras instituciones de investigación en temas prioritarios para el diseño, planificación, monitoreo y gestión del SNAP y las áreas y su integración con otras políticas de desarrollo del Estado (mecanismos de financiación, vulnerabilidad y respuesta frente al cambio climático, gobernanza, tecnologías de producción agropecuaria, servicios ecosistémicos, etc.)
- Difundir información sobre los beneficios que genera el SNAP para el país, la importancia de los servicios ambientales, los valores naturales y culturales que se quieren conservar y su papel en relación a la respuesta al cambio climático.
- Integrar medidas de adaptación al cambio climático y conectividad biológica en la planificación de áreas protegidas y las estrategias de gestión.

Por su parte, en el marco del proyecto *Implementación de Medidas Piloto de adaptación al cambio climático en las áreas costeras de Uruguay* que lleva adelante la División de Cambio Climático (UCC) de DINAMA, se encuentra implementando medidas de adaptación en la zona costera de varios departamentos y ha seleccionado como una de las zonas piloto de trabajo el Paisaje Protegido Laguna de Rocha.

Ordenamiento territorial

En el año 2008 se aprobó la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible. Esta Ley define el Ordenamiento Territorial y establece una serie de instrumentos a través de los cuales el gobierno nacional y los gobiernos departamentales diseñan y planifican la política. Asimismo, entre sus principios rectores establece la tutela y valorización del medio natural, la diversidad biológica, unidades de paisaje, etc.

Las Estrategias Regionales constituyen instrumentos de carácter estructural para territorios que abarquen dos o más departamentos que compartan problemas y oportunidades para el desarrollo. Hasta la fecha, sólo se ha elaborado y aprobado un instrumento de este tipo: la Estrategia Regional de Ordenamiento Territorial del Este. Su principal objetivo es promover la localización ordenada y compatible de todas las actividades de la región con otros usos del territorio, asegurando la sostenibilidad económica, social, y ambiental.

Las Directrices Departamentales, entre otros instrumentos que provee la ley, constituyen una herramienta que establece el ordenamiento estructural del territorio a nivel de departamento, determinando las principales decisiones sobre el proceso de ocupación, desarrollo, y uso del mismo. Estos instrumentos pueden contener además de los principales lineamientos para la planificación y gestión del territorio una categorización de los suelos comprendidos en el área objeto de aplicación. Por lo general, la categorías incluyen suelos urbanos, sub-urbanos, y rurales. A su vez, los suelos rurales pueden dividirse en productivos o naturales. La citada categoría de suelos rural natural establece una prioridad para los usos relativos a la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica y el paisaje.

Por otra parte, algunos instrumentos de ordenamiento territorial deben contar con una Evaluación Ambiental Estratégica, que realiza la DINAMA, como requisito previo a su aprobación. Esta EAE toma en consideración los elementos relativos a la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica para otorgar la aprobación correspondiente.

Desde la fecha de sanción de la Ley hasta el momento, se han aprobado nueve documentos de Directrices Departamentales, y otras diez se encuentran en elaboración. Las Directrices ya aprobadas consideran la diversidad biológica de diferentes formas pero la mayoría de ellas son coincidentes en cuanto a las características que se buscan alcanzar:

- Incorporación de la diversidad biológica en la planificación del territorio se manifiesta a nivel de paisaje y ecosistemas.
- Compatibilización del desarrollo de actividades productivas con la conservación de los recursos naturales.
- Identificación de áreas valiosas para la conservación.
- Identificación de impactos negativos de las actividades productivas y de medidas de mitigación para prevenirlas.

Asimismo, algunas de las acciones que se proponen son buscar la articulación de la conservación con el desarrollo del turismo. La identificación de áreas valiosas durante los procesos de

elaboración de las Directrices ha llevado a, que varias de ellas, hayan sido categorizadas como suelo rural natural (actualmente existen bajo esta categoría unas 7500 hectáreas).

Cabe resaltar que el Gobierno Departamental de Rocha incorpora en su Plan de Ordenamiento, el concepto de servidumbre voluntaria de conservación entre Lagunas Costeras. El Gobierno Departamental podrá, a través de los instrumentos de ordenamiento territorial que habilitan la transformación de suelo, o el uso más intenso de una categoría de suelo ya existente, proponer al propietario la constitución de una servidumbre voluntaria que grave el predio a utilizar como condición para la aprobación definitiva del proyecto. Mediante esta servidumbre el propietario del predio sirviente conservará la propiedad pero con límites en su uso y goce, de acuerdo a los objetivos y limitaciones que se acuerden, el predio dominante debe ser propiedad del Gobierno Departamental.

**INTEGRIDAD
ECOSISTÉMICA:
DESARROLLO
DE UN ÍNDICE
DE CASOS
CONCRETOS**

En el marco de los proyectos del Programa Nacional de Producción Familiar de INIA (Proyectos Este y Norte) y el Programa Nacional de Pasturas y Forrajes (Proyecto manejo de campo Natural), se están desarrollando 3 proyectos simultáneos para el desarrollo de un índice de integridad ecosistémica.

Para ello, se realiza un seguimiento de establecimientos ganaderos familiares desde el punto de vista productivo, social y ambiental. En este último se realiza un monitoreo estacional de vegetación herbácea, aves y arañas como indicadores de biodiversidad. Toda la información contribuye a la construcción de una herramienta de evaluación cuali-cuantitativa del estado de los ecosistemas bajo producción ganadera, llamada "índice de integridad ecosistémica".

El estudio está siendo llevado adelante por investigadores de INIA y se prevé la consulta pública a especialistas de un amplio espectro técnico y científico, en etapas de validación.

Como resultados preliminares, se destaca la generación de un índice cuya escala de evaluación está construida con la inclusión de aspectos de: tipo de vegetación, estructura del ecosistema, diversidad a nivel de especies, suelos y estado de cursos de agua.

Si bien el estudio está aún en etapa de desarrollo, la principal debilidad encontrada al momento es la falta de conocimiento general de funcionalidad y evolución ecosistémica que hace necesario un gran proceso de capacitación para el uso. Otra dificultad es que el índice requerirá pequeños ajustes para cada zona del país.

El índice está destinado a evaluar el estado de integridad funcional de los ecosistemas manejados en sistemas de producción, su estado de naturalidad y la capacidad de sostener a las poblaciones silvestres. La base de la propuesta es la asunción de que mayor integridad ecosistémica, además de la contribución en conservación de la biodiversidad, resulta en un incremento del atributo de resiliencia del sistema, lo cual confiere una menor vulnerabilidad del sistema productivo a la presión de diferentes variables, entre ellas el cambio climático.

Desde el año 2005 el PPD contribuye con el cumplimiento de la ENB. Su objetivo central es el fortalecimiento de las OSC en gestión ambiental para la mejora de su entorno y calidad de vida y para que logren incidencia política y capacidad para contribuir en la evaluación, el diseño y aplicación de las políticas públicas.

¿Qué financia el PPD?

Desde propuestas de creación de APs y contribuciones a la elaboración de planes de manejo y modelos de co-gestión de las mismas, hasta proyectos de creación de bancos de semillas nativas y criollas, incorporación de prácticas agroecológicas a escala familiar, manejo racional de campo natural y conservación de humedales en ganadería familiar, recuperación y/o restauración de ecosistemas (control de EEl y reforestación), creación de viveros de nativas, ecoturismo, uso y generación de energías renovables, huertas orgánicas urbanas, gestión de residuos sólidos y tratamiento de efluentes domésticos a través de humedales artificiales, a través de tecnologías apropiadas.

¿Quiénes están involucrados?

Más de 1.500 personas de más de 150 OSC involucradas directamente, más diversos actores de gobiernos locales, departamentales y nacional, cooperación Internacional, docentes y técnicos universitarios, docentes y estudiantes de Primaria, Secundaria y UTU, y niños y sus familias, principalmente de sectores socialmente vulnerables.

Resultados: impactos generados y logros alcanzados

Principalmente el fortalecimiento y empoderamiento de las organizaciones. Como experiencias exitosas se destacan: la propuesta de ingreso al SNAP del área Rincón de Franquía, surgida de una ONG local, donde hoy es el primer caso de co-administración con una ONG en una AP; Montes del Queguay, también surgida por iniciativa local y actualmente en proceso de ingreso al SNAP; y experiencias de gestión integrada de la costa, que fueron tomadas como base para las actividades que actualmente realiza la Unidad de Cambio Climático de la DINAMA-MVOTMA.

Lecciones aprendidas

Muchas de estas experiencias han sido pioneras y han ofrecido ejemplos concretos de gestión ambiental, generados desde lo local en forma colectiva y abriendo la posibilidad a nuevas formas de incidencia política. Un obstáculo importante a superar son las dificultades de cogestión, principalmente por la diferencia de tiempos de manejo entre las OSC y el Estado. Otra dificultad refiere a la escala y la masificación; el desafío de la necesidad de aumentar la productividad y los temas de economía de escala, están presentes en muchas de las experiencias.

Aporte a la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica

Actualmente, el 56% de la cartera de proyectos (64 en 114) son del área focal Biodiversidad, mayormente en gestión ambiental (59), pero también en educación ambiental (5). Del total, 30 proyectos se localizan en APs. En cuanto a fondos, se han realizado aportes por un total de U\$D 1.389.976 entre el GEF, DINAMA-MVOTMA y MINTURD. Adicionalmente, un total de U\$D 1.619.026 de contrapartida "en especie", provenientes de las propias organizaciones, así como de gobiernos locales, departamentales, Ministerios e instituciones, movilizados a partir de la existencia del proyecto por las propias OSC.

Resultados cuantitativos parciales que reflejan los aportes: 843 hás de campo natural y 54 hás de monte nativo conservadas en 2 APs; 19 variedades criollas de especies hortícolas rescatadas; 42 hás de suelos mejorados; producción de bio-insumos; 32 productores en transición agroecológica; 6 hectáreas de dunas y 1 hectárea de humedal costero recuperados con la implantación de 3.100 plantas nativas, producidas en 2 viveros, uno de ellos de especies psamófilas, primero creado de éstas especies en el país.

**APORTES DEL
PROGRAMA
DE
PEQUEÑAS
DONACIONES**

**Contribución de
Sandra Bazzani
Coordinadora
Programa Pequeñas
Donaciones (Uruguay)**

PARTE II

INCORPORACIÓN DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA EN LA EDUCACIÓN

Formación de Guardaparques

En el año 2012 el MVOTMA y la UTU, firmaron un acuerdo para crear una formación de Bachillerato de Guardaparques, con la posibilidad de continuar los estudios terciarios. Esta carrera tendrá su primera generación como tal, en el "Polo Educativo Arrayanes" de la UTU, Piriápolis, Maldonado.

Consolidación de carreras en la Universidad de la República

En los últimos años se han consolidado nuevas carreras de grado y posgrado, con perfiles específicos en el área de la gestión de recursos naturales y ecosistemas.

La Licenciatura en Recursos Naturales brinda formación en los aspectos científicos relacionados con la estructura y funcionamiento de los sistemas ambientales. En especial, en aspectos técnicos de la gestión y desarrollo sustentable de los sistemas naturales. Por otra parte, la Licenciatura en Gestión Ambiental se propone formar profesionales capaces de comprender, analizar, investigar y gestionar problemáticas ambientales teniendo en cuenta las dimensiones ecológicas, económicas, patrimoniales y sociales, y aquellas involucradas en el diseño y gestión de sistemas de producción agropecuarios, políticas y planes de ordenación territorial.

A nivel de posgrados, la Maestría en Manejo Costero Integrado del Cono Sur tiene como objetivo capacitar profesionales para abordar el manejo costero desde una perspectiva crítica, interdisciplinaria y participativa. Está dirigida, principalmente, a administradores y tomadores de decisión del área pública y privada con responsabilidades en la zona costera. Por otra parte, la Maestría en Desarrollo Rural Sustentable tiene, como objetivo general, la formación de recursos humanos capacitados para comprender los procesos y contextos que enmarcan las acciones vinculadas al desarrollo sustentable. Así también, identificar, promover y planificar programas, e implementar y evaluar procesos de desarrollo sustentable.

Diplomado en Gestión de Áreas Naturales

El posgrado profesional en Gestión de Áreas Naturales ha sido implementado a través de una alianza estratégica entre la Universidad de la República (Facultad de Agronomía) y el MVOTMA a través de la División Biodiversidad y Áreas Protegidas.

El Diplomado fue creado para contribuir a la sostenibilidad del SNAP, y así formar capital humano calificado para llevar adelante los procesos de planificación y gestión de las áreas naturales. El Diplomado, de un año de duración y comprende una serie de temas (diversidad biológica, sistemas productivos sustentables, planificación y gestión del territorio, economía ecológica y ambiental, y desarrollo organizacional, entre otros). Esta iniciativa busca ser una estrategia de fortalecimiento de recursos humanos del sistema educativo formal. Así, a través de programas de formación de carácter permanente e integral asegurar el desarrollo de capacidades aplicables a áreas naturales, dentro o fuera del SNAP. La primera generación del Diplomado egresó desde fines de 2013 hasta inicios del 2014.

El SNAP-MVOTMA ha avanzado en el fortalecimiento de capacidades humanas para la gestión de áreas protegidas, instalando en el sistema educativo público propuestas de formación diseñadas en base a sus desafíos y necesidades. La estrategia de capacitación tiene por objetivos: a) generar disponibilidad de capital humano calificado para la gestión de áreas naturales (en diferentes niveles) y B) generar capacidades en las instituciones del sistema educativo formal para otorgarle sostenibilidad, independencia financiera y reconocimiento académico nacional a los egresados.

La estrategia de Capacitación se inició en 2011, y al 2014 está implementada en su totalidad. Es fruto de la alianza con la Universidad de la República (UDELAR), Consejo Técnico Profesional Universidad del Trabajo (CETP/UTU) y Asociación Uruguaya de Guardaparques (AUG), habiendo consolidado un equipo de trabajo interinstitucional para su desarrollo.

Incluye propuestas de diferentes niveles educativos: Bachillerato profesional en guardaparques, la Tecnicatura en conservación y gestión de áreas naturales, Diploma en gestión de áreas naturales de nivel de posgrado y Acreditación de saberes para guardapaques.

Acreditación de saberes de guardaparques de Uruguay

La acreditación de saberes para guardaparques tuvo como propósito reconocer y validar los aprendizajes adquiridos por las personas en el transcurso de su vida mediante la formación, el trabajo, la experiencia y la convivencia social. Fue implementado por CETP-UTU, en conjunto con el SNAP y la AUG.

A través del mismo, los/as trabajadores/as pudieron ejercer el derecho de obtener un reconocimiento formal de capacidades, reportándoles oportunidades de continuidad educativa y de actualización. La acreditación traza rutas formativas individuales para que las personas puedan incorporarse a las propuestas educativas de CETP/UTU que son parte de la estrategia. El proceso tuvo implicancias para el futuro de los/as destinatarios/as y la institucionalidad del Sistema. Aportó a la implementación del Cuerpo Nacional de Guardaparques (CNG) que se encuentra en proceso de reglamentación.

Se constituyó un comité técnico interinstitucional (SNAP/AUG/UTU) y actuaron como acreditadores guardaparques calificados y acreditados. El diseño fue una construcción colectiva que tomó aportes de los potenciales participantes, directores/referentes de las áreas protegidas y del SNAP.

La metodología se planteó cercana a los/as acreditados/as, desarrollándose en el lugar de trabajo de las personas.

El proceso generó resultados a diferentes escalas. Ofició de diagnóstico a nivel individual y grupal permitió identificar las áreas de conocimiento con debilidades y las capacidades de algunos individuos para formar a otros. A nivel de Aps se visualizaron fortalezas y debilidades respecto a la gestión operativa, especificidades del perfil y las diferentes concepciones de la ocupación por parte

de dirección y/o modelo de gobernanza. Fomentó valores como la honestidad, la dignificación, empoderamiento, fortalecimiento de la autoestima y motivación de los/as destinatarios/as para formarse.

Lecciones aprendidas

El apoyo político, la confianza en el proceso por parte de las instituciones involucradas fue fundamental para cristalizar los logros.

La heterogeneidad de los integrantes del grupo (disciplinas, concepciones, estereotipos, posiciones encontradas, etc.) que inicialmente dificultó el entendimiento y la construcción colectiva, resultó en una fortaleza que enriqueció a los productos obtenidos. Se logró una visión compartida que fue madurando en las diferentes etapas de su desarrollo, alimentando una modalidad de trabajo en la que primó el espíritu de colaboración, la escucha activa, confianza y el compromiso que se sostuvo en el tiempo; sentando las bases para trabajar en nuevos canales de articulación entre las instituciones. La acreditación de saberes fue un proceso interesante porque al formalizar los conocimientos, habilidades y destrezas de los guardaparques se puso en valor sus capacidades así como se estimuló la posibilidad de seguir aprendiendo. De esta manera se le otorgó un nuevo significado de rol de este personal en el SNAP, se fortalecieron los lazos de comunicación con el colectivo para la implementación de otros aspectos que refieren a la institucionalidad del SNAP.

Ésta fue una propuesta educativa innovadora que arrojó aprendizajes que podrían ser un insumo importante para aquellos países que buscan fortalecer las capacidades del personal de campo de sistemas de áreas protegidas; siendo una experiencia inédita de validación de saberes por parte de una Institución de la educación formal, en conjunto con la entidad responsable del SNAP y el colectivo de guardaparques. Este caso es una aproximación relevante para la generación de puentes entre los múltiples actores involucrados en la gestión moderna de las áreas protegidas, caracterizada por una alta complejidad.

ESTUDIO DE CASO

RED NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO HUMANO SUSTENTABLE (ReNEA):

HACIA UN PLAN NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

**Contribución de
Laura Barcia
Coordinadora Área
Educación
Ambiental (MEC)**

Se crea en el año 2005 con la finalidad de generar un espacio institucional de encuentro, programación y actuación coordinada de todas las instituciones que desarrollan actividades de Educación Ambiental (EA), actuando la Dirección de Educación del MEC como punto focal de la misma. Busca desarrollar una EA contextualizada a la realidad de América Latina y en especial a la realidad nacional, que sea respetuosa de la identidad, cultura y saberes locales. Entre sus cometidos se destaca la implementación y fomento de programas y actividades de formación y educación ambiental dirigidos a toda la población con el fin de garantizar una verdadera participación democrática en la construcción de saberes ambientales locales.

Desde la red entendemos a la Educación Ambiental como un proceso permanente en el cual cada integrante de la sociedad adquiere conciencia, destrezas y conocimientos para actuar individual y colectivamente en su ambiente, en pro de potenciar el desarrollo humano sustentable en la búsqueda de una mejora de la calidad de vida social. Como herramienta política y pedagógica promueve procesos orientados a la construcción de valores, conocimientos y actitudes que posibiliten formar capacidades para transitar hacia un desarrollo sustentable basado en la equidad y justicia social, el respeto por la diversidad biológica y cultural. Vinculada a una visión política y social, indispensable para la construcción de nuestro territorio, hace énfasis en la formación de ciudadanía ambiental, la cual apunta a la construcción de actores sociales activos involucrados en la gestión integrada participativa de sus bienes comunes naturales en torno al acceso, uso y control, que permita la participación de las comunidades en la apropiación y transformación de sus territorios y las realidades ambientales de éstos, para fortalecer la soberanía, y recuperación del sentido de pertenencia e identidad local, en la cosmovisión de la naturaleza.

La ReNEA, desde su fundación se ha caracterizado por una verdadera gestión en red con actores del ámbito gubernamental, de la sociedad civil y de la educación formal y no formal, reforzando así la transversalidad demandada desde la Red e incorporada en el 2009 en la Ley General de Educación. La red está conformada por organismos convocantes MEC, MVOTMA, ANEP, UDELAR e integrada por 48 organizaciones adherentes que participan activamente de la gestión en red. Ha generado importantes espacios de capacitación, encuentro y debate fermental. A nivel nacional ha realizado 4 encuentros nacionales de Educación Ambiental, varios cursos presenciales y virtuales para educadores ambientales; a nivel regional se ha proyectado en el marco del MERCOSUR-UNASUR.

Actualmente se está trabajando colectivamente en la elaboración del Plan Nacional de Educación Ambiental, con el objetivo de consolidar marcos teóricos que nutran y sostengan las prácticas de EA en todo el país, permitiendo su institucionalización. Este año se celebra el V encuentro Nacional de Educación Ambiental, como ámbito de encuentro para la reflexión, intercambio y acuerdos entorno a la situación actual de la EA a nivel nacional. Se ha contribuido al fortalecimiento de la construcción de

los marcos conceptuales y teóricos mediante la elaboración de Cuadernos de Apuntes que pretenden sistematizar las prácticas que se han venido llevando adelante en territorio.

En lo que respecta a la formación de Educadores ambientales tanto de educación formal como no formal se han realizado diversas instancias de capacitación con alcance a nivel nacional: talleres regionales de EA sobre EL AGUA; se continúa con cursos de capacitación a distancia en la plataforma Edu-MEC mediante instancias virtuales o semi-presenciales. Para dar continuidad a la formación de educadores ambientales se está llevando adelante el Primer Registro de Educadores Ambientales con el fin de relevar las experiencias y educadores ambientales activos. Las articulaciones intra-institucionales de la RENEa con el MEC ha permitido difundir la EA en los 19 departamentos del país. Estas articulaciones se dan con el Programa Aprender Siempre (PAS-MEC) desarrollando cursos de EA en el ámbito de la educación no formal destinado a adultos mayores de 20 años y acorde a las necesidades de cada localidad. Como articulaciones interinstitucionales destacamos la participación en el Programa Marco de la Comisión Intergubernamental de la Cuenca del Plata - CIC en la elaboración de un Plan de Educación Ambiental y Participación Pública para Artigas-Quaraí, en la cuenca del Río Cuareim. También destaca la participación en el Equipo de Educación Ambiental UNASUR / MERCOSUR en la construcción de plataforma común de Educación Ambiental.

Continuando con la construcción de una EA contextualizada a la realidad latinoamericana este año se participará del 7^{to} encuentro Iberoamericano de EA y Montevideo será sede el encuentro de EA en el ámbito de UNASUR. El alcance de estos logros es gracias a un sostenido trabajo en red, donde la articulación de todos los actores permite que la co-gobernanza, como forma innovadora de gestión, dinamice y potencie los esfuerzos de todos sus integrantes.

Como debilidades enfrentadas, destacamos la escasa financiación que presenta la red, lo que lleva a que no siempre se alcance la participación esperada, así como la falta de institucionalización de la capacitación en Educación Ambiental, tanto para la educación formal como la no formal. Por otro lado, la falta de llegada a los medios de comunicación ha impedido un adecuado trabajo de información y sensibilización sobre la realidad ambiental del país.

En cuanto al aporte a la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica, la sistematización y profesionalización en las prácticas de EA, la mayor coordinación entre los actores involucrados en temáticas de gestión ambiental y una mayor articulación interinstitucional de las organizaciones y organismos que realizan prácticas de EA, han permitido que, enmarcados desde el enfoque de desarrollo sustentable que identifica a la ReNEa, consolidar un proceso de sentimiento de pertenencia territorial y conservación de la biodiversidad como patrimonio natural de la población del país.

**RED NACIONAL
DE EDUCACIÓN
AMBIENTAL
PARA EL
DESARROLLO
HUMANO
SUSTENTABLE
(ReNEa):**

**HACIA UN PLAN
NACIONAL DE
EDUCACIÓN
AMBIENTAL**

**Contribución de
Laura Barcia
Coordinadora Área
Educación
Ambiental (MEC)**

PARTE II

ACTUALIZACIÓN DE LA ESTRATEGIA NACIONAL DE BIODIVERSIDAD

Estado de avance de la Actualización Estrategia Nacional de Biodiversidad (Proyecto URU/12/G31)

El proyecto tiene por finalidad integrar los compromisos asumidos por Uruguay, emergentes del Convenio de Diversidad Biológica, 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 diversidad biológica.

Para alcanzar estos objetivos se ha planteado trabajar 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 Estrategia Nacional de Biodiversidad (ENB) y avances en el establecimiento de metas nacionales.

Componente 2: Revisión y Actualización de la ENB, integrando las prioridades nacionales y los nuevos aspectos del Plan Estratégico del CDB 2011-2020. Se incluirá la integración de consideraciones sobre biodiversidad dentro de los marcos de desarrollo nacionales y la planificación sectorial, la valoración de los servicios ecosistémicos y la promoción de la adaptación y resiliencia basada en ecosistemas. El Plan de Acción hará énfasis en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, las especies exóticas invasoras, y una propuesta de mecanismo de financiación para la conservación y uso sustentable de la biodiversidad. Asimismo, se trabajará en una propuesta de una hoja de ruta para avanzar en la implementación del Protocolo de Nagoya.

Componente 3 – Establecimiento y fortalecimiento de los marcos nacionales para la movilización de recursos, los informes a los convenios y convenciones y los mecanismos de intercambio de información. Se definirán, en el marco de este componente, las estructuras de coordinación para asegurar la implementación y seguimiento de las actividades propuestas. Una segunda actividad dentro de este componente se centra en el desarrollo del Mecanismo de Facilitación de Intercambio de Información

CHM Uruguay

El CHM Uruguay será un portal Web de biodiversidad que reúna toda la información producida a nivel nacional con respecto al tema.

Incluirá las principales organizaciones y actores que las producen, y la información oficial generada por la DINAMA u otras dependencias del estado. Se está en proceso de construcción de los contenidos del mismo. Ya se han definido la estructura y temas principales: por un lado, el apoyo documental al desarrollo de las estrategias nacionales de biodiversidad y, por otro, un directorio de información y datos relativo a la biodiversidad. Se busca también apoyar iniciativas de recopilación de datos para mejorar la disponibilidad y calidad de los datos que se detecten como fundamentales para integrar el CHM. Se busca que cualquier persona que se dedique, de una u otra forma, a la conservación de la biodiversidad, encuentre en el portal, la información necesaria para trabajar, de forma práctica, rápida y referenciada, de manera que se podrá saber su grado de actualización, la calidad de la información publicada y su origen, entre otras cosas.

Avances hacia la actualización del Plan Estratégico para el SNAP

Actualmente, el MVOTMA, a través de la DINAMA, está actualizando su Plan Estratégico 2014-2020 para el SNAP. Para ello, se ha actualizado la visión del SNAP como sigue: *“un Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas integrado al territorio; manejado entre el Estado y la sociedad civil; que contribuye a la conservación de la diversidad biológica; a la provisión de servicios ecosistémicos; al uso sustentable de los recursos naturales; que aporta al bienestar de los pobladores locales, y de la sociedad en general, y es reconocido como un pilar para la gestión territorial, el desarrollo sostenible y la protección del patrimonio natural y cultural del país”.*

El Plan Estratégico actualizado, se apoya en tres ideas principales: i) consolidación de un marco conceptual consensuado; ii) conciliación entre conservación y desarrollo; y iii) valoración de las áreas protegidas y sus servicios ecosistémicos.

El nuevo Plan Estratégico del SNAP también actualizó los objetivos de conservación. Los mismos son los siguientes:

- mantener la integridad ecológica de un conjunto de sitios representativos de cada una de las eco-regiones de Uruguay.
- mantener en buen estado de conservación un conjunto de sitios representativos de cada de las grandes unidades de paisaje del país.
- contribuir a mantener los servicios que brindan los ecosistemas de Uruguay en cada una de las grandes cuencas hidrográficas del país a través de la protección de un conjunto de sitios específicamente identificados para ese fin.
- proteger muestras representativas y en buen estado de conservación de los ecosistemas amenazados de Uruguay.
- contribuir a asegurar la viabilidad de al menos una población de cada una de las especies amenazadas a nivel nacional o global, de presencia regular en Uruguay, para las que la protección de sitios constituye una herramienta efectiva de conservación.
- contribuir a minimizar el impacto del cambio climático sobre las especies más vulnerables al mismo, a través de la protección de un conjunto de sitios específicamente identificados para ese fin.

A nivel del Sistema, el Plan para el SNAP se propone *“Consolidar y gestionar una red dinámica y*

ecológicamente representativa de áreas protegidas, y contribuir en la gestión para la conservación de otros territorios no incorporados a la red”, lo que pretende lograr a través de las siguientes líneas estratégicas:

- institucionalizar un marco de referencia para la planificación sistémica a través de consolidar un marco conceptual, estratégico y metodológico que garantice la coherencia y consistencia de un sistema de planificación multinivel que permita alcanzar los objetivos del SNAP y la correcta articulación de sus objetivos de conservación con los objetivos de conservación de cada área protegida.
- consolidación del conjunto de áreas protegidas priorizadas, a través de implementar las acciones necesarias para ampliar el conjunto de áreas protegidas ingresadas al sistema, de acuerdo a los criterios de priorización adoptados para el diseño dinámico y flexible para la red física del SNAP.
- coordinación para la integración de la conservación en la planificación transversal del desarrollo sostenible.
- conservación para un paisaje productivo saludable.

A nivel de las áreas, el Plan del SNAP se plantea *“asegurar que las áreas protegidas se diseñen, planifiquen, implementen, monitoreen y adapten su gestión en forma eficiente, mejorando el estado de conservación de los objetos para cuya protección fueron seleccionadas y su contribución a los objetivos generales del SNAP”*. Esto se pretende lograr a través de las siguientes líneas estratégicas: planificación a nivel de las áreas ajustada a los objetivos generales del sistema, planificación adaptativa basada en la experiencia a nivel de sitios, gestión participativa a escala local, y desarrollo del rol de las áreas protegidas como espacios de experimentación.

En lo que refiere a los aspectos jurídicos, institucionales y la gobernanza, el Plan se propone *“adecuar y fortalecer las capacidades institucionales e individuales, y los mecanismos de participación para la planificación y gestión del SNAP y las áreas protegidas”*. Esto se pretende lograr a través de la consolidación gradual del mejor modelo de gobernanza a nivel de sistema implementando y fortaleciendo la nueva estructura organizacional para cumplir con los objetivos del sistema en el corto plazo y analizar formas alternativas de organización institucional acordes al crecimiento esperado del SNAP en el largo plazo; y la consolidación y articulación de procesos clave.

El Plan se propone *“promover el reconocimiento político y social del Sistema Nacional de Áreas Protegidas y mejorar la comprensión de su función en la conservación de la diversidad biológica asociada a los valores sociales, productivos y culturales en el marco del desarrollo sostenible”*, a través de la construcción del apoyo y reconocimiento del sector político ante la sociedad, la profundización del conocimiento sobre áreas protegidas por parte de la sociedad, y el desarrollo de una conducta pro-activa en las comunidades en áreas protegidas.

Cabe destacar que el proceso de actualización de la Estrategia Nacional de Diversidad Biológica y la actualización del Plan Estratégico del SNAP son procesos que se han dado en coordinación entre las divisiones Biodiversidad y Áreas Protegidas de la DINAMA. Los integrantes han participado activamente de las respectivas instancias participativas organizadas por cada uno de los equipos de trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

- Asociación de Cultivadores de Arroz (ACA). 2013. Guía de buenas prácticas en el cultivo de arroz en Uruguay.
- Molina, C. 2012. Monitoreo Agroeconómico de empresas ganaderas. <http://www.planagro.com.uy/>. Acceso: 6 de noviembre de 2012.
- MTO, 2013. Guía de buenas prácticas agrícolas para sistemas con agricultura de secano en Uruguay.
- Oficina de Planeamiento y Presupuesto (OPP). 2009. Estrategia Uruguay Siglo III. Aspectos productivos. Documento para discusión.
- Pereira-Machín, M., Morales, H. 2012. Mesa de Ganadería sobre Campo Natural: una oportunidad para pensar y actuar. ANUARIO 2012 - OPYPA
- Ríos, M.; Zaldúa, N.; Oyhantcabal, G.; Suárez, C. 2012. Actualización del GEO Uruguay. Documento técnico inédito (PNUMA).
- Soutullo, A.; Carranza, A.; Clavijo, C. 2013. Aproximación conceptual a la caracterización de los componentes bióticos del sitio seleccionado para la construcción de un puerto de aguas profundas en el departamento de Rocha. Informe Técnico IIBCE-MNHN/DICYT-MEC. 22 pp.

PARTE III

PROGRESO HACIA LAS METAS DE AICHI Y OBJETIVOS DE DESARROLLO DEL MILENIO



Islas del Río Uruguay

PARTE III

PROGRESO HACIA LAS METAS DE AICHI

Progreso hacia el logro de las Metas de Aichi para la Diversidad Biológica 2020

En el marco del proyecto Actualización de la Estrategia Nacional sobre Diversidad Biológica se realizaron instancias participativas para avanzar en la definición de metas nacionales. (Anexo III – Borrador de Metas Preliminares).

En cuanto a la contribución del país en el cumplimiento de las Metas de Aichi, se ha avanzado en diferentes acciones que se presentan, a continuación, según cada meta.

Objetivo Estratégico A



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

La temática se ha incorporado paulatinamente como un eje prioritario en las diferentes campañas de sensibilización para protección del ambiente.

En el año 2010, declarado como año Mundial de la Biodiversidad la DINAMA organizó una muestra nacional itinerante de paneles, material audiovisual y conferencias celebrando tal acontecimiento, Se recorrió todo el territorio nacional con el apoyo de instituciones públicas y privadas, con numerosa concurrencia en particular, público joven.

Como cada año desde el mandato de la Asamblea General de la ONU, se prepara el Día Mundial de la Biodiversidad. En este año que trata sobre las islas y la biodiversidad, se ha elaborado material educativo sobre las islas de Uruguay y la biodiversidad asociada.

Esta temática también se desarrollará en la Semana de la Ciencia y la Tecnología que organiza el MEC con presentaciones de especialistas y material audiovisual.

La UdelaR ha realizado desde 2011 a la fecha, numerosos cursos de Formación Permanente en distintos lugares del país destinados a profesionales, docentes, gestores ambientales, ONG's, etc. sobre la temática de conservación y uso sostenible de la biodiversidad.

También se ha trabajado intensamente en el tema de las áreas protegidas, elaborando material audiovisual y de divulgación de textos (Proyecto DINAMA/SNAP). Se destacan además, iniciativas como el programa de

educación ambiental de PROBIDES) y los avances realizados por la Red Nacional de Educación Ambiental.

La Asociación Nacional de Profesores de Geografía (ANPG) y la Asociación Nacional de Profesores de Biología (ANPB) organizan anualmente congresos donde se difunden los temas ambientales en especial los temas de conservación y uso sostenible de la diversidad biológica.



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

Existen varias iniciativas en marcha, principalmente Proyectos liderados por el Poder Ejecutivo donde se hace énfasis en la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica, como los ya mencionados proyectos de PPR, PPD, PDACC, Mesa de Campo Natural, Por detalles ver la sección “Incorporación de la diversidad biológica en los distintos sectores” en la Parte II de este Informe.

El Proyecto de Actualización de la Estrategia Nacional de Biodiversidad contempla una consultoría sobre los valores de la diversidad biológica con el objetivo de recabar la información y antecedentes en el país e incorporar los resultados y propuestas en las políticas ambientales.



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

Como ya se ha mencionado, el MGAP ha desarrollado y desarrolla Proyectos destinados a pequeños y medianos productores con incentivos para el manejo sostenible de los recursos naturales y la diversidad biológica (PPR). Cabe destacar asimismo, el trabajo desarrollado en el marco del Proyecto BID-Bienes Públicos Regionales de la Alianza del Pastizal donde se elaboró una propuesta de Índice de Conservación de Pastizales para la implementación de incentivos a la conservación en el Cono Sur.

En cuanto a la erradicación de subsidios, se destaca la aprobación de la Ley N° 17.905 (2005) que elimina los beneficios tributarios establecidos en el artículo N° 39 de la Ley Forestal N° 15.939 (1988) cuyo objetivo fue el de promover el desarrollo de la forestación en Uruguay.

Finalmente, cabe mencionar que existe la Ley N° 16.906 (1998) que declara de interés nacional la promoción y protección de inversiones realizadas por inversiones nacionales y

extranjeras en el Uruguay. Esta Ley promueve a las actividades y empresas cuyos proyectos generen una serie de beneficios. Los proyectos de inversión califican a exoneración de impuestos de acuerdo a una tabla de puntos de acuerdo a: generación de empleos (cantidad y calidad), aumento y diversificación de exportaciones y actividades industriales y agroindustriales. Cabe destacar que también suman puntos los proyectos en Producción más Limpia (P+L) e Investigación y Desarrollo (ID), donde ambos rubros representan un 20% del total de puntos.

En este tema, los resultados de la consultoría mencionada anteriormente orientarán sobre estos aspectos.



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

Los avances relativos al cumplimiento de esta meta se superponen con aquellos mencionados para las metas 3 y 7. Estos refieren a avances en la normativa nacional vinculada al manejo de los recursos naturales y, la ejecución de Proyectos para promover usos y prácticas productivas sostenibles. Se destaca también en este sentido, la elaboración de manuales y materiales de difusión y educación. Asimismo, la generación de una serie de manuales de capacitación en buenas prácticas agrícolas (con un manual específico para el cultivo de arroz), y manuales de buenas prácticas forestales y ganaderas

Objetivo Estratégico B



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.

En el marco de la Ley 18.038 de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible se establecen los lineamientos generales para el ordenamiento ambiental del territorio, lo que potencialmente puede contribuir a mitigar los impactos de la fragmentación de hábitats sobre las especies y comunidades biológicas. Sin embargo, es importante mencionar que no se han elaborado planes de ordenamiento territorial con consideraciones sobre conectividad y ecología de Paisaje. En este sentido, la Dirección Nacional de Ordenamiento Territorial se encuentra ejecutando el proyecto "Fortalecimiento del Conocimiento y la generación de instrumentos de Ordenamiento Territorial" donde se busca elaborar instrumentos con un enfoque de cuenca las consideraciones de paisaje en la gestión de áreas protegidas, lo que

redundará hidrográfica. Asimismo, la DINAMA implementará el proyecto PNUD/GEF donde se incorporará la conservación en el entorno de las áreas en la elaboración de estrategias.

Cabe destacar que en nuestro país todos los bosques nativos se encuentran protegidos por la Ley Forestal N° 15.939 del año 1987. Desde la fecha de promulgación de esta ley, la superficie cubierta por bosque nativo pasó de un 3,5% a aproximadamente un 6%. Se prohíbe su corta en todo el territorio nacional con excepción de casos debidamente justificados. Se regula su uso y conservación.



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

Como avances en el cumplimiento de esta meta, se destaca la aprobación de Ley N° 19.715 (2013) de Pesca Responsable y Fomento de la Acuicultura en Uruguay que promueve una acuicultura sostenible y establece cuotas de captura y vedas de forma de asegurar la conservación de los recursos pesqueros. Asimismo, la elaboración por parte de la DINARA de los Planes de conservación de aves marinas, peces, y tortugas marinas.

También se destaca la creación del Santuario de Ballenas y Delfines por medio de la Ley 19.128 (2013) donde se reconoce una zona marino-costera como área de protección para estas especies, donde se prohíbe su persecución y pesca en todo ese territorio (ver Parte I de este Informe).

Oro punto importante es el aumento de áreas marinas protegidas dentro del SNAP. En los últimos años el territorio protegido, marino y del Río de la Plata, alcanzó el 16% del territorio total del SNAP (ver Parte I de este Informe, "Gestión del medio marino y su relación con la biodiversidad, Ampliación del territorio marino dentro de APs").



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

En lo relativo al cumplimiento de esta meta se destacan los últimos avances en la normativa vinculada al uso y gestión de los recursos naturales. Como se mencionara en la Parte I de este informe, a partir del año 2013, todas aquellas plantaciones de cultivos de más de 100 hectáreas deben presentar ante la Dirección de Recursos Naturales Renovables (MGAP) un Plan de Uso y Manejo del Suelo. Estos Planes tienen como objetivo no sobrepasar los niveles de erosión del suelo tolerables según cada zona del país.

Por otra parte, y en lo que refiere a recursos pesqueros, la Ley de Pesca Responsable y Acuicultura (Ley Nº 19.715, 2013) promueve el desarrollo de la acuicultura de forma sostenible regulando la pesca artesanal e industrial.

Las plantaciones forestales en el país, se encuentran bajo esquemas de certificación forestal (FSC, PEFC) y se rigen además por el Código Nacional de Buenas Prácticas Forestal y la legislación forestal y ambiental vigente. La agricultura (arroz y cultivos de secanos) se desarrolla bajo los principios y criterios de las guías de buenas prácticas. Estas guías y códigos de buenas prácticas han sido elaboradas en forma conjunta entre las gremiales agropecuarias, la academia y e instituciones vinculadas al Gobierno.



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

El MVOTMA/DINAMA como organismo de contralor de los temas de contaminación ambiental a nivel nacional trabaja a distintos niveles y con diferentes grados de coordinación con los sectores públicos y privados a los efectos de llegar a la meta indicada. Como ejemplo, la DINAMA ha implementado diez medidas de control y reducción de la contaminación ambiental en la cuenca del río Santa Lucía y recuperar la calidad del agua y conservación de la biodiversidad.

Estas medidas que se están instrumentando, a cargo de la División Control Ambiental, son para reducir el exceso de nutrientes provenientes de las industrias, agroindustrias, ciudades, centros poblados y actividades de producción agropecuaria intensiva (tambos, engorde a corral, criaderos de cerdo, granjas avícolas, etc.) (www.mvotma.gub.uy). Fundamentalmente, estas medidas consisten en controlar y disminuir los aportes puntuales y difusos de los nutrientes a los cursos agua, a través de:

- Mejorar los sistemas de tratamiento de aguas residuales industriales, urbanas, así como mejorar la cobertura de redes de saneamiento y alcantarillado.
- Controlar los aportes de fertilizantes (químicos y orgánicos) y pesticidas

La cuenca de referencia es la más importante para el abastecimiento de agua del área metropolitana de Montevideo. Se espera esto redunde también en una disminución de la contaminación que pudiera estar afectando a la biodiversidad.

Por otra parte, las empresas certificadas bajo el esquema FSC se ven obligadas a disminuir/eliminar el uso de determinados agroquímicos (en especial insecticidas) promoviendo el control biológico.



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

Respecto a esta meta se ha avanzado en la Creación del Comité de Especies Exóticas Invasoras (EEI), encargado de elaborar lineamientos y acciones específicas en la materia. En 2009 el Comité publicó la primera lista preliminar de EEI, mientras que en 2010 publicó los "Lineamientos para la gestión nacional de Especies Exóticas Invasoras", ambas con apoyo de UNESCO. En 2011 se realizó el taller "Identificación de prioridades nacionales para el desarrollo de un plan de acción de las Especies Exóticas Invasoras", con apoyo de UNESCO-LATU-IABIN.

Existe la INBUy, base de datos de EEI en Uruguay desarrollada durante dos períodos: 2006-2007 y 2009-2010. Actualmente, se está desarrollando, en el marco de actualización de la estrategia nacional de biodiversidad, una consultoría para el Mecanismo de Facilitación en Biodiversidad. Como parte de sus productos se obtendrá una evaluación para conocer el estado de disponibilidad de algunas bases de datos con información relevante para el mismo. Entre ellas se incluye la base de datos de EEI gestionada por el grupo INBUy con base en Facultad de Ciencias (Udelar).

También se han desarrollado trabajos para evaluar diferentes medidas de control de especies exóticas, principalmente especies leñosas. En el marco del Proyecto de Actualización de la Estrategia Nacional de Biodiversidad se lleva a cabo una consultoría sobre especies exóticas invasoras y un plan de acción para su reducción/ eliminación.



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.

La zona costera del país es la que presenta mayor vulnerabilidad ante las consecuencias del cambio climático. En este sentido, y como se reporta en la Tercer Comunicación Nacional a la Convención sobre Cambio Climático, se realizan avances en la gestión integrada de la zona costera como herramienta para la adaptación. Asimismo, en el marco de la Ley de Ordenamiento Territorial se encuentran en discusión las Directrices nacionales costeras que establecen lineamientos específicos para la zona costera.

Se trabaja en una iniciativa de adaptación al cambio climático en las áreas costeras de Uruguay, desarrollando las siguientes acciones: incorporación de los riesgos derivados del cambio climático en políticas y regulaciones, implementación a modo piloto de medidas específicas de adaptación en sitios seleccionados, y difusión y réplica de estas experiencias mediante la gestión del conocimiento y sistemas de evaluación y monitoreo.

En el ámbito de la reestructura del MVOTMA se ha creado un departamento de gestión costera y marina dependiente del área de ecosistemas de la DINAMA. Su principal objetivo es dar un

enfoque ambiental que incluye la biodiversidad a los distintos proyectos y actividades que puedan afectar a las aguas marinas y ecosistemas costeros asociados

Existe un proyecto liderado por la Udelar con participación de diferentes facultades en donde se está trabajando en planificación espacial marina. Muchos de los resultados de este proyecto serán incorporados en la estrategia nacional de biodiversidad.

Objetivo Estratégico C



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

Respecto a esta meta se destaca que Uruguay cuenta con varias categorías de protección de sus áreas naturales. El SNAP está aún en etapa de implementación. A la fecha, cubre menos del 1% de la superficie terrestre del país (Ver Parte I, Figura 1.7).

Dentro de las figuras de protección y/o reconocimiento internacional, se destaca la Reserva de Biósfera Bañados del Este que comprende áreas protegidas ya incorporadas al SNAP y otras que se encuentran en proceso de ingreso. Asimismo comprende áreas declaradas como sitio RAMSAR. También comprende áreas de cultivo de arroz de poca extensión, humedales categorizados y centros poblados sobre la costa oceánica.

Recientemente se ha presentado otra zona para ser declarada Reserva de Biosfera; la Reserva de Biosfera Bioma Pampa – Quebradas del Norte (BP-QN) ante la UNESCO donde se puede observar un verdadero mosaico de ecosistemas naturales. El territorio propuesto como Reserva abarca un total 110.882 hectáreas, de las cuales 65.278 hectáreas son de pasturas naturales y 22.002 hectáreas son ocupadas por montes nativos de quebradas, de serranía y de galería (Ver Parte I, “Avances en Reserva de Biósfera y Sitios Ramsar”).

En lo que tiene que ver con la designación de sitios de importancia para la conservación de los humedales, Uruguay cuenta con dos sitios designados: Bañados del Este y Esteros de Farrapos e Islas del Río Uruguay, con tres nuevos sitios propuestos para ser incorporados en la Convención RAMSAR (Ver Parte I, “Avances en Reserva de Biósfera y Sitios Ramsar”).



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

En cuanto a la protección de especies en peligro de extinción, Uruguay ha avanzado en la elaboración de la primer Lista Roja de Aves del Uruguay. También se elaboró la Lista de Especies Prioritarias para la Conservación en Uruguay (2013). La situación evaluada a la fecha para Uruguay refleja que aproximadamente un tercio de las especies consideradas (plantas, moluscos, peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos), se encuentran con distintos grados de amenaza.



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

El INIA es el organismo de investigación agropecuaria que se dedica al estudio de la temática objeto de esta meta. Cabe destacar, que existen numerosos proyectos en las distintas estaciones experimentales donde se estudian los cultivos importantes para el país. Existe también un banco de germoplasma para diferentes especies a cultivar.

“En INIA Las Brujas se realizan actividades de los 11 Programas Nacionales de Investigación, tales como cultivos (semillero), arroz (en biotecnología) producción de leche (quesería de leche de oveja), producción citrícola (invernáculos para conservación de germoplasma, cuadro de plantación de materiales registrados), pasturas y forrajes (parcelas experimentales), sustentabilidad ambiental (laboratorios, manejo de abonos verdes y solarización, rotaciones, etc.), forestal (semillero forestal) y de la Unidad de Semillas” (www.inia.uy).

Este organismo realiza, en forma sistemática, actividades de difusión sobre los resultados de las experiencias que lleva a cabo (jornadas de campo, charlas, conferencias) dirigidas tanto a productores, como profesionales, estudiantes o público en general.

Por su parte, INASE tiene por objetivo “promover y contribuir al desarrollo de la actividad semillerista, incentivando el uso y producción de semilla de calidad superior e identidad comprobada,” www.inase.org.uy

Esta institución tiene, entre sus cometidos, la Evaluación Nacional de Cultivares para su inclusión en el Registro Nacional de Cultivares y lleva adelante el Registro.

La Udelar no sólo trabaja en estos temas sino que también apoya y colabora en las actividades de investigación de los organismos antes mencionados trabajan en el mantenimiento de las colecciones de germoplasma de especies domesticadas y criollas.

Se destaca también la creación en 2013, del Departamento de “Especies y Bioseguridad” dentro de la División de Biodiversidad de la DINAMA-MVOTMA. Esta división tiene el objetivo de avanzar en la prevención y control de los riesgos ambientales derivados de la creación, manipulación, utilización, o liberación de OGM.

Asimismo, existen iniciativas del sector académico y la sociedad civil tendientes a profundizar el conocimiento y revalorizar las semillas criollas del país.

Objetivo Estratégico D



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

En referencia a la restauración y salvaguarda de los ecosistemas que proporcionan servicios esenciales, nuestro país Uruguay avanza en esta meta a través de diferentes estrategias, entre las que se destacan el SNAP, las Reservas de Biosfera y Sitios Ramsar.

Actualmente la superficie ocupada por los sitios ya ingresados es de 425.904 ha para los Sitios Ramsar (407.408 Bañados del Este y 17.496 Bañados de Farrapos) y 1.250.000 ha para la Reserva de Biosfera 1.250.000 ha. La superficie de bosque nativo bajo protección es de 850.000 ha. (Inventario Forestal Nacional, MGAP, 2012)

Por otra parte, en el marco de la ENB se está desarrollando un Plan de Acción para facilitar la participación de las comunidades locales en la implementación de la Estrategia Nacional de Diversidad Biológica. Este Plan incluirá a las comunidades locales de áreas protegidas y de otras áreas naturales relevantes.



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

En cuanto a esta meta cabe mencionar el proyecto “Desarrollo y adaptación al cambio climático - Manejo sostenible de los recursos naturales y adaptación al cambio climático, DAAC”, actualmente en ejecución. Uno de los objetivos de este proyecto es promover el uso sostenible de los recursos naturales generando una mayor adaptación a la variabilidad y al cambio climático (ver Parte II, “Incorporación de la Diversidad Biológica a los Distintos Sectores”).

Por otra parte, el MVOTMA está en proceso de formulación de un proyecto de REDD+ con el apoyo del Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques. Este se enmarca en el contexto de Cambio Climático, Biodiversidad y Bosques, uno de los objetivos a nivel país. El proyecto tendrá 4 resultados: i) fortalecimiento de las capacidades del MVOTMA y del MGAP en los procesos REDD+; ii) revisión y actualización del marco normativo e institucional para facilitar la implementación de actividades REDD+ en el país; iii) generación de protocolos para monitoreo de cobertura vegetal y su contenido de carbono; iv) identificación de medidas para mitigar posibles impactos sociales, ambientales y económicos en la implementación de REDD+; y v) elaboración de una estrategia REDD+ Nacional en forma participativa.



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.

Uruguay es signatario del Protocolo de Nagoya y su ratificación está en proceso y cuenta a la fecha con media sanción del parlamento.

Se han realizado diferentes actividades. En el marco del Proyecto de Actualización de la Estrategia Nacional de Biodiversidad se está llevando a cabo una consultoría para diseñar la hoja de ruta y el plan de acción para su implementación.

Otras actividades realizadas en este marco fue la instancia organizada por MVOTMA-DINAMA, Organización Mundo Afro y el MRREE, con el apoyo de la Secretaría del CDB en el marco del Taller de Capacitación Regional para América Latina sobre el Protocolo de Nagoya organizado por la Secretaría del CDB y ALADI en Uruguay (marzo, 2013).

El propósito del evento fue propiciar un escenario favorable a nivel país que contribuya a impulsar la ratificación del Protocolo de Nagoya en la agenda política nacional.

Asimismo, como actividad secundaria se buscó generar un escenario de intercambio y diálogo entre los distintos actores de gobierno y comunidades locales para intercambiar ideas lo que facilitó el acuerdo entre el MVOTMA y la ONG Mundo Afro para promover y difundir el acceso a la participación de los beneficios de los recursos genéticos.

En este marco, se prevé elaborar un Plan de Acción para facilitar la participación de las comunidades locales en la implementación de la Estrategia Nacional de Diversidad Biológica, según lo dispone el artículo 8(j) del CDB.

Objetivo Estratégico E



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

Uruguay está en proceso de actualización de la Estrategia Nacional de Biodiversidad (Proyecto URU/12/G31), que coordina MVOTMA-DINAMA, con PNUD y fondos del GEF. A la fecha el proyecto ha realizado el diagnóstico sobre el estado, la conservación y uso sostenible de la biodiversidad a nivel nacional. Se ha iniciado el proceso de definición de los principios rectores y objetivos de la Estrategia Nacional de Biodiversidad (ENB). Se ha avanzado en el establecimiento de metas nacionales a través de la consulta participativa y en el desarrollo del Mecanismo de Facilitación de Intercambio de Información. En este caso se prevé también realizar instancias de consulta a expertos y posibles usuarios y gestores de información sobre diversidad biológica.

Durante los próximos meses se llevarán a cabo instancias de consulta pública para consensuar las metas nacionales sobre diversidad biológica y se trabajará sobre la integración de consideraciones sobre biodiversidad dentro de los marcos de desarrollo nacionales y de planificación sectorial, la valoración de los servicios ecosistémicos y la promoción de la adaptación y resiliencia basada en ecosistemas. Asimismo, el Plan de Acción hará énfasis en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, las especies exóticas invasoras, una propuesta de mecanismo de financiación para la conservación y uso sustentable de la biodiversidad, y una hoja de ruta para avanzar en la implementación del Protocolo de Nagoya.

Finalmente, se abordará el establecimiento y fortalecimiento de los marcos nacionales para la movilización de recursos, los informes a los convenios y convenciones y los mecanismos de intercambio de información. Se prevé definir las estructuras de coordinación para asegurar la implementación y seguimiento de las actividades propuestas.



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

Como se dijo anteriormente, el MVOTMA, a través de la DINAMA, está trabajando en la temática y se prevé elaborar un Plan de Acción para facilitar la participación de las

comunidades locales en la implementación de la Estrategia Nacional de Diversidad Biológica, según lo dispone el artículo 8 (j) del CDB.

Se reitera además que Uruguay está en proceso de ratificación del Protocolo de Nagoya.

En el marco de la actualización de la estrategia nacional de biodiversidad se han agendado una serie de instancias participativas. Son de carácter interinstitucional e intersectorial, con la sociedad civil, las comunidades locales y la academia para lograr un resultado consensuado sobre las metas nacionales (de acuerdo a las Metas Aichi). Esto permitirá definir una política sobre biodiversidad basada en la plena participación y en el respeto a los derechos de los conocimientos tradicionales y su difusión. Debería ser base, entre otros, para una normativa sobre acceso y participación de los beneficios derivados de la utilización de los recursos y conocimientos tradicionales asociados, en concordancia con lo establecido en el Protocolo de Nagoya, ya firmado.



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

Desde el año 1999 (fecha de elaboración de la Propuesta de Estrategia Nacional de Biodiversidad) a la fecha se ha incrementado significativamente el número de proyectos de investigación sobre o vinculados a la diversidad biológica. Esto responde, por un lado, al aumento de proyectos presentados en esta área (fundamentalmente académicos) pero también a un aumento, tanto de las modalidades de convocatorias como de recursos públicos, destinados a la investigación. No obstante, y analizando específicamente los proyectos sobre diversidad biológica, la mayoría de éstos tienen por objetivo el desarrollo de investigación básica y en menor medida se han ejecutado proyectos tendientes a contribuir con la solución de problemas de conservación o gestión ambiental. Asimismo, se destaca que la gran parte de los proyectos se enfocan en el nivel de especies, estando aún poco representados proyectos que comprendan niveles de organización superiores como ecosistemas o paisajes.

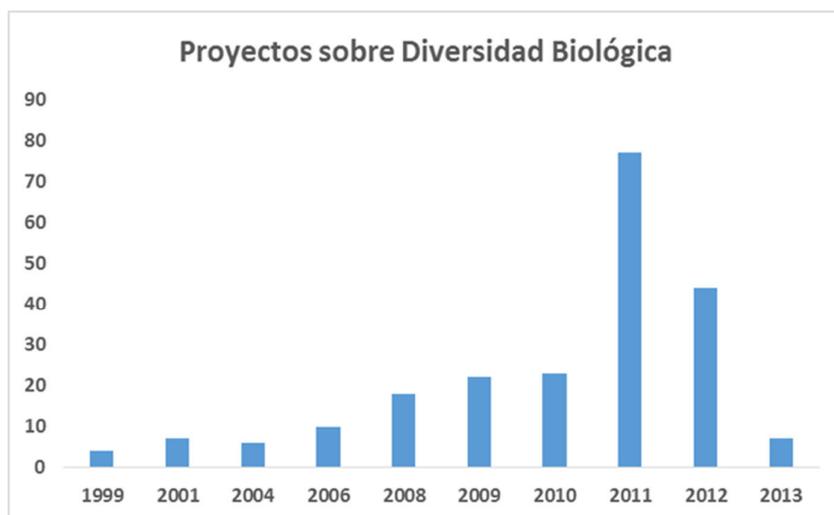


Figura 3.1: Proyectos de investigación en el área de diversidad biológica entre los años 1999 – 2013. Fuente: CSIC, ANII.

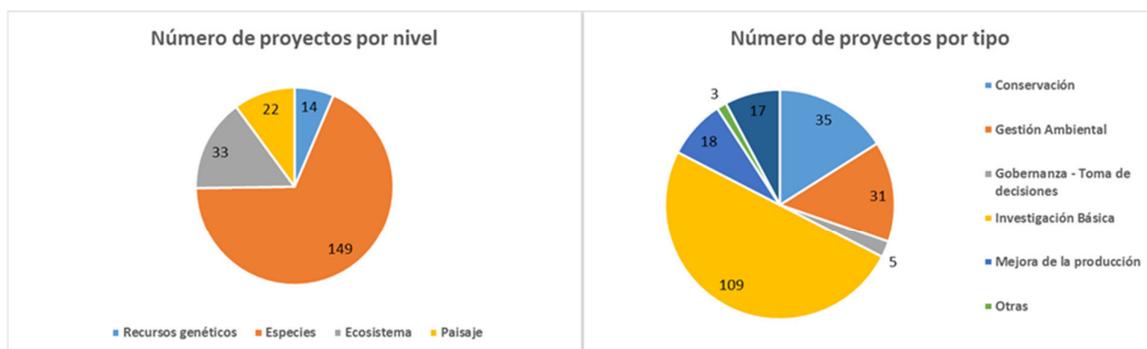


Figura 3.2 : Proyectos de investigación en el área de diversidad biológica entre los años 1999 – 2013 según nivel y tipo. Fuente: CSIC, ANII.

La propuesta de estrategia 1999 fue el punto de inflexión con respecto al estudio de la diversidad biológica, fueran de gestión o académicos. De hecho, la financiación de los proyectos por organismos nacionales e internacionales requería la existencia de la mencionada propuesta de estrategia como marco y fundamento país para su aprobación.



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

Uruguay está avanzando en el ordenamiento y claridad en el gasto público y a través de la OPP ha elaborado documentos donde se da cuenta de las inversiones en los distintos sectores. A partir de 2010 la elaboración del Presupuesto Nacional se lleva a cabo de acuerdo

con un esquema de formulación que identifica áreas programáticas, las que constituyen el primer agrupador del presupuesto público. Las áreas contienen programas presupuestales, cada uno de los cuales se define sobre la base del objetivo último que se pretende lograr mediante la aplicación de los recursos que lo componen.

Se destaca que, si bien el área de medio ambiente es una de las áreas programáticas, lo que refleja la voluntad de incluir la temática en la agenda nacional, el presupuesto asignado es todavía muy bajo para poder hacer frente a los desafíos que enfrenta el país en esta materia.

A los montos asignados del presupuesto nacional, se le suman los montos concedidos por proyectos de cooperación internacional. La Agencia Uruguaya de Cooperación Internacional ha elaborado un informe sobre el Estado de Situación de la Cooperación Internacional en Uruguay, para las áreas de Medio Ambiente, Agua y Energía para el año 2013.

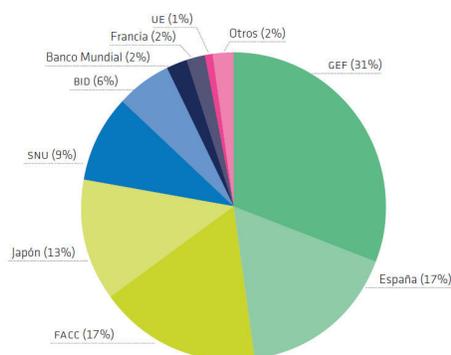
A continuación se presentan los montos de cooperación internacional (en dólares americanos) y la cantidad de iniciativas por sector principal y secundario (iniciativas activas en 2012).

Sector	Monto fuente (millones de USD)	N.º iniciativas sector principal	N.º iniciativas sector secundario
Medio ambiente	36,5	36	6
Energía	15,1	14	2
Agua	8,9	7	0
Totales	60,5	57	8

Fuente: Base de datos de AUCI 2013.

Por otra parte, el informe analiza las principales fuentes de cooperación. A continuación se presentan los montos de la cooperación por fuente (en porcentaje) de las iniciativas activas en 2012.

Además, el MVOTMA, a través de la DINAMA está iniciando una línea de trabajo en Biodiversidad y Negocios a impulso del CDB en el marco del convenio con ALADI.



Fuente: Base de datos de AUCI 2013.

PARTE III

PROGRESO
HACIA LOS
OBJETIVOS
DEL
DESARROLLO
DEL MILENIO:

SINERGIA
CON
ACCIONES EN
EL MARCO
DEL CDB

Contribución de las acciones para la implementación del Convenio de Diversidad Biológica a alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio.

La Declaración del Milenio y sus Objetivos de Desarrollo, también conocidos como Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) fueron adoptados por los Estados Miembros de las Naciones Unidas en el año 2000. Desde entonces, los ODM se han convertido en parte sustancial de las agendas políticas de los países que reúnen estrategias comunes de desarrollo. Los ODM han brindado una enorme relevancia a la equidad, con la virtud de abordar la pobreza desde una perspectiva multidimensional (Informe PNUD ODM).

Uruguay ha presentado informes nacionales desde el año 2004, año en el cual se definieron metas nacionales, luego de un proceso de diálogo entre el gobierno nacional, los gobiernos departamentales, la sociedad civil, los representantes políticos, la academia y los organismos de cooperación bilateral y multilateral. En 2013 el Informe País actualiza la información permitiendo examinar en qué campos el país ha alcanzado o bien alcanzará al 2015 las metas nacionales definidas; en cuáles se acercará significativamente al logro de las mismas; y en qué áreas persistirán desafíos que requerirán esfuerzos adicionales más allá de dicho año.

En lo que respecta, específicamente a la contribución de las acciones implementadas en el marco del Convenio de Diversidad Biológica al logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, se puede advertir que las mismas han contribuido principalmente al Objetivo 7, "Garantizar la Sustentabilidad Ambiental". Específicamente, a las sub-metas 7a "Incorporar los principios del desarrollo sostenible en las políticas y los programas nacionales y reducir la pérdida de recursos del medio ambiente" y 7b "Haber reducido y haber ralentizado considerablemente la pérdida de diversidad biológica en 2010"

En un informe del PNUD (2013) sobre la implementación de los ODM en Uruguay, se discuten los avances en este sentido. A la submeta 7a, le corresponde una Meta Nacional que está relacionada directamente con la implementación del CDB: la Meta Nacional 9A: "Incorporar los principios del desarrollo sostenible en las políticas y los programas nacionales y reducir la pérdida de recursos del medio ambiente". Respecto a esta meta se puede evidenciar que los principales esfuerzos se han centrado en la matriz energética y el uso de energías renovables.

Según el análisis de PNUD la evolución de la matriz energética del país ha sufrido cambios relevantes entre 1990 y 2011 lo que se ha traducido en una mayor diversificación. Sin embargo, el petróleo continúa siendo la principal fuente de energía, aunque está estabilizado en volumen y con menor participación en el total. Asimismo, la hidroenergía también continúa siendo relevante, pero igualmente ha disminuido su contribución en el total. Tanto el petróleo como la energía hidroeléctrica han pasado de representar el 80% del total de la matriz en 1990 al 60% en 2011. Por su parte, los residuos y la biomasa pasaron del 3% en 1990 al 22% en 2011. Asimismo, la leña contribuye en un 15% a la matriz mientras que el gas (desde 1998) aportó apenas el 2% en 2011. Finalmente, la energía eólica (desde 2008) aportó el 1% en 2011.

Respecto al análisis de las emisiones de gases de efecto invernadero, el informe de PNUD reconoce que el Uruguay ha ampliado su condición de captor de carbono, a través de la forestación. Según dicho informe, la expansión de la forestación permitió tener una captación 4 veces mayor a la emisión de carbono en 2004. Por tanto, el estudio identifica a Uruguay como sumidero neto de carbono a través del sector forestal, reconociendo a la forestación industrial como principal responsable de este cambio. Sin embargo, a los efectos de los objetivos del CDB, este punto no necesariamente representa un aporte para la conservación, ya que la forestación se identifica como una de las principales presiones a la diversidad biológica, a pesar que el sector tiene una importante superficie bajo certificación.

En lo que respecta a los gases que dañan la capa de ozono, el Uruguay ha logrado desde hace varios años la eliminación total en los sectores de aerosoles y de espumas, así como los halones en el sector de extinción de fuego y la eliminación del tetracloruro de carbono y metil cloroformo en el sector de solventes. El mayor uso remanente de CFC es en el sector de refrigeración (Informe PNUD ODM)

Finalmente, y siempre dentro de esta misma meta, el Informe PNUD identifica que uno de los puntos más débiles en la temática ambiental es el tema de los residuos sólidos urbanos y la sustitución de los sitios de disposición final a cielo abierto dispersos por todo el país por rellenos sanitarios inadecuados. El informe destaca que en 2012 se aprobó el proyecto “Solución para Valorización y Disposición Final de Residuos” cuyo objetivo es el diseño, instalación y operación de una planta de valorización energética de residuos provenientes del área metropolitana —Montevideo, Canelones, Ciudad del Plata y otras localidades cercanas—, para un mínimo de 1.600 toneladas por día (Informe PNUD ODM).

En cuanto a la meta 7b, el Informe de PNUD hace referencia al establecimiento del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. En este tema, los avances refieren a la declaración de diez áreas protegidas. Al 2015 se espera el ingreso de nuevas áreas protegidas al Sistema.

ANEXO I

Lista Roja de Aves del Uruguay (Modificado de Aspiroz et al. 2012).

Categoría	Nombre común	Nombre científico
En peligro crítico (2)	Gaviotín Real Tijereta de las Pajas	<i>Thalasseus maximus</i> <i>Alectrurus risora</i>
En peligro (12)	Pato Criollo Albatros Real del Norte Albatros Errante Albatros Pico Amarillo Petrel Cabeza Parda Burrito Plomizo Chorlo Cabezón Playero Rojizo Gaviota Cangrejera Lechucita Canela Cardenal Amarillo Loica Pampeana	<i>Cairina moschata</i> <i>Diomedea sanfordi</i> <i>Diomedea exulans</i> <i>Thalassarche chlororhynchos</i> <i>Pterodroma incerta</i> <i>Porzana spiloptera</i> <i>Oreopholus ruficollis</i> <i>Calidris canutus</i> <i>Larus atlanticus</i> <i>Aegolius harrisii</i> <i>Gubernatrix cristata</i> <i>Sturnella defilippii</i>
Vulnerables (31)	Perdiz de Monte Flamenco Austral Pingüino Penacho Amarillo Petrel Barba Blanca Gavilán Ceniciento Águila Mora Playerito Canela Gaviotín Pico Amarillo Pirincho Negro Grande Carpintero del Cardón Carpintero Negro Pajonlera Pico Curvo Espartillero Pampeano Pajonlera Pico Recto Espartillero Enano Tachurí Canela Tachurí Coludo Viudita Blanca Grande Viudita Chocolate Burlisto Castaño Urraca Azul Ratonera Aperdizada Cachirla Dorada Coludo Chico Dominó Capuchino Garganta Café Capuchino Pecho Blanco Capuchino Castaño Capuchino Corona Gris Federal Dragón	<i>Crypturellus obsoletus</i> <i>Phoenicopterus chilensis</i> <i>Eudiptes chrysocome</i> <i>Procellaria aequinoctialis</i> <i>Circus cinereus</i> <i>Geranoaetus melanoleucus</i> <i>Tryngites subruficollis</i> <i>Thalasseus acuflavidus</i> <i>Crotophaga major</i> <i>Melanerpes cactorum</i> <i>Campephilus leucopogon</i> <i>Limnornis curvirostris</i> <i>Asthenes hudsoni</i> <i>Limnoctites rectirostris</i> <i>Spartonoica maluroides</i> <i>Polystictus pectoralis</i> <i>Culicivora caudacuta</i> <i>Xolmis dominicanus</i> <i>Neoxolmis rufiventris</i> <i>Casiornis rufus</i> <i>Cyanocorax caeruleus</i> <i>Cistothorus platensis</i> <i>Anthus nattereri</i> <i>Emberizoides ypiranganus</i> <i>Sporophila collaris</i> <i>Sporophila ruficollis</i> <i>Sporophila palustris</i> <i>Sporophila hypochroma</i> <i>Sporophila cinnamomea</i> <i>Amblyramphus holosericeus</i> <i>Xanthopsar flavus</i>
Casi Amenazadas (28)	Pato Colorado Pingüino de Magallanes Albatros Real del Sur Albatros Frente Blanca Pardela Oscura Tamborcito Grande Lechucita de Campo Lechuzón de Campo Carpintero Bataráz	<i>Anas cyanoptera</i> <i>Spheniscus magellanicus</i> <i>Diomedea epomophora</i> <i>Thalassarche steadi</i> <i>Puffinus griseus</i> <i>Megascops sanctaecatarinae</i> <i>Athene cunicularia</i> <i>Asio flammeus</i> <i>Veniliornis mixtus</i>

<p>Casi Amenazadas (28)</p>	<p>Chupadientes Tarefero Trepador Escamado Tiotío Chico Tiotío Ojo Rojo Crestudo Curutié Ocráceo Curutié Colorado Fiofío Grande Fiofío Oscuro Piojito Copetón Mosqueta Ojo Dorado Mosqueta Cara Canela Lavandera Blanca Cardenilla Coludo Grande Capuchino Boina Negra Reina Mora Boyero Negro</p>	<p><i>Conopophaga lineata</i> <i>Sittasomus griseicapillus</i> <i>Lepidocolaptes falcinellus</i> <i>Phacellodomus sibilatrix</i> <i>Phacellodomus ferrugineigula</i> <i>Coryphistera alaudina</i> <i>Cranioleuca sulphurifera</i> <i>Certhiaxis cinnamomeus</i> <i>Elaenia spectabilis</i> <i>Elaenia obscura</i> <i>Pseudocolopteryx sclateri</i> <i>Hemitriccus margaritaceiventer</i> <i>Poecilatriccus plumbeiceps</i> <i>Fluvicola albiventer</i> <i>Paroaria capitata</i> <i>Emberizoides herbicola</i> <i>Sporophila bouvreuil</i> <i>Cyanocompsa brissonii</i> <i>Cacicus solitarius</i></p>
------------------------------------	--	--

Listas consensuadas por el Comité Nacional de Especies Exóticas Invasoras, según grupo taxonómico.

A) Vegetales

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	Distribución
<i>Acacia longifolia</i>	Acacia trinervis	Arenales costeros
<i>Carpobrotus edulis</i>	Garra de león	Arenales costeros
<i>Coleostephus myconis</i>	Margarita de piria	-
<i>Cynodon dactylon</i>	Gramilla	En todo el territorio
<i>Corneaster pannosus</i>	Cratego	En todo el territorio
<i>Eragrostis plana</i>	Capin	En todo el territorio
<i>Fraxinus lanceolata</i>	Fresno	Bosque de galería
<i>Gleditsia triacanthos</i>	Espina de cristo	Bosque de galería
<i>Iris pseudacorus</i>	Lirio amarillo	Humedales
<i>Ligustrum lucidum</i>	Ligustro	Bosque de galería
<i>Ligustrum sinense</i>	Ligustrina	Bosque de galería
<i>Pittosporum undulatum</i>	Azarero	-
<i>Populus alba</i>	Álamo plateado	-
<i>Rubus ulmifolius</i>	Zarzamora	En todo el territorio
<i>Senecio madagascariensis</i>	Senecio de Madagascar	En todo el territorio
<i>Sorghum halepense</i>	Sorgo de halepo	En todo el territorio
<i>Spartium junceum</i>	Retama amarilla	-
<i>Ulex europaeus</i>	Tojo	En todo el territorio
	NOMBRE COMÚN	Distribución

B) Invertebrados

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	Distribución
<i>Aedes aegypti</i>	Mosquito	En todo el territorio
<i>Triatoma infestans</i>	Vinchuca	En todo el territorio
<i>Lutzomyia longipalpis</i>	Vector de Leishmaniosis	Norte del país
<i>Haematobia irritans</i>	Mosca de los cuernos	-
<i>Reticulitermes flavipes</i>	Termites	Zonas urbanas, Montevideo, Canelones y Maldonado

C) Vertebrados

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	Distribución
<i>Lithobates catesbeianus</i>	Rana toro	-
<i>Sturnus vulgaris</i>	Estornino pinto	Montevideo
<i>Estrilda atrild</i>	Pico de lacre	Rocha
<i>Carduelis carduelis</i>	Cardelino	-
<i>Rattus norvegicus</i>	Rata	En todo el territorio
<i>Rattus rattus</i>	Rata	En todo el territorio
<i>Mus musculus</i>	Rata	En todo el territorio
<i>Sus scroffa</i>	Jabalí	En todo el territorio
<i>Axis axis</i>	Ciervo europeo	-
<i>Lepus europaeus</i>	Liebre europea	-

D) Especies de Ambientes Acuáticos

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	Distribución
<i>Corbicula fluminea</i>	Almeja asiática	-
<i>Cylindrospermopsis reciborskii</i>		Sistemas someros eutrofizados
<i>Cyprinus carpio</i>	Carpa	-
<i>Ficopomatus enigmaticus</i>		Costas
<i>Limnoperna fortunei</i>	Mejillón dorado	-
<i>Ligia</i>	Piojo de mar	-
<i>Membraniporopsis tubigera</i>		-
<i>Neomysis americana</i>		-
<i>Rapana venosa</i>	Caracol asiático	-
<i>Styela plicata</i>		-

ANEXO II

Informes de talleres de consulta realizados en el marco de la elaboración del V Informe Nacional

Proyecto Actualización de la Estrategia Nacional de Biodiversidad

DINAMA – PNUD – GEF

Jornada de Trabajo sobre Diversidad Biológica

Sala DINOT - Galicia 1133, Montevideo - 31 de Octubre de 2013

La jornada se realizó el día 31 de octubre de 2013, entre las 10 y las 12:30 hs, en el salón de actos de la Dirección Nacional de Ordenamiento Territorial del Ministerio de Vivienda Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (Galicia 1133, 4to piso). En la misma participaron funcionarios de la Dirección Nacional de Medio Ambiente (División de Áreas Protegidas y Biodiversidad, Unidad de Cambio Climático, Unidad de Planificación, PROBIO), e investigadores pertenecientes a diversas instituciones académicas, como ser la Fac. de Ciencias, Fac. de Agronomía, Fac. de Ciencias Económicas, Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria e Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable.

La propuesta de trabajo para la jornada implicó el trabajo en subgrupos para la priorización de los problemas globales de pérdida de diversidad biológica, identificados en la Perspectiva Mundial de Diversidad Biológica publicada por el CDB en 2012. Los problemas planteados fueron: I) pérdida y degradación de hábitats naturales, ii) cambio climático, iii) exceso de nutrientes vertidos a los suelos y cursos de agua, iv) sobreexplotación y uso insostenible, v) especies exóticas invasoras.

Se pidió a los distintos subgrupos que realizaran tres tareas:

1- **Priorizar Problemas:** priorizar individualmente los problemas y discutir entre los integrantes del grupo cuáles son los más importantes, priorizando 5 problemas asociados a la diversidad biológica, que fueran identificados por la Perspectiva Global de la Biodiversidad (Global Biodiversity Outlook) del 2010.

2- **Identificar Factores Últimos:** trabajar en la identificación de los factores últimos que están detrás de las causas de pérdida de diversidad biológica. Asimismo, se les pidió que discutieran las posibles soluciones, identificando lineamientos generales para ser recogidos por el 5to Informe Nacional y por la nueva Estrategia Nacional de Diversidad Biológica.

3- **Impactos sobre el Bienestar Humano:** identificar los posibles impactos de enfrentar los problemas asociados a la diversidad biológica, sobre el bienestar humano, de modo de que sirva de insumo para los tomadores de decisiones a la hora de priorizar acciones.

Finalmente, los subgrupos realizaron presentaciones orales sintetizando los principales temas tratados en la discusión grupal y se tomaron apuntes desde la coordinación.

RESULTADOS DEL TALLER

Prioridad de problemas relacionados a la diversidad biológica:

GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4
Pérdida y degradación de hábitat	Pérdida y degradación de hábitat	Pérdida y degradación de hábitat	Pérdida y degradación de hábitat
Sobre -explotación de recursos naturales	Sobre-explotación (como causante de la pérdida de hábitat)	Exceso de nutrientes (y vertido de residuos)	Sobre-explotación
Especies Exóticas Invasoras		Sobre-explotación	Especies Exóticas Invasoras
Contaminación por exceso de nutrientes		Especies Exóticas Invasoras	

**los casilleros en blanco responden a que no se trabajó sobre el problema en el grupo*

Establecimiento de posibles causas, propuesta de acciones e identificación de beneficios para el bienestar humano

GRUPO 1

Causas Pérdida de hábitat	Soluciones – Acciones	Beneficios
incremento en el consumo (crecimiento económico – consumimos más)	internalizar externalidades (por ejemplo costos de actividades productivas que impactan a nivel general)	generaciones futuras “reciben biodiversidad”
modos de producción (monocultivos, uso masivo de agroquímicos) – avance agricultura	Educación	aumento en calidad de productos y recursos
falta de perspectiva ecosistémica en las herramientas de gestión (regulación y control)	políticas de conservación más allá de AP	mejoras en salud (vinculado a 3)
urbanización costera	mayor coordinación institucional	diferenciación en mercados internacionales
	mayor sustento científico de políticas (gabinete ambiental)	
	valoración económica de beneficios de conservación (sensibilización tomadores de decisión)	

GRUPO 2

Causas pérdida de hábitat	Soluciones – Acciones	Beneficios
Rentabilidad de las actividades productivas	Políticas impositivas según grado de impacto. Beneficios fiscales para la conservación. Certificaciones de origen	
No se incorporan externalidades (no lo exige la normativa), los instrumentos de OT no incluyen la valoración de BD y SSEE, las inversiones tampoco incorporan BD y SSEE en la toma de decisiones	Normativa - AP privadas, corredores	
Falta de conocimiento de procesos por parte de los tomadores de decisiones. Falta de comprensión sobre el impacto de deterioro del ambiente en la calidad de vida y la productividad a largo plazo	Articulación efectiva. Investigación y gestión en la generación y uso del conocimiento. Articulación interinstitucional en políticas públicas	

Beneficios:

- Mantenimiento de los valores paisajísticos – desarrollo
- Regulación de eventos extremos – mecanismos de adaptación al cambio climático
- Calidad del agua – salud (calidad de vida)
- Protección de suelos – desarrollo agrícola sustentable

GRUPO 3

Causas Pérdida de hábitat	Soluciones – Acciones	Beneficios
Modelo de producción (avance frontera agrícola, monocultivos, paquetes agroquímicos, cambios uso del suelo en general)	Reducir brecha entre ciencia y gestión, aumento en la generación de conocimiento “útil”, el conocimiento generado no es tenido en cuenta en la gestión, es necesario incrementar la investigación vinculada a la gestión	Mantenimiento de Servicios Ecosistémicos
Lento avance en la implementación de OT	Educación (necesidad de una mayor difusión)	Mitigación de Cambio Climático
	Mecanismos para facilitar la implementación de medidas (llevar a la práctica)	

GRUPO 4

Causas Pérdida de hábitat	Soluciones – Acciones	Beneficios
Falta de conciencia (uso sostenible y beneficios) impactos a todas las escalas de la sociedad	Grupos de difusión dirigidos a la toma de decisiones	Beneficios para la salud de las personas a nivel general
Debilidad en la aplicación de normativa	Fomentar proyectos de investigación básica	Mantenimiento de prácticas culturales
Políticas a corto plazo	Revista con producciones nacionales académicamente valorada	Mantenimiento Servicios Ecosistémicos
Falta de lineamientos generales	Re valorización del patrimonio natural (nacional)	Beneficios asociados a la valoración del patrimonio natural (eco-turismo)
Falta de reconocimiento de la información ya generada – falta de ámbitos de difusión	Identificar alternativas productivas	Información disponible para la toma de decisiones
Falta de importancia reconocida en los ecosistemas de nuestro país	Generar una Red para la difusión Re valorizar como tal el Museo Nacional de Historia Natural	

Luego de terminada la síntesis en plenaria se procedió a cerrar el taller.

SÍNTESIS

El principal problema identificado fue la pérdida y degradación de hábitats naturales, seguido de la sobre-explotación de recursos y de los impactos de las especies exóticas invasoras. Se identificaron como menos relevantes el problema del exceso de nutrientes y los efectos del cambio climático, sobre la diversidad biológica. El cambio climático se consideró como un tema importante pero por la escala y horizonte de tiempo no se lo consideró como prioritario. Sin embargo, todos los grupos coincidieron en que el cambio climático es un tema transversal para la diversidad biológica a nivel nacional.

Como factores subyacentes o causas últimas de los problemas mencionados se destacan:

- Modelo productivo industrializado (avance de la frontera agrícola, monocultivo extensivo, alto uso de insumos, paquetes tecnológicos asociados, uso intensivo). Asociado a este punto se identificó que el modelo productivo no internaliza los costos ambientales y sociales asociados a la producción.
- Debilidad en la aplicación de la normativa y falta de articulación institucional
- Lento avance de Ordenamiento Territorial y debilidad para incluir la valoración de la biodiversidad y las funciones ecosistémicas en los instrumentos
- Debilidades en la generación y uso del conocimiento (falta de articulación entre instituciones y entre el sector académico y de gestión)

Dentro de las soluciones, se destacan:

- Revisar y actualizar la normativa existente para la diversidad biológica y aumentar la eficiencia en su aplicación
- Buscar y promover alternativas productivas
- Implementar políticas impositivas y beneficios fiscales para la conservación (ej. incentivos, subsidios, certificaciones, etc.)
- Realizar estudios de valoración económica como insumo para la toma de decisiones
- Internalización de costos ambientales y sociales en la producción
- Difusión de proyectos en diversidad biológica
- Educación, concientización y revalorización de la diversidad biológica

Como beneficios para el bienestar humano asociados a la conservación de la diversidad biológica, se destacan:

- El aumento en la calidad de los productos elaborados
- Los beneficios asociados a la salud, bienestar y calidad de vida
- El mantenimiento de prácticas culturales tradicionales
- El acceso al turismo y actividades recreativas
- Los beneficios asociados a contar con información sistematizada y disponible para la toma de decisiones



Proyecto Actualización de la Estrategia Nacional de Biodiversidad

DINAMA – PNUD – GEF

Jornada de Trabajo en Diversidad Biológica

Centro Universitario Regional Este

10 de diciembre de 2013 - Maldonado / Rocha

La jornada se realizó en el Centro Universitario Regional Este, en simultáneo en las sedes de Maldonado y Rocha. En la misma participaron 15 personas, provenientes del sector académico y del gobierno, del sector de la gestión ambiental. La jornada se desarrolló en la mañana, entre las 10 y las 12y30, en la Sala Principal de Videoconferencias del CURE sede Rocha y en la sala 1 del Campus de Maldonado del CURE sede Maldonado.

El objetivo de la jornada fue el de generar insumos para la realización del 5to Informe Nacional de Diversidad Biológica e identificar lineamientos para la nueva Estrategia Nacional de Diversidad Biológica.

La apertura estuvo a cargo del equipo de proyecto Actualización de la Estrategia Nacional de Diversidad Biológica, donde se explicó el contexto general en el cual se enmarca la realización de la jornada y se dieron las pautas para el trabajo. La tarea consistió en priorizar los principales problemas relacionados con la pérdida de diversidad biológica a nivel país, partiendo como base de los problemas identificados en la perspectiva global de la diversidad biológica (Global Biodiversity Outlook 2010), dando ejemplos para el Uruguay. Los problemas a priorizar fueron:

- Pérdida y degradación de hábitats
- Cambio climático
- Exceso de nutrientes vertidos a los suelos y cursos de agua
- Sobre-explotación y uso insostenible
- Especies exóticas invasoras

Luego de identificar los problemas, se pidió a los participantes que trabajaran con los primeros dos problemas priorizados, e identificaran las causas o factores últimos que están detrás de la pérdida de diversidad biológica. Posteriormente se les pidió que pensarán en posibles soluciones e impactos que las acciones a tomar para conservar la diversidad biológica, tendrían sobre el bienestar humano.

GRUPO MALDONADO

El grupo en Maldonado priorizó los problemas en el siguiente orden:

1. Sobre explotación y uso insostenible.

- Pesquería (27% de recursos plenamente explotados o sobre explotados)
- Intensificación de procesos agroindustriales (soja, arroz, ganadería)
- Minería (3.5 millón de hectáreas solicitadas para prospección),
- Políticas de uso de suelo (urbanización costera, embalses, cambio tipos de explotación)
- Políticas de promoción de “áreas” (Rana toro, tilapia, pinos)

2. Pérdida y degradación de hábitat.

- Cambios en el uso del suelo a nivel país (urbanización, cambios en sistemas agroindustriales, afectación de cursos de agua, minería)

El grupo discutió sobre las relaciones entre los problemas planteados. Identificaron que la sobre explotación y el uso insostenible son las causas de la pérdida y degradación de hábitats naturales y del exceso de nutrientes vertidos al suelo y cursos de agua. A su vez, el grupo identificó que la pérdida y degradación de hábitats aumenta la vulnerabilidad de los ecosistemas a las invasiones por especies exóticas y todos los problemas mencionados se ven potenciados por los efectos del cambio climático. En la figura se muestra una representación de las relaciones entre los problemas asociados a la diversidad biológica, identificados por el grupo de Maldonado.

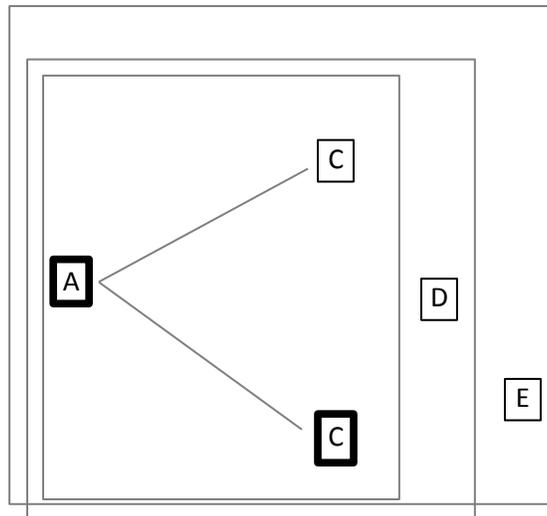


Figura 1. Relación entre los problemas asociados a la diversidad biológica, identificados por el grupo de Maldonado. Referencias: A) sobre explotación y uso insostenible; B) exceso de nutrientes vertidos a suelos y cursos de agua; C) pérdida y degradación de hábitats naturales; D) especies exóticas invasoras; E) cambio climático. En negrita se resaltan los problemas principales.

Dentro de los factores últimos detrás de los problemas vinculados a la diversidad biológica, se identificaron:

1. Políticas de estado

- Promoción de actividades de alto impacto (Forestación, Minería, urbanización, acuicultura)
- Falta de aplicación y contralor

2. Débil institucionalidad

- Masa crítica escasa:
 - Institucional
 - Académica
 - ONGs
- Papel comparativamente menor de organismos involucrados
- Falta de papel claro en niveles intermedios (Intendencias, Prefecturas)
- Pobres líneas centrales y a largo plazo
- Falta de profesionalización del personal del organismo contralor

3. Pobre percepción sobre el papel de la Biodiversidad para el bienestar

- Servicios y funciones ecosistémicos
 - Agua potable
 - Polinización
- Enfermedades
- Turismo no regulado

Dentro de las soluciones posibles, se identificaron:

1. Fortalecimiento General de Instituciones

- Formación y Capacitación
- Umbrales mínimos de profesionales por área
- Eliminar fondos cautivos

- Concursos abiertos para cargos
- Concursos abiertos para recursos destinados al área
- Arbitraje sobre productos de los recursos utilizados

2. Desarrollo de Organismos Intermedios

- Museos (monitoreo, formación, investigación)
- Intendencias
- Prefecturas
- Coordinación Interinstitucional
- Desarrollo real de las capacidades de contralor (formación, recursos y estrategia)

3. Acceso a la información

- Redes de información libre
- Leyes respaldando el acceso

4. Monitoreo nacional de diversidad biológica en el largo plazo

- Identificar ecosistemas, especies y problemáticas a ser monitoreadas

5. Sistema Nacional de Áreas Protegidas

- Avance sistemático con fines definidos

6. Percepción de la diversidad biológica

7. Formación

- Escuelas
- Liceos
- Terciaria
 - Técnica
 - Licenciatura
 - Postgrados

8. Difusión

- Programas activos de difusión diferenciados por público objetivo

Dentro de los impactos que las acciones para conservar la biodiversidad podrían tener sobre el bienestar humano, se identificaron:

1. Salud

- Irrupción de enfermedades asociada a patógenos (humanas y productivas)
- Daños en salud asociados a Toxinas
- Acceso a agua potable

2. Producción

- Pesquerías
- Cultivos
- Plagas
- Rendimiento de suelos
- Amortiguación de fenómenos climáticos (Temperatura, precipitación, tormentas costeras, erosión, etc)

3. Seguridad alimentaria

- Calidad, cantidad y diversidad

4. Estético

- Turismo
- Uso general

5. Estabilidad Social

- Necesidades satisfechas
 - Acceso a recursos
 - Turismo
 - Salud
 - Vivienda

GRUPO ROCHA

El grupo en Rocha priorizó los problemas en el siguiente orden:

1. Pérdida y degradación de hábitat.

- Cambios en el uso del suelo a nivel país (urbanización, cambios en sistemas agroindustriales, afectación de cursos de agua, minería)

2. Sobre explotación y uso insostenible.

- Pesquería (27% de recursos plenamente explotados o sobre explotados)
- Intensificación de procesos agroindustriales (soja, arroz, ganadería)
- Minería (3.5 millón de hectáreas solicitadas para prospección),
- Políticas de uso de suelo (urbanización costera, embalses, cambio tipos de explotación)
- Políticas de promoción de “áreas” (Rana toro, tilapia, pinos)

El grupo discutió que el exceso de nutrientes vertidos a los suelos y cursos de agua, y los impactos de las especies exóticas invasoras, están en el mismo nivel de preocupación por ser problemas que están en aumento constante desde los últimos años. Sin embargo, concluyeron que estos problemas aún no provocan impactos tan severos como sí los provocan la pérdida y degradación de hábitats y la sobre explotación de recursos naturales. También este grupo concluyó en que el cambio climático es un tema transversal a los demás problemas y es a su vez potenciador de éstos.

Dentro de los factores últimos detrás de los problemas vinculados a la diversidad biológica, se identificaron:

- Falta de internalización de costos ambientales en la producción
- Falta de promoción de investigaciones en alternativas productivas
- Falta de valoración de parte de la sociedad por desconocimiento de la riqueza natural
- Existencia de conflictos entre desarrollo y conservación
 - se ven como contrapuestos
 - contradicción entre slogan “Uruguay Natural”
 - políticas de desarrollo productivo tienen grandes inversiones pero

- No está en la agenda política: aún no se han visto programas para atender temas ambientales
- No es parte de las preocupaciones de la gente: culturalmente los uruguayos tenemos poca tradición de uso de áreas naturales
- Debilidad en las instituciones y organizaciones para la conservación porque las presiones por el uso de la tierra van aumentando

Dentro de las soluciones posibles, se identificaron:

- Aumentar la consciencia sobre la importancia de la diversidad biológica
- Generar datos de líneas de base de datos de biodiversidad
- Generar modelos de extracción de recursos adaptados al país
- Desarrollo tecnológico adecuado a las necesidades de la diversidad biológica
- Generar conciencia de que la Naturaleza es un recurso agotable
- Evitar la extranjerización de las tierras
- Acercar academia gestión, incorporando aspectos de la gestión en carreras básicas
- Difundir buenos ejemplos y experiencias exitosas
- Brindar asesoría de buena calidad
- Dejar de lado la dicotomía “conservación vs. desarrollo” incorporando criterios científico-técnicos en los planes de desarrollo

Dentro de los impactos que las acciones para conservar la biodiversidad podrían tener sobre el bienestar humano, se identificaron:

- Comprensión social del valor de la diversidad biológica
- Mantenimiento de la resiliencia ecosistémica
- Valor cultural, recreativo y turístico del Uruguay Natural
- Tolerancia
- Salud, bienestar y calidad de vida
- Fortalecimiento de la seguridad alimentaria

SÍNTESIS

Los principales problemas identificados fueron la pérdida y degradación de hábitats naturales y seguido de la sobre-explotación de recursos. Se identificaron como menos preocupantes el problema del exceso de nutrientes y los efectos de las especies exóticas invasoras, aunque ambos grupos coincidieron en que estos problemas están aumentando en el Uruguay. El cambio climático se consideró un tema importante pero por la escala y horizonte de tiempo no se lo consideró como prioritario, aunque ambos grupos coincidieron en que el cambio climático es un tema transversal para la diversidad biológica a nivel nacional.

Como factores subyacentes o causas últimas de los problemas mencionados se destacan:

- Falta de capacidades técnicas especializadas y debilidad institucional
- No se buscan alternativas productivas ni de generación de empleos
- Falta de consciencia de la importancia de la diversidad biológica (impronta cultural)
- Poca inversión para temas ambientales

Dentro de las soluciones, se destacan:

- Fortalecimiento de las capacidades de recursos humanos y a nivel institucional
- Buscar alternativas productivas y de generación de ingresos
- Formación en escuelas y liceos, y en las carreras básicas, en importancia de la diversidad biológica
- Asesoría permanente a políticos en temas ambientales

Como beneficios para el bienestar humano asociados a la conservación de la diversidad biológica, se destacan:

- Beneficios directos en la salud y bienestar, generando calidad de vida
- Aseguramiento de servicios ecosistémicos claves manteniendo resiliencia
- Seguridad alimentaria
- Beneficios estéticos y recreativos
- Revalorización cultural
- Comprensión social de la importancia de la diversidad biológica