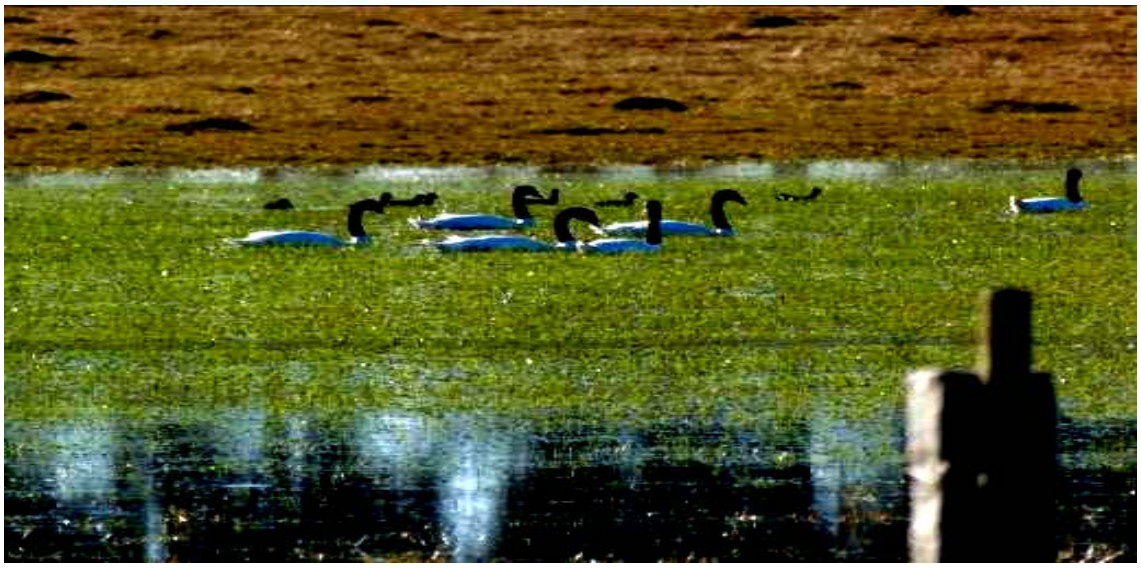
Maestría en

Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano

Facultad de Arquitectura | Universidad de la República

Trabajo de Tesis

Revisión analítica de enfoques conceptuales e instrumentos normativos de gestión territorial sustentable, con foco en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas



Autor: MG. ARQ. RAFAEL CORTAZZO

Orientadores:

MG. ING. AGRON. GUILLERMO SCARLATO ZUNINO

ARQ. SALVADOR SCHELOTTO

DR. RICARDO GOROSITO

Junio de 2014

PÁGINA DE APROBACIÓN

SALVADOR SCHELOTTO como Orientador de la Tesis del Mg. Arq. Rafael Cortazzo, autoriza y aprueba el texto presentado, titulado: **"Revisión analítica de enfoques conceptuales e instrumentos normativos de gestión territorial sustentable, con foco en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas",** para optar al grado de la Maestría en Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

GUILLERMO SCARLATO, como Orientador de la Tesis del Mg. Arq. Rafael Cortazzo, autoriza y aprueba el texto presentado, titulado: **"Revisión analítica de enfoques conceptuales e instrumentos normativos de gestión territorial sustentable, con foco en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas",** para optar al grado de la Maestría en Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

RICARDO GOROSITO, como Orientador de la Tesis del Mg. Arq. Rafael Cortazzo, autoriza y aprueba el texto presentado, titulado: **"Revisión analítica de enfoques conceptuales e instrumentos normativos y de gestión territorial sustentable, con foco en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas",** para optar al grado de la Maestría en Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

"¿Cómo se puede comprar o vender el cielo o el calor de la tierra? Esa es para nosotros una idea extraña. (…) Si nadie puede poseer la frescura del viento ni el fulgor del agua, ¿cómo es posible que usted se proponga comprarlos? (…) Sabemos que el hombre blanco no comprende nuestras costumbres. Para él una porción de tierra tiene el mismo significado que cualquier otra, pues es un forastero que llega en la noche y extrae de la tierra aquello que necesita. La tierra no es su hermana sino su enemiga, y cuando ya la conquistó, prosigue su camino. (…) Roba de la tierra aquello que sería de sus hijos y no le importa. (…) Esto es lo que sabemos: la tierra no pertenece al hombre; es el hombre el que pertenece a la tierra. Esto es lo que sabemos: todas las cosas están relacionadas como la sangre que une una familia. Hay una unión en todo. (…) ¿Qué ha sucedido con el bosque espeso? Desapareció. ¿Qué ha sucedido con el águila? Desapareció. (…) La vida ha terminado. Ahora empieza la supervivencia." Jefe Seattle, 1855. (http://abisain.blogspot.com/p/trabajos-de.html)

"Con objeto de conservar el medio ambiente mundial y mejorar la calidad de vida en nuestros asentamientos humanos, nos comprometemos a adoptar modalidades sostenibles de producción, consumo, transporte y desarrollo de los asentamientos; a prevenir la contaminación; a respetar la capacidad de carga de los ecosistemas y a velar por que se preserven las oportunidades de las generaciones futuras". Declaración de la II Conferencia de la ONU (Estambul) sobre los Asentamientos Humanos ("Hábitat II"), 1996. (http://habitat.aq.upm.es/aghab/).

"El punto es que nos hemos dado cuenta que los recursos naturales son finitos, y que necesitamos asegurarnos un adecuado funcionamiento de los sistemas naturales para poder sostener a las sociedades humanas. Tanto a nivel global como local hemos visto que nuestros patrones de uso de esos recursos están deteriorando significativamente la capacidad de los sistemas naturales de generar condiciones apropiadas para el desarrollo de nuestras sociedades. Esto se evidencia en el deterioro de algunos servicios ambientales que la naturaleza nos brinda gratis, como el mantenimiento de la calidad del agua, el control de enfermedades, o la regulación de las fluctuaciones hídricas o climáticas, y tiene impactos directos e indirectos en el bienestar de las personas." Soutullo, A. Carta abierta al Presidente de la República, 2012. (http://www.lr21.com.uy/enredados/1057769-carta-abierta-de-asesor-de-mujica).

Durante la investigación finalizada en 2012 (tesis de Maestría en Ciencias Ambientales: Impactos Paisajísticos Ambientales en la Zona de Cabo Polonio y Cero de la Buena Vista – factores de presión antrópica,) se presentó recurrentemente una inquietud que se puede sintetizar en una pregunta motivadora y desencadenantes de otras: ¿Son efectivas y suficientes las áreas protegidas para lograr objetivos de manejo de los territorios desde una perspectiva integral y sustentable del patrimonio territorial?

Este documento retoma las preocupaciones sobre la protección integral del territorio y sus paisajes emergentes. Para ello revisa conceptos y normas jurídicas de primer y segundo orden, aplicables a la temática de la tesis, para focalizarse en la estrategia instrumental de creación de áreas protegidas.

Rafael Cortazzo

Dedicatoria

A *Gini* (Virginia Casañas) y a todos quienes se preocupan y trabajan por la protección de los paisajes nativos

Agradecimientos

A mis orientadores: Guillermo Scarlato, Salvador Schelotto y Ricardo Gorosito quienes han sido compañeros de ruta, han aportado su tiempo, interés y comentarios relevantes para la elaboración y perfeccionamiento de la tesis.

Y a todos quienes han demostrado su interés y realizado aportes específicos para la realización de este documento, en particular a: Álvaro Soutullo, Eduardo Gudynas, Carolina Neme, Daniel Jaso, Javier Vitancur Margarita Echegaray, Marcel Achkar, Silvana Gordano Alejandra Poey, Inés Aguirre, Denisse Baldassari y Carlos Santos.

TABLA DE CONTENIDOS

Página de aprobación (ii)

Dedicatoria y agradecimientos (v)

SISTEMA DE CONTENIDOS **pág. 6**

RESUMEN **pág. 8**

INTRODUCCIÓN **pág. 9**

CAPÍTULO 1 | Alcance conceptual **pág. 13**

1.1| Enfoque epistémico: sobre la lectura del documento y sus conclusiones (pág. 13)

1.2| Lo territorial: una conceptualización polisémica (pág. 14)

CAPÍTULO 2 | El Problema y su abordaje **pág. 27**

2.1| El Problema: la gestión territorial, la integralidad ecosistémica y el bienestar humano (pág. 27)

2.2| Su abordaje: enfoques e instrumentos de protección del patrimonio territorial (pág. 56)

CAPÍTULO 3 | Los instrumentos jurídicos de protección del patrimonio territorial: revisión de la Normativa Uruguaya, legislación aplicable y vínculos **pág. 67**

3.1| Marco normativo específico de ordenamiento territorial y sustentabilidad (pág. 67)

3.2| Marco normativo de protección ambiental de alcance general (pág.76)

3.3| Marco normativo de protección ambiental específico: áreas protegidas (pág. 79)

3.4| Marco normativo de referencia sectorial relacionado con la gestión territorial y el SNAP (pág. 81)

3.5| Otras normas vinculadas a la temática de protección del patrimonio territorial con énfasis en la biodiversidad (pág. 86)

3.6| Tablas de la normativa citada ordenadas por especificidad (pág. 91)

CAPÍTULO 4 | El Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) **pág. 99**

4.1| Antecedentes y creación del SNAP (pág.99)

4.2| SNAP: visión, principios, directrices, objetivos y categorizaciones (pág. 101)

4.3| Criterios y procedimientos para ingresar áreas al SNAP (pág. 107)

4.4| Perspectivas para el desarrollo del SNAP (pág. 112)

4.5| Fichas interpretativas APs - SNAP: una lectura integrada: contextos socios productivos, cuencas hidrográficas y eco regiones (pág. 123)

CAPÍTULO 5| Conclusiones y comentarios finales **pág. 129**

BIBLIOGRAFÍA (pág. 145)

ANEXOS (en formato digital – DVD adjunto)

SISTEMA DE CONTENIDOS

Título: Revisión analítica de enfoques conceptuales e instrumentos normativos de gestión territorial sustentable, con foco en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

Temática: protección y manejo sustentable del patrimonio territorial nativo.

Problema: la gestión del territorio en relación con la protección de su patrimonio, la integralidad ecosistémica y los servicios ambientales.

Caso de estudio: instrumentos normativos de protección ambiental en Uruguay con foco en el *Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP)*.

Objetivo general: exponer conceptos, instrumentos normativos y otros, vinculados a la protección del patrimonio territorial.

Objetivos específicos: 1| Identificar y analizar los enfoques presentes y emergentes referidos a la protección ambiental. 2| Revisar analíticamente las normativas nacionales de protección del territorio, sus relaciones y competencias Institucionales. 3| Representar gráficamente las relaciones espacio funcionales a nivel de cuenca hidrográfica, entre los usos productivos del territorio uruguayo y las áreas protegidas del *Sistema Nacional de Áreas Protegidas*.

Pregunta general: ¿Son efectivas y suficientes las *áreas protegidas* para lograr objetivos de manejo de los territorios desde una perspectiva integral y sustentable?

Preguntas específicas: ¿En general, cuáles son las presiones y amenazas que enfrentan los paisajes nativos, entendidos como emergentes ecosistémicos? ¿Cuáles son los enfoques emergentes para la protección de los ecosistemas nativos en relación a los usos del suelo? ¿Cuáles son los principales instrumentos jurídicos de protección ambiental vigentes en Uruguay y cómo se relacionan? ¿Cómo opera efectivamente el SNAP en el contexto de la protección del patrimonio territorial?

Metodología:

1| Formulación del problema

2| Revisión bibliográfica, documental y estudio de antecedentes

3| Realización de cuestionarios y entrevistas a referentes en la materia

4| Trabajos de campo en AP para recopilar información *in situ*

5| Discusión conceptual sobre la estrategia de creación de *áreas protegidas* (AP) para la preservación del patrimonio territorial

6| Síntesis de los instrumentos legales de protección ambiental vigentes en Uruguay

7| Identificación (mapeo) de usos del suelo con fines productivos o extractivos de significación en relación con las AP en sus contextos territoriales de cuenca y eco regiones

8| Conclusiones y comentarios finales

Resultado esperado: Realizar aportes sobre las estrategias de protección integral del patrimonio territorial, con foco en los paisajes endógenos (*nativos*) entendidos como emergentes ecosistémicos.

RESUMEN

A partir del proceso de invasión y colonización europea del siglo XVI la presión antrópica sobre los recursos endógenos de los territorios americanos se ha incrementado de forma constante y creciente, y la tendencia continúa. La degradación del hábitat, derivadas de prácticas agrícolas no sostenibles, el desarrollo de infraestructuras de gran porte, la explotación no sostenible de recursos, la contaminación y las especies exóticas introducidas, siguen siendo las amenazas predominantes para la diversidad biológica, y sistémicamente contribuyen al declive de los servicios de los ecosistemas, y consecuentemente al bienestar humano.

En un intento epistémico por diluir la dicotomía hombre – naturaleza, en este documento se conceptualiza genéricamente al *territorio* (humano) como el emergente cultural del sistema sinérgicamente acoplado {humano <-> soporte ambiental}. El concepto de paisaje utilizado en la tesis corresponde al enfoque de la *ecología del paisaje* que lo entiende como emergente perceptivo de los procesos de antropización del ambiente, permitiendo inducir interpretaciones sobre las presiones derivadas de las actividades humanas (urbanas, logísticas y agrícolas) que transforman el patrimonio territorial. Desde esta perspectiva el paisaje puede ser entendido como un indicador de la transformación territorial provocada por el hombre, siendo a la vez una *externalidad* perceptible del mercado de bienes y factores, aportando una comprensión del *criptosistema* ambiental desde el *fenosistema*. *La temática* abordada es el uso sustentable de los recursos naturales, siendo *el problema* la gestión del territorio en relación con la protección del patrimonio ambiental, la integralidad ecosistémica y los servicios ambientales. El documento revisa los conceptos e *instrumentos funcionales* para una gestión territorial sustentable del Uruguay. A tales fines se tratan en general las conceptualizaciones y estrategias contemporáneas de conservación del patrimonio ambiental y se pone foco el *Sistema Nacional de Áreas Protegidas* del Uruguay. El capítulo 1 establece las plataformas epistémicas y conceptuales para la elaboración de la tesis; el capítulo 2 trata sobre la lectura del territorio, su gestión, y las tendencias productivas y extractivas del caso uruguayo, en relación con la integralidad ecosistémica y los servicios ambientales, y presenta los enfoques emergentes de protección del patrimonio ecológico endógeno; el capítulo 3 presenta las normativas de alcance nacional referidas a la gestión territorial y a la protección ambiental e identifica las competencias institucionales; el capítulo 4 aborda el *Sistema Nacional de Áreas Protegidas*, sus antecedentes y estado de situación, sus perspectivas, y el encuadre de las APs en sus contextos productivos - territoriales; el capítulo 5 presenta las conclusiones de la tesis y propone un *escenario deseado* para la gestión territorial sustentable del patrimonio ambiental.

Palabras clave: impactos antrópicos, gestión territorial, enfoques e instrumentos de protección ambiental, ecología del paisaje, áreas protegidas.

INTRODUCCIÓN

Sobre el problema abordado por tesis: la gestión del territorio en relación con la protección de su patrimonio, la integralidad ecosistémica y los servicios ambientales

La gestión territorial, la integralidad ecosistémica y el bienestar humano

El planeta Tierra es a la vez el territorio de la especie humana y un ecosistema global (biósfera), constituyendo un *sistema discreto* acoplado {humano <–> soporte ambiental}. La biósfera es un sistema planetario y sus componentes (ecosistemas localmente diferenciados: biomas, ecotonos, etc.) constituyen su diversidad regional, siendo *piezas territoriales* de su integralidad. Todos los ecosistemas están conectados (ecotonos mediante) y su *diversidad*, en el contexto global, es la *riqueza* del patrimonio ambiental del planeta, sinérgicamente integrada por sus particularidades. Todo territorio considerado contiene recursos naturales: suelo, biodiversidad, hidrografía y acuíferos, clima, y los *servicios ambientales* que los ecosistemas aportan al *bienestar humano*.

La *Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza* (UICN) elabora la llamada "Lista Roja" que se presenta como un observatorio crítico de la salud de la biodiversidad del mundo y señala "que la fuente de nuestros alimentos, medicinas y agua potable, además de los medios de subsistencia de millones de personas, podrían estar en riesgo con la rápida disminución de las especies animales y vegetales del mundo." (UICN, 2012). Según modelos recientemente elaborados por la UICN, para describir los posibles escenarios de distribución de la biodiversidad para el año 2100, en el contexto global el *bioma pradera* (*matriz ecológica* de la región que integra el Uruguay) está señalado como el ecosistema que tendrá la mayor proporción de cambio, como resultado de transformaciones en el uso de la tierra y del cambio climático, entre otros factores.

Varios autores se han referido a la transformación del territorio y el valor de su gestión local para manejar las relaciones del sistema {humano <–> soporte ambiental}, entre ellos Martínez Allier (1998) afirma que: "Los cambios ambientales han adquirido una dimensión global. Sin embargo los problemas socioambientales se caracterizan por su especificidad regional y local, ecológica y cultural, económica y política." [1] Sobre el patrimonio local en el contexto global, Cracco (2007) sostiene que: "La evidencia disponible permite afirmar que Uruguay y su entorno geográfico representan una unidad diferenciada del resto del continente en lo que refiere a la

[1] Martínez Alier, J. "Curso de Economía Ecológica", PNUMA, www.posgradofadu.com.ar/.../libro-CURSO_ECONOMIA_ECOLOGICA, 1998.

composición de su flora y fauna, constituyendo un ecotono terrestre y marino de importancia global para la biodiversidad." [2]

Como muestra la figura 1, para analizar los impactos sobre la biodiversidad, es necesario tener en cuenta que las *comunidades ecosistémicas* se extinguen o se ven comprometidas por varios factores, pero no todos con la misma significación, siendo las causas principales la destrucción del hábitat y la introducción de especies exóticas (no *endógenas*) debido a las actividades humanas.

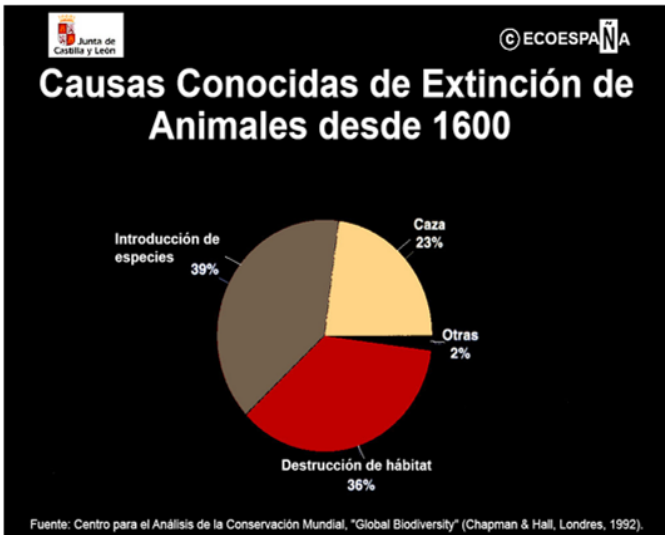


Fig.1: Causas conocidas de extinción de animales desde 1600.
Fuente: www.noticias24horas.buenosdiasplanet a.org/descargas/diaps/34.pdf

En referencia a la homogeneización de paisajes, vinculado a la introducción de especies y sus consecuencias sobre la biodiversidad nativa, Martino (2006) menciona que: "Un claro ejemplo es la introducción voluntaria o involuntaria de especies exóticas. Estas especies encuentran en el estado de deterioro actual de los ecosistemas, condiciones favorables para establecerse y desencadenar una "ocupación oportunista" de dicho ecosistema perturbado. Sus capacidades competitivas superan muchas veces a las de las especies nativas, por lo que finalmente se constituyen en un nuevo factor, muy poderoso de disminución de la biodiversidad local. De esta forma, este proceso se suma a otros tantos cuyas consecuencias son la homogenización de los ambientes, acompañando el proceso socio-económico de globalización. Actualmente, a nivel mundial, la introducción de especies y las invasiones biológicas vienen consumiendo presupuestos

[2] Cracco, M. y otros, "Importancia global de la biodiversidad en Uruguay", Serie Documentos de Trabajo Nº1 – SNAP, 2007.

millonarios para contrarrestar los efectos que producen sobre la salud humana, los ecosistemas, los sistemas productivos y la infraestructura de empresas públicas y privadas." [3]

La gestión del patrimonio del territorio uruguayo muestra un cambio reciente, profundo y rápido en su matriz y modalidades productivas, incrementándose rápidamente la participación de la agricultura y en particular los monocultivos principalmente de soja, eucaliptos, pinos y arroz. Es un dato relevante que la superficie destinada a la producción agrícola de secano se incrementó de 341.000 há en 2001 a 1.300.000 há. (*La Diaria*, 22/10/2013) y ésto no solo debe cuantificarse en superficie ocupada y afectación de la biodiversidad endógena, también implica el incremento del usos de fertilizantes y plaguicidas, que impactan sobre el sistema hidrográfico, los acuíferos, la atmósfera y el suelo, conformando externalidades ambientales de la producción rural. Un ejemplo referido al cambio de las modalidades productivas de efectos inciertos lo aporta el uso de especies transgénicas. Un estudio[4] sobre el uso de maíz transgénico y su impacto en las *especies criollas*, encontró que la mitad de las muestras de maíz criollo provenientes del Departamento de Treinta y Tres (en zonas cercanas al área protegida *Quebrada de los Cuervos*) estaba contaminada por el maíz transgénico, resultando un híbrido de potenciales impactos negativos sobre la salud humana y los ecosistemas[5].

Sobre el territorio y las normas nacionales de protección ambiental: planteo de su significación

El territorio es un sistema complejo multi *recursos*, que contiene *bienes colectivos*, muchos de ellos y todos a la vez, definidos jurídicamente en Uruguay de *interés general*, a lo que se agrega que el concepto de *desarrollo sustentable* está ampliamente citado en la legislación nacional (ver capítulo 3 y Anexo digital: Leyes y Decretos). Las normas que establece el Estado para intervenir sobre el territorio determinan significativamente su devenir. En particular condicionan las capacidades de gestión del territorio de las generaciones venideras, las relaciones intrasociales y el estado del patrimonio ambiental remanente. La gestión y el ordenamiento territorial de su totalidad o sobre ciertas áreas o recursos naturales, se traduce en normas para poder exigir formalmente su cumplimiento. La revisión de la normativa aplicable, en materia ambiental, aporta informaciones y habilita conclusiones sobre cuáles son los organismos públicos competentes, los márgenes de decisión de los agentes privados y la población en general, a la vez que se identifica sus concurrencias, sinergias y complementariedades para gestionar el territorio.

[3] Martino, A. "Especies exóticas invasoras. Propuestas para la estrategia a nivel del Sistema Nacional de Áreas Protegidas", Serie Documentos de Trabajo SNAP Nº 8, 2006.

[4] Realizado por investigadores de la Facultad de Química de la Universidad de la República por encargo de la cooperativa "Graneco" con el apoyo de la Unidad de Montevideo Rural y la Dirección General de Desarrollo Rural.

[5] *La Diaria*, 18/10/2013.

En palabras de Gorosito (2013) citando a Raúl Brañes, "El *Derecho Ambiental*, "Es el sector del orden jurídico que regla las conductas humanas que pueden tener una influencia – con efecto sobre la calidad de vida de los hombres - sobre los procesos que tienen lugar entre el sistema humano y su ambiente". [6]

Un debate encriptado

Podría argumentarse: *si todo terminará en la entropía generalizada…, si el Sol nos tragará para luego morir sólo de frío..., entonces… ¿porqué no ser nosotros los que hagamos y usemos lo que podamos de la forma que queramos?, ¿para qué dejar algo para los que no existen?*

Estas son preguntas que refieren a un debate de valores (axiológico), en general no explícito, pero que está en la raíz (de forma consciente o no) de las diferentes posturas sobre el uso del patrimonio ambiental, la equidad social y el legado para las nuevas generaciones.

Las respuestas a estas preguntas se encuentran empíricamente en la forma con que nos vinculamos con los ecosistemas que integramos, y se manifiestan perceptivamente en la transformación del paisaje.

[6] Gorosito, R. en curso extracurricular *Sistemas de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible* en Maestría en Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, 2013.

CAPÍTULO 1| Alcance conceptual

Este capítulo aborda el marco de referencia epistémico y conceptual definido como plataforma para la elaboración de la tesis y a su vez plantea diferentes aproximaciones complementarias a la comprensión del territorio.

1.1| Enfoque epistémico: sobre la lectura del documento y sus conclusiones

La construcción del conocimiento es un acto creativo que interroga y reformula la comprensión subjetivizada del *objeto de estudio*. De ese modo la *originalidad* queda definida las condiciones emergentes del sistema de insumos con que se ha investigado, siendo lo novedoso una nueva síntesis relacional. Las conclusiones que se presentan en este documento se basan, en parte, en información secundaria disponible de diversas fuentes documentales oficiales y en la bibliografía citada en el texto, a lo que se agregan las opiniones requeridas a expertos e información primaria recabada por el autor en trabajos de campo. El alcance del *problema* queda conformado por el *contexto conceptual* y la metodología empleada, que a su vez definen *el universo considerado y el entorno de validez* de las conclusiones.

Desde el abordaje epistémico interesa aclarar que cuando se hace referencia al *caso de estudio*, no es desde la falaz dicotomía objeto | sujeto (lo investigado independiente del que investiga), sino desde una comprensión integrada entre lo estudiado y el estudioso, asumiendo por tanto, que la contaminación subjetiva estará inevitablemente presente, desde la selección de los insumos, e independientemente del método de investigación y la voluntad del investigador. Se deduce que el autor no se ubica como observador acético de la temática y por tanto la tesis contiene su personalidad, sus conocimientos previos, experiencia y valores.

Según Humberto Eco (1983) una investigación debe: 1| versar sobre un *objeto de estudio* reconocible y definido de tal modo que pueda ser también reconocible por los demás, 2| decir sobre él aspectos que aun no han sido dichos o bien revisar con óptica diferente los asuntos ya investigados y 3| ser útil a los demás y de interés para otros. [7] La Tesis por su *modalidad* es un *caso de estudio*, es decir, un abordaje metodológico de estudio de datos, eventos y procesos, analizando la información recogida y presentando conclusiones en este caso sobre los instrumentos normativos de protección ambiental en Uruguay con foco en el *Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP)*. Por su *enfoque metodológico* es *monográfica*, y por tanto de alcance acotado al *problema* definido. Por su *tipo* el documento integra revisión bibliográfica y estudio de antecedentes, trabajos de campo realizados por el autor, cuestionarios y entrevistas a referentes en la materia e identificación de procesos incidentes. Por su *naturaleza* el documento

[7] Adaptado de Eco, H., “Como se hace una tesis”, 1983, www.mdp.edu.ar/psicologia/cendoc

propone integrar enfoques descriptivos e interpretativos. No es un objetivo verificar hipótesis, ni establecer *certezas* o juicios definitivos, sí se buscan aproximaciones rigurosas al proceso de construcción colectiva del conocimiento del *hábitat*.

La tesis se estructura en *capítulos*, siguiendo la metodología definida, y sus contenidos particulares se enuncian en el *Resumen* y al comienzo de cada uno. En función del *problema* planteado se entendió necesario realizar un desarrollo específico de la problemática de la protección del patrimonio territorial nativo (cap. 2).

En los Anexos digitales que acompañan el texto, se presentan materiales complementarios citados en el cuerpo del documento, entre ellos las entrevistas completas realizadas a referentes en la materia, que son incluidas en el documento de forma fraccionada según su vínculo con la temática del capítulo donde se encuentran. Las entrevistas presenciales fueron realizadas a Guillermo Scarlato[8] y Álvaro Soutullo[9], también se incluye el cuestionario enviado y contestado por Eduardo Gudynas[10].

1.2| Lo territorial: una conceptualización polisémica

Alcance conceptual del problema

> *El abordaje territorial no sólo es polisémico, además es hipertexto, que permanentemente remite a múltiples vínculos y relatos asociados. En este caso se relacionan:* ***cuenca de abastecimiento*** *(huella ecológica y economía),* ***construcción social*** *y* ***gestión sustentable del patrimonio ambiental.***

Construir un abordaje *multirelatos* de la gestión territorial (es decir una comprensión sintagmática que integra múltiples aproximaciones y lecturas, con *núcleo* en el territorio), se considera clave para entender el *ensamblaje* de los territorios.

El Territorio como concepto y como *espacio – tiempo* en devenir, además de la población humanan y los usos de sus *recursos* que ésta hace, contiene otras *poblaciones bióticas* (integradas en *comunidades ecológicas*), los componentes físico – abióticos y el paisaje emergente. Así el abordaje de la gestión territorial, implica considerar un sistema multicriterial de enfoques y a la hora de actuar, se presenta como integración selectiva de objetivos y estrategias para la toma de decisiones de corto, mediano y largo plazo. Acá se conceptualiza genéricamente al *territorio* (humano), como el emergente cultural del sistema sinérgicamente

[8] Ingeniero Agrónomo, Magister en Política y Planificación de Desarrollo Rural, Coordinador General del Proyecto de Fortalecimiento del Proceso de Implementación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas desde el 2005, Director de la División SNAP de la DINAMA desde 2014, quien ha trabajado en temas relacionados a lo ambiental y territorial en otros ámbitos públicos (Intendencia de Montevideo y Universidad de la República).
[9] Biólogo, con Doctorado en Gestión de Biodiversidad, Maestría en Ecología Aplicada y Conservación.
[10] Magíster en Ecología Social, Multiversidad Franciscana de América Latina (Montevideo) y Pontificia Facultad San Buenaventura de Roma, con una tesis sobre el movimiento ambientalista en América Latina. Secretario Ejecutivo del Centro Latino Americano de Ecología Social (CLAES) / Desarrollo, Economía, Ecología, Equidad América Latina.

acoplado {humano <-> soporte ambiental}. Entendido el territorio como una *entidad* mutante *perse*, desde un enfoque alejado del *paradigma del equilibrio*, pero que bajo presión antrópica altera su patrimonio ecológico, muchas de veces de forma grave o irrecuperable, es decir: más allá de su *resiliencia*[11].

Habitar el ambiente define y construye el territorio. Así ambiente y territorio se fusionan en tanto conceptos y aproximación operativa. Desde este razonamiento, se usan de forma intencionadamente indiferenciada los conceptos – términos: *territorio* y *ambiente*, al referirse a su *patrimonio*[12].

Lo *territorial* como ambiente habitado (*hábitat)* y *cuenca* de abastecimiento

Entre otras aproximaciones, el territorio es la ***cuenca de abastecimiento y referencia*** (incluye emotiva) de un colectivo social, siendo esa *cuenca* el propio ambiente, que lo *rodea* integrándolo, mientras lo contiene y sustenta. Las *cuencas* (de abastecimiento) constituyen territorios (en muchos casos geográficamente discontinuos) y su *patrimonio ambiental* conforma *el hábitat* de las poblaciones humanas. Así las poblaciones humanas son parte constituyente, inherente y definitiva del territorio, y en él dejan su *huella*.

La *huella ecológica**: impactos sobre la cuenca de abastecimiento de las poblaciones humanas*

> *"Parafraseando a Garret Hardin podríamos conjeturar que el "yo-aquí-ahora" tiene una fuerza descomunal sobre el débil "todos-allá-después. Esta "ley de la huella humana" es la que, en última instancia, ha estructurado el mapa del mundo actual y sus tendencias."*[13]

A modo de recorridos por el espacio – tiempo, "Las huellas que se acumulan en el territorio son el producto del trabajo de los hombres. A menudo motivado por sus caprichos y sus delirios, por sus imposiciones y sus vanas representaciones, por sus negocios y su recurrente afán de lucro"[14]. Se ha difundido la idea de entender el territorio como *palimpsesto*[15]. La figura 2 representa la analogía palimpsesto- territorio.

[11] La resiliencia de un sistema es su capacidad de auto recuperarse (en sus rasgos significativos), luego de recibir una perturbación por impacto o estrés.
[12] El concepto jurídico de *territorio* (*en tanto sitio geográfico dónde el estado ejerce su soberanía*) no se usa como definición cualitativa de base, sino de forma funcional en tanto marco político institucional.
[13] Monjeau, A. "La Eterna Dialéctica entre el Atropello y la Impericia: Algunos Pensamientos sobre la Conservación de la Naturaleza, el Estado y las Limitaciones del Consenso" http://www.theconservationlandtrust.org/esp/conflicts_04.htm.
[14] Urruzola, J.P., "Contribución a la crítica del territorio como materia ordenable", Tesis de Maestría en Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, 2005.
[15] Corboz A., "Le territoire comme palimpseste et autres essais", http://www.revistadiagonal.com/entrevistes/hem-de-parlar/andre-corboz/, 2001.

Fig.2: Infografía: el territorio como palimpsesto

Esta analogía lleva implícita la idea de la acumulación de acontecimientos y alteraciones sobre el relato devenido (patrimonio territorial actual), en conjunción con los múltiples procesos simultáneos en curso, donde a su vez emergen las trazas de las *historias* precedentes. Como se definió, la *resiliencia* de un sistema es su capacidad de *auto recuperarse* (en sus rasgos significativos), luego de recibir una *perturbación* por impacto o estrés, y aplicado a un *palimpsesto* es la capacidad que tiene el papel (o cualquier soporte físico) de continuar recibiendo trazas (nuevos relatos) sin perder su capacidad para ello. La *resiliencia* de los territorios es igual. Esta aproximación también alerta sobre la fragilidad del soporte y su necesaria protección para viabilizar relatos futuros múltiples.

La *huella ecológica* es un índice del impacto antrópico que se ejerce sobre el patrimonio ambiental y su *biocapacidad*, definida por los recursos naturales disponibles en un sitio considerado. Este concepto a la vez que evalúa su impacto sobre los territorios, aporta una aproximación cuantitativa referida al uso de los recursos consumidos por una población, constituyendo un marco referencial cualitativo para comparar sociedades dispares y sus modalidades de producción y consumo. Según datos de las *Naciones Unidas* (2012) si todos los habitantes del planeta tuvieran el mismo grado y tipo de consumo de los recursos del patrimonio ambiental que un estadounidense medio, serían necesarios más de tres planetas tierra para satisfacer sus demandas. Así la *huella ecológica* es un indicador clave para el análisis de la sustentabilidad territorial. Operativamente la diferencia entre la *huella ecológica* (demanda de recursos) y la *biocapacidad* de un sitio se define como *déficit o excedente ecológico*, e indica si la población de un país o región tiene "*excedentes ecológicos*" o consume más recursos de los que dispone en su territorio. En este último caso, muestra que la población se apropia de *recursos* fuera de su jurisdicción nacional o gestiona su patrimonio de forma insustentable.

La desagregación de variables que conforman el índice de la huella ecológica se presenta en la fig. 3.

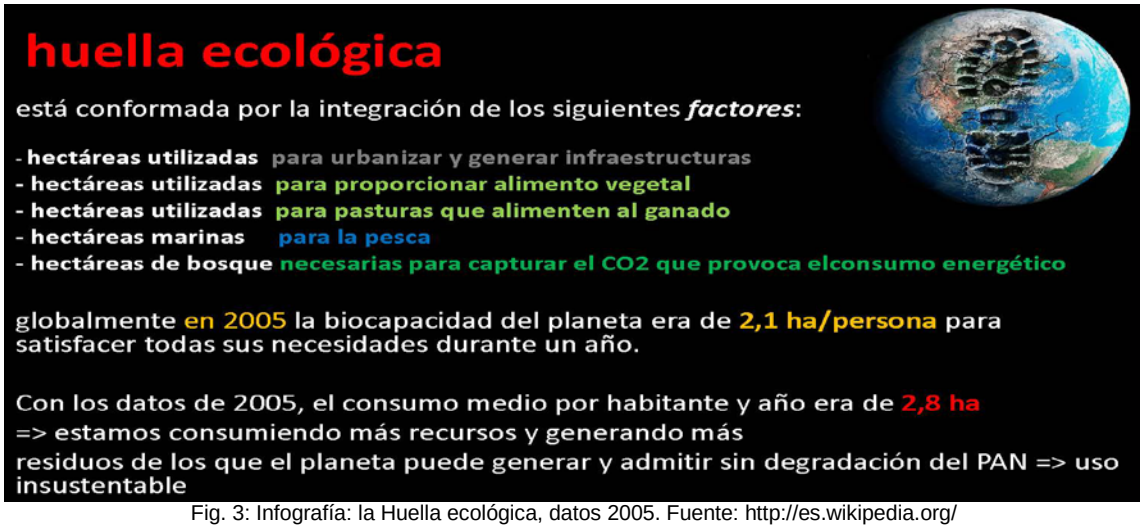


Fig. 3: Infografía: la Huella ecológica, datos 2005. Fuente: http://es.wikipedia.org/

El territorio como construcción social dinámica

Además de su espacialidad inherente, el territorio humano, es la resultante de las formas de apropiación y uso del patrimonio ambiental, así como de la organización de las actividades antrópicas en el tiempo, construyéndose en el proceso una memoria colectiva social y una identidad heredada y en proceso. Por tanto, lo territorial, es una construcción social dinámica.

La dicotomía hombre - naturaleza característica la cultura occidental nos remite a un *yo* (humano) y a un *otro* (naturaleza), que no permite comprender la cualidad de *nosotros* como comunidad ecosistémica. La fig. 4 corresponde al artista cubano Sándor González Vilar y ejemplifica de forma clara la dicotomía referida.

Fig.4: Sándor González Vilar, serie “sombras de la ciudad”, 2011.

Complementariamente como grafica la fig. 5, el territorio es un *espacio - tiempo* habitado en devenir.

Fig.5: Infografía: el devenir del territorio como construcción social

La construcción del territorio y la preservación de sus capacidades como soporte vital, tanto como su activación estratégicamente asociada a proyectos de inversión de impacto, implican decisiones colectivas (vía aplicación de normas o acciones de base) que colocan la problemática de la gestión territorial en la confluencia de la política, la economía, el sistema jurídico y los valores. La siguiente cita argumenta sobre el valor de la participación social en la gestión territorial.

Desde un enfoque multicriterial se puede sostener que el proceso de desarrollo territorial y su conformación física es cultural, política y ética, derivando en buena medida, de las normas que regulan el accionar en el territorio y las estrategias de uso y apropiación predominantes en ese *espacio-tiempo*. En relación a ésto Guimarães (2003) sostiene que: "La realidad actual impone superar (…) enfoques ingenuos, "naturalistas" acerca de la sustentabilidad ambiental, y

sustituirlos por el reconocimiento de que los problemas de insustetabilidad revelan disfunciones de carácter social y político (los padrones de relación entre seres humanos y la forma como está organizada la sociedad en su conjunto) y son el resultado de distorsiones estructurales en el funcionamiento de la economía (los padrones de consumo de la sociedad y la forma como ésta se organiza para satisfacerlos)." [16] Enfocando el Territorio como construcción social dinámica, la cita precedente y su razonamiento, remiten a realizar algunos comentarios sobre la economía, en tanto disciplina que estudia la administración de los recursos ("escasos") del patrimonio ambiental.

La *economía tradicional y la economía ecológica*: dos filosofías de entendimiento del patrimonio ambiental y las *externalidades* sobre *el medio* de los procesos productivos y extractivos

"Los gobernantes del país del Sur que prometen el ingreso al Primer Mundo, mágico pasaporte que nos hará a todos ricos y felices, no sólo deberían ser procesados por estafa. No sólo nos están tomando el pelo, no: además esos gobernantes están cometiendo el delito de apología del crimen. Porque este sistema de vida que se ofrece como paraíso, fundado en la explotación del prójimo y en la aniquilación de la naturaleza, es el que nos está enfermando el cuerpo, nos está envenenando el alma y nos está dejando sin mundo. (…)"[17]

La relación entre ecología y economía, tanto en lo conceptual como en las resultantes de su interrelación, es clave. En palabras de Gorosito (2013), citando a Roberto Sánchez: "Ecología y economía son términos pertenecientes a una familia de raíz común: *oikos* (casa); de ahí que en un lenguaje casi literario se suele decir que la Ecología estudia la casa del hombre y la Economía el arte de administrar sus funciones. Sin embargo, raramente se dan la mano. Y es más: los ecosistemas ofrecen recursos naturales renovables y las concepciones econométricas del desarrollo modelan prácticas que aniquilan toda idea de reciclado y renovabilidad de los recursos ecosistémicos."[18]

Planteos emergentes y alternativos a la economía neo clásica, en particular desde la *economía ecológica*, sostienen filosóficamente que el patrimonio ambiental (sistema de *recursos y*

[16] Guimarães, R. "Tierra de sombras: desafíos de la sustentabilidad y el desarrollo territorial y local ante la globalización corporativa." CEPAL, http://www.eclac.org/publicaciones/xml/3/13883/lcl1965.pdf, 2003.
[17] Galeano, E. "Cuatro frases que hacen crecer la nariz de Pinocho", www.unesco.org.uy/ci/fileadmin/shs/redbioetica/ecologia_Galeano.doc
[18] Gorosito, R. en curso extracurricular Sistemas de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible en Maestría en Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, 2013.

servicios ecosistémicos) es *inconmensurable*, por tanto no se puede mensurar (medir) y menos de forma *crematística* (en bienes monetarios). Un *recurso* es una fuente de suministro o factor en sí, del que deriva un beneficio, sea éste material o *espiritual* (inmaterial). Desde el punto de vista del patrimonio ambiental los *recursos* tienen tres características principales: a) utilidad (en sentido general), b) disponibilidad y c) potencial de agotamiento o consumo. A su vez pueden ser categorizados como: bióticos ó abióticos, *renovable*s ó no, potenciales y/ó aplicables. Para que un *recurso* exista como tal, es necesario poderlo identificar y localizar, a la vez que entenderlo como parte de un sistema contextual. Desde el marco conceptual asumido, un *recurso* no está definido por su valoración crematística o exclusivamente por su uso humano directo (el llamado *valor de uso* para la economía neo clásica pura y por la vertiente de la *economía ambiental*). Un *recurso* queda definido por su valor sistémico dentro del conjunto de componentes del territorio e implica tener en cuenta las resultantes en términos de *servicios ambientales*, y ésto visto desde la perspectiva de su activación antrópica. Incluso visto en sí mismo, también queda definido por su *valor potencial* y su *valor per se* (el llamado *valor de no uso*), siendo su utilización productiva sólo una forma de apreciarlo (una muy acotada, sesgada y sectorializada). La versión *productivista* de la economía (instalada explícita o implícitamente de forma generalizada en las versiones capitalistas de la región), considera que el *crecimiento* (es decir el aumento de "la economía", diferente al *desarrollo humano* según las Naciones Unidas), es deseable si incrementa el *producto bruto interno* (PBI). Además el *neoliberalismo* aplicado a la gestión territorial considera la *extracción* como *producción* (por ejemplo de minerales, petróleo o gas natural), cuando en realidad es *descapitalización ambiental*. Este enfoque implícitamente asume una de dos hipótesis (o ambas a la vez): 1) los recursos procesados o extraídos son ilimitados, y/ó, 2) no es relevante la finitud de los recursos, tanto sea por argumentaciones tecnológicas (*optimismo tecnológico*) o por razones éticas, en general no formuladas explícitamente. A lo anterior se agrega la minimización o no consideración de las *externalidades ambientales* de los *procesos productivos* y los *gastos defensivos* asociados a su mitigación o compensación. Los críticos de ésta versión de la economía afirman, que ese enfoque puede interferir con los demás procesos que regulan la vida en el planeta (visión sistémica del patrimonio ambiental) y que a sus vez desconoce la solidaridad inter generacional (premisa axiológica del desarrollo sustentable). Las visiones *productivistas* de la utilización de los *recursos* del patrimonio territorial son, por lo menos, monocriterio. La evidencia acumulada de la creciente pérdida y degradación del patrimonio ambiental (global y local) por sobreexplotación o contaminación de los recursos naturales, alimenta la conciencia que el paradigma de *desarrollo territorial tradicional* (occidental) apoyado en el *sistema económico de mercado*, es en buena medida su causante. "En tal sentido han sido cuestionadas las consecuencias socio-ambientales del modelo económico dominante, desde la insustetabilidad de los usos actuales de los recursos del patrimonio ambiental y la desigual distribución social de

los beneficios"[19]. Chesnais (2007) sostiene que: "La disminución de costos y la maximización de beneficios, dirigidas por la producción para la ganancia, conducen obligatoriamente a que se extiendan los enfoques semejantes al de la explotación minera. Esta consiste en sacar de la mina, que puede ser también una zona de pesca en el océano, un bosque, tierras vírgenes, toda la materia prima que pueda y durante todo el tiempo en que sea rentable, sin preocuparse con los daños sociales o ecológicos (cómo máximo considerados, al igual que en las guerras, daños colaterales) y después ir a recomenzar en otra parte la misma operación" [20]. Las *externalidades*[21] del sistema económico tradicional, como por ejemplo, la contaminación de sumideros, la desecación de humedales y en general la alteración de los ecosistemas endógenos, han destruido, dañado seriamente y fragmentado los hábitats naturales y comprometido o eliminado los *servicios ambientales* que benefician a las poblaciones humanas y mantienen las comunidades ecosistémicas.

La *economía tradicional* valora monetariamente los recursos ambientales (materias primas) que se incorporan a los productos comerciales, siendo predominantemente la *lógica del mercado* (oferta – demanda) quien fija los precios (en un sistema perfecto y simplificado), sin incorporar las *externalidades ambientales* de la producción - comercio, uso y desecho de los *bienes* (por ejemplo pérdida de servicios ambientales). Lo mismo se aplica a los "servicios económicos" (por ejemplo el turismo) o la movilidad de mercancías, y tampoco considera la finitud de los recursos, la degradación de su soporte, ni la entropía energética, salvo si afecta a los precios.

Ante la constatación de las limitaciones del modelo económico tradicional puro, la *economía ambiental* se desarrolló como una *rama* de la neoclásica, que como diferencial, intenta incorporar a los precios las *externalidades ambientales*, mediante diferentes mecanismos y valoraciones cuantitativas, sobre la hipótesis de que ésto es posible y éticamente válido. Son algunos instrumentos de *internalización de externalidades*: la creación de *nuevos mercados* y *derechos de propiedad* (por ejemplo el mercado de carbono -CO2-), la simulación de Mercados (*Mercados Ficticios* o *Virtuales*) o la asignación de precios monetarios a las externalidades. Dentro de la lógica *costo – beneficio* de la *economía ambiental* se desarrollaron instrumentos como los *costos de oportunidad*, que corresponden al costo de realización de proyectos alternativos al previsto por otros económicamente rentables, que permitan la conservación de sitios de interés ecológico o cultural, o los *impuestos Pigouvianos* (*Principio del Contaminador Pagador*).

[19] Cortazzo, R. "Impactos paisajístico ambientales en la zona de Cabo Polonio y Cerro de la Buena Vista", Tesis de Maestría en Ciencias Ambientales, 2012

[20] Chesnais, F. citado por Sergio Zeta y Sergio Barrera en "Saqueo de recursos naturales y destrucción ambiental. El futuro llegó hace rato", www.nodo50.org/cubasigloXXI/taller/zeta_310507.html, 2007

[21] Externalidad económica: Impactos o Efectos de una actividad económica, no contabilizados (incorporados) por el mercado. Ejemplos: Contaminación / Pérdida de Biodiversidad / Pérdida de Recursos / etc.

Desde un enfoque alternativo, la ***economía ecológica***, entiende el sistema económico como *la gestión de la sustentabilidad*. La figura 6 ilustra sobre el funcionamiento económico visto desde la economía ecológica.

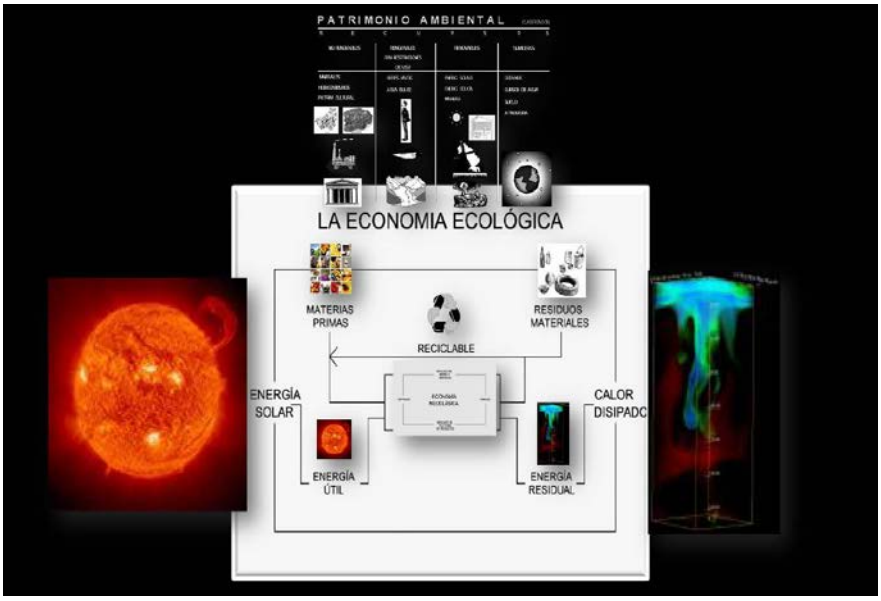


Fig.6: Infografía de funcionamiento de la economía ecológica, donde se identifican las entradas al sistema biósfera y al mercado económico y las salidas de la economía en términos de desechos y entropía.

Según Martínez Allier (1998) la *economía ecológica* es "la ciencia de la sustentabilidad"[22] y está asociada a la ética (postura axiomática) de la equidad inter e intrageneracional y el respeto por la *capacidad de caga* ejercida sobre el patrimonio ambiental. La versión ecológica de la *economía* sostiene la conveniencia de poner límites al sistema económico tradicional, desde fuera de las reglas del mercado, mediante debates democráticos con base científico / política. Son sus principales características: 1| consideración de la economía como un sub sistema abierto dentro de la biosfera, 2| sistemática y transdisciplinaria, 3| se centra en el uso sostenible de los ecosistemas, (no en la lógica de los mercados), 4| incorpora las Leyes de la Termodinámica (transformación de flujos de materia y energía), y sus implicancias y limitantes sobre la actividad económica. Lo anterior implica: a) uso de los Recursos Renovables según su tasa de renovación, b) uso de los Recursos No Renovables según su tasa de sustitución por recursos renovables (por ejemplo petróleo por energía solar), c) generación de residuos según las posibilidades de absorción de los ecosistemas sumideros, d) mantenimiento de la biodiversidad, e) uso de indicadores biofísicos en lugar de monetarios, f) la actividad económica y la gestión ecológica como proceso co-evolucionario (la economía transforma al ambiente a la vez que depende de él), g) la escala y tipo de la actividad económica está determinada por los ecosistemas impactados, h) diferenciación: producción y extracción de recursos, i) diferenciación entre bienestar (calidad de vida) y consumo,

[22] Martínez Alier, J. "Curso de Economía Ecológica", www.posgradofadu.com.ar/.../libro-CURSO_ECONOMIA_ECOLOGICA, 1998

j) diferenciación entre *desarrollo* (como desarrollo humano) y *crecimiento* (como aumento cuantitativo de la economía), k) incorpora el *Principio de Incertidumbre* y alerta sobre el *optimismo tecnológico*, l) es una economía politizada, basada en el debate democrático a partir de enfoques multicriteriales (valores diversos ponderados) con apoyos técnico – científicos transdisciplinarios.

Sobre la *externalidades ambientales* del funcionamiento de los mercados, *la economía ambiental* sostiene: 1) la conveniencia de "ampliar ecológicamente el mercado", 2) la necesidad de valorar monetariamente las externalidades, 3) que se pueden conocer los costos externos marginales, 4) que se debe tender al "optimo social", reduciendo la producción hasta ese punto, mediante instrumentos económicos de política ambiental, creando mercados (reales o ficticios) y 5) que de ese modo se pueden *internalizar las externalidades.* Por otro lado la *economía ecológica* sostiene: 1) que no se pueden dar valores monetarios a las externalidades, 2) que se deben poner límites a la economía desde fuera de ella, 3) que se debe reducir la producción hasta el límite fijado, y desarrollar instrumentos que tiendan al cumplimiento de los mismos, 4) que los ecosistemas y los recursos ambientales son *inconmensurables*, 5) que se debe "minimizar el arrepentimiento" (aplicar *criterios preventivos y precautorios*, que invierten la "carga de la prueba" es decir *demostrar la inocencia* antes de la acción. Para este enfoque de la economía, las decisiones de usos y ocupación, tradicionalmente orientadas por *el mercado*, deben transformarse en una tipología de gestión que permita un manejo basado en la *resiliencia* de los ecosistemas y el bienestar humano.

Siguiendo a Pierre (2001)[23], existen 4 grados de sustentabilidad: muy fuerte, fuerte, débil y muy débil. El primer grado representa la sustentabilidad vinculada con las propuestas de la *economía ecológica*, el segundo también se vincula al mismo enfoque pero asume cierto pragmatismo en la toma de medidas de manejo socio-económico del *capital ambiental*, el tercer grado corresponde a la *economía ambiental*, y el cuarto no permite el *desarrollo sustentable*, ya que se vincula a la *economía neoclásica* y están a la vista sus resultantes socio – ambientales, ya que el sistema económico tradicional es un convertidor de recursos en residuos.

[23] adaptado de Pierre N., "¿Sustentabilidad? Desacuerdos sobre el desarrollo sustentable" / Cap. II –Trabajo y Capital, www.extension.edu.uy/.../Revista_Estudios_Cooperativos_vol_16, 2001

¿Qué es un *territorio sustentable*?

> *"La sustentabilidad eco ambiental del desarrollo refiérese tanto a la base física del proceso de crecimiento, objetivando la conservación de la dotación de recursos naturales incorporada a las actividades productivas, cuanto a la capacidad de sustento de los ecosistemas, es decir, la manutención del potencial de la naturaleza para absorber y recomponerse de las agresiones antrópicas y de los desechos de las actividades productivas."*[24]

De acuerdo a los conceptos que orientan este documento, un *territorio sustentable* es el resultante de una *forma de gestionarlo* que se propone la mayor eficiencia en el ahorro de recursos y energía, el mantenimiento sostenible de la cuenca de abastecimiento, más la eficacia en la satisfacción de las necesidades colectivas. Específicamente las *necesidades colectivas* contienen: la atención a necesidades de consumo, la longevidad con salud y el nivel formativo[25]. Ésto implica gestionar el *patrimonio ambiental* de acuerdo a una *planificación adaptativa y participativa* con equidad distributiva, y sin su degradación. La figura 7 grafica una interpretación de cuatro vértices sobre el *desarrollo*.

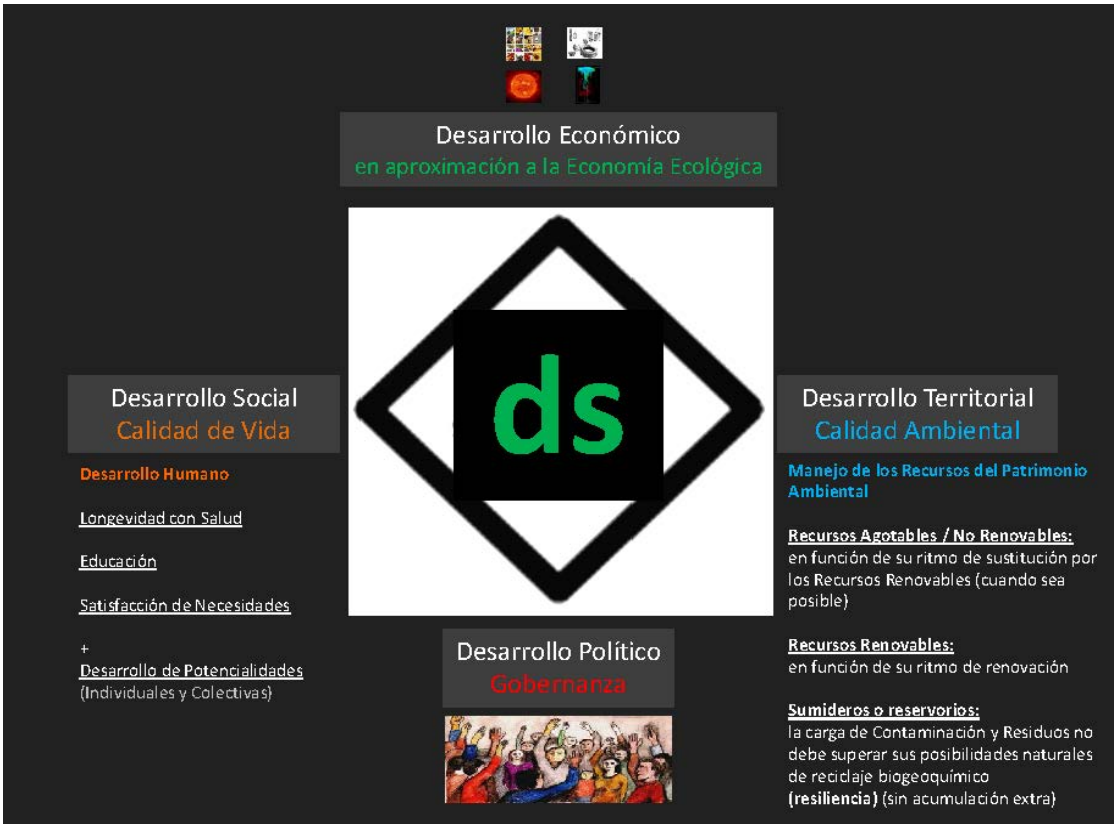


Fig.7: Infografía según 4 vértices de los objetivos del desarrollo de las variables consideradas para la sustentabilidad integral

[24] Guimarães, R. "Tierra de sombras: desafíos de la sustentabilidad y el desarrollo territorial y local ante la globalización corporativa." Santiago de Chile, CEPAL, 2003.
[25] adaptado de los criterios de valoración del Desarrollo Humano para las Naciones Unidas.

A los efectos de este documento, la gestión territorial sustentable de define como un proceso dinámico que busca:

- el manejo sostenible de los recursos naturales y los servicios ecológicos,
- la potencialización de las capacidades del ser humano,
- los mecanismos de proactivos de participación ciudadana,
- el reenfoque del desarrollo tecnológico, hacia modalidades apropiadas: eficientes y adecuadas,
- la formulación de nuevos esquemas legales y administrativos que amplíen las posibilidades y estímulos de la participación de privados en el bienestar colectivo,
- la reorientación de la economía tradicional

y la opción de principios de responsabilidad ambiental.

Sobre el vínculo entre *desarrollo* y *sustentabilidad* es de interés el aporte de Guimarães (2003): "La crisis de los actuales paradigmas de desarrollo supone que ésta se refiere al agotamiento de un estilo de desarrollo ecológicamente depredador, socialmente perverso, políticamente injusto, culturalmente alienado y éticamente repulsivo. Lo que está en juego es la superación de los paradigmas de modernidad que han estado definiendo la orientación del proceso de desarrollo. En ese sentido, quizás la modernidad del tercer milenio sea la modernidad de la sustentabilidad, en donde el ser humano vuelva a ser parte, antes que estar aparte, de la naturaleza. (…) Desarrollo territorial y desarrollo sustentable constituyen dos caras de una misma medalla. En ese sentido, uno de los principales desafíos del fomento productivo local se refiere precisamente a la necesidad de territorializar la sustentabilidad ambiental y social del desarrollo (el "pensar globalmente pero actuar localmente") y a la vez, sustentabilizar el desarrollo de los territorios y regiones, es decir, garantizar que las actividades productivas contribuyan de hecho para la mejoría de las condiciones de vida de la población y protejan el patrimonio biogenético que habrá que traspasar a las generaciones venideras. Pareciera oportuno revisar cómo se puede enfrentar ese desafío en las condiciones actuales de creciente mundialización de la economía."[26]

El *desarrollo sustentable* en tanto enfoque alternativo al concepto tradicional de *desarrollo* definido como mero *crecimiento económico*, conlleva principios de solidaridad intra e intergeneracional, limitando el impacto nocivo de la actividad humana sobre el soporte natural en función de su *capacidad de carga*, de modo que la base ecológica y de recursos pueda ser sostenida en el tiempo. Así entendido, el *desarrollo sustentable* es un proceso dinámico en el que el manejo de los recursos naturales con responsabilidad ambiental, fortalezcan las opciones para satisfacer las necesidades actuales sin destruir la base ecológica de la que depende el desarrollo humano y la calidad de vida presente y futura.

[26] Guimarães, R. "Tierra de sombras: desafíos de la sustentabilidad y el desarrollo territorial y local ante la globalización corporativa." Santiago de Chile, CEPAL, http://www.eclac.org/publicaciones/xml/3/13883/lcl1965.pdf, 2003.

Aceptar alternativas al uso actual de los recursos no renovables o renovables con restricciones de utilización y potenciar la utilización de los recursos renovables y localmente disponibles, implica un cambio cultural, siendo que el modelo económico tradicional está en la raíz misma de las consecuencias sobre el sistema territorial.

En síntesis, se puede sostener que un territorio tiene un uso y ocupación sustentable cuando satisface las necesidades materiales y culturales de sus habitantes, con un nivel de utilización de recursos y generación de residuos, compatible con *la resiliencia* de sus ecosistemas, sin transmitirla a otras regiones y sin degradación general del patrimonio ambiental incluyendo el cultural.

CAPÍTULO 2| El Problema y su abordaje

Este capítulo trata sobre la lectura del territorio, su gestión y las tendencias productivas y extractivas del caso uruguayo, en relación con la integralidad ecosistémica y los servicios ambientales, y específicamente presenta los enfoques e instrumentos actuales y emergentes de protección del patrimonio ecológico endógeno.

2.1| El *problema:* la gestión territorial, la integralidad ecosistémica y el bienestar humano

¿En general, cuáles son las presiones y amenazas que enfrentan los paisajes nativos, entendidos como emergentes ecosistémicos?

"Los cambios que actualmente se observan en el sistema Tierra no tienen precedentes en la historia de la humanidad. Los esfuerzos por reducir la velocidad o la magnitud de los cambios – incluyendo una mejora en la eficiencia de los recursos y medidas de mitigación – han dado resultados moderados pero no han conseguido revertir los cambios ambientales adversos. En los últimos cinco años no han disminuido ni la escala de los cambios ni su velocidad. A medida que se han ido acelerando las presiones de los seres humanos en el sistema Tierra nos hemos acercado a varios umbrales críticos mundiales, regionales y locales, o los hemos superado. Una vez que se hayan cruzado esos umbrales, es probable que ocurran cambios bruscos y posiblemente irreversibles en las funciones que sustentan la vida del planeta, que traerán importantes consecuencias negativas para el bienestar humano. (…). Las consecuencias de los cambios complejos y no lineales en el sistema Tierra ya están teniendo graves consecuencias para el bienestar humano, como son: (…) - considerable pérdida de diversidad biológica y extinción constante de especies que repercute en la prestación de servicios de los ecosistemas, como el colapso de una serie de actividades pesqueras y la pérdida de especies utilizadas con fines medicinales."[27]

Lectura territorial: la *ecología del paisaje* como aproximación e indicador a la comprensión de la gestión territorial en relación con la integralidad ecosistémica y el bienestar humano

Según Zonneveld (1994)[28] la *ecología del paisaje* es la disciplina que estudia el nivel de organización de los componentes del ambiente y sus procesos de interrelación, en correspondencia con su *dimensión funcional* (fig.8).

[27] GEO 5- Perspectivas del Medio Ambiente Mundial – PNUMA, www.unep.org/spanish/geo/geo5.asp, 2012.

[28] Zonneveld I.S. "Landscape ecology and ecological networks". www2.inecc.gob.mx/publicaciones/gacetas/486/toledo.html, 1994

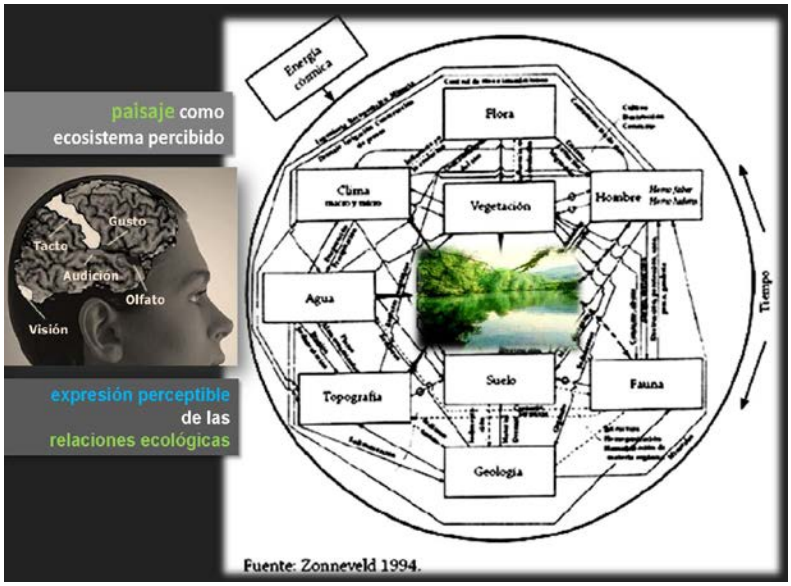


Fig.8: Infografía: la ecología del paisaje. El paisaje como emergente perceptivo ecosistémico, adaptado de Zonneveld, 1994 (gráfico base en: http://www.madrimasd.org/blogs/universo/).

Entendiéndose por *dimensión funcional del paisaje* o *paisaje funcional*, la "expresión perceptible de las relaciones ecológicas en un espacio geográfico"[29], y por *capacidad de carga (o uso) del paisaje,* el *grado* de alteraciones de sus factores determinantes y del soporte ambiental en general, así como afectaciones bajo distintos regímenes de uso, que el paisaje es capaz *de sufrir* sin efectos de degradación o alteraciones irreversibles de sus características identitarias[30].

El enfoque desde la *ecología del paisaje* constituye un abordaje de integración transdiciplinar, donde la *biología* aporta la comprensión de los procesos entre *poblaciones* y *comunidades* y las resultantes relaciones tróficas, mientras la *geografía* aporta una visión estructural de los territorios, todo lo anterior transversalizado por la *teoría de sistemas*. Según Forman (1986), "La renovación y el desarrollo alcanzado por los estudios del paisaje dentro y fuera de la geografía es incomprensible al margen del interés que han adquirido actualmente los problemas del "medio ambiente", de los recursos naturales y de la protección de la naturaleza, que plantean en términos nuevos la vieja cuestión de las relaciones entre las sociedades y el medio físico. De esta forma, los estudios del paisaje desembocan en la ordenación del territorio (…)."[31]

Este entendimiento del paisaje interrelaciona los componentes perceptivos con los factores económicos, culturales, demográficos y políticos del desarrollo socio - regional. Esta perspectiva no se limita a las áreas aisladas o separadas por la acción humana devenidas de los procesos productivos o extractivos, sino que también se ocupa de la preservación de los paisajes

[29] De Luis Calabuig, E., en curso de Evaluación de Impacto Ambiental, Maestría en Ciencias Ambientales, 1996.
[30] adaptado de De Luis Calabuig, E., en curso de Evaluación de Impacto Ambiental, Maestría en Ciencias Ambientales, 1996.
[31] Forman, R., y otros, "Landscape Ecology", 1981.

endógenos, manteniendo una sinergia sustentable entre los procesos naturales y los sociales, manifiesta en la gestión territorial[32].

El concepto de paisaje como emergente perceptivo de los procesos de antropización del ambiente, permite inducir interpretaciones sobre las presiones derivadas de las actividades humanas (urbanas, logísticas y agrícolas) que transforman el patrimonio del territorio. Desde esta perspectiva el paisaje puede ser entendido como un indicador de la transformación territorial provocada por el hombre, siendo a la vez una *externalidad* perceptible del mercado de bienes y factores, y una comprensión del *criptosistema* ambiental desde el *fenosistema*. Este enfoque del paisaje enfatiza en los grupos humanos como agentes transformadores de la dinámica del paisaje y consecuentemente del territorio, como ejemplifica la fig. 9 para el caso de Cabo Polonio - Rocha.

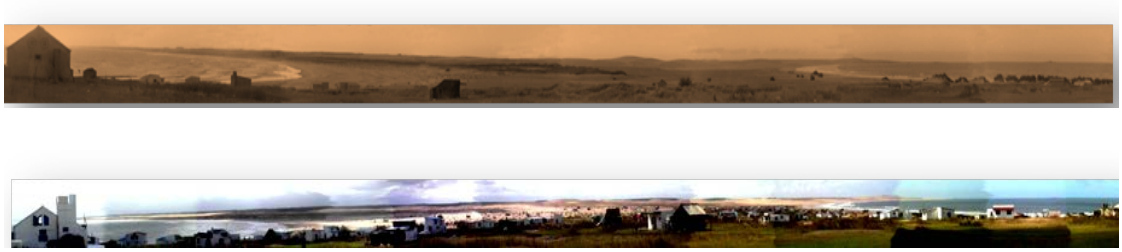


Fig.9: transformación del paisaje en Cabo Polonio entre 1985 – 2005. Fotos del autor

Según Soba (2011) "el paisaje es considerado a partir de las funciones y dinámicas que se establecen en su interior, que son la causa que da origen a su forma. Se entiende que la forma que percibimos del paisaje es el resultado de su estructura interior, la que a su vez está constituida por las relaciones que se establecen entre sus elementos. En la Ecología del Paisaje esta estructura se define como las relaciones físicas y biológicas entre elementos que se dan en el territorio a través de los ecosistemas distintivos". [33]

En referencia a la diversidad paisajística del Uruguay, Cracco (2007) sostiene que "En términos generales, los paisajes uruguayos se caracterizan por presentar un mosaico de ambientes diferentes (bosques, humedales, lagunas, etc.) en una matriz de pradera. Las praderas o campos naturales cubren 11.7 millones de hectáreas, equivalente al 77% del territorio."[34]

Para su consideración operativa la *ecología del paisaje* define una *matriz* (caracterizada por los componentes predominantes del ecosistema considerado) que contiene un *mosaico* de *unidades*

[32] Adaptado de Toledo, Víctor, "Repensar la conservación: ¿áreas naturales protegidas o estrategia birregional?", http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=53907705, 2005).
[33] Soba, A. "El Paisaje en la Ordenación del Territorio", Tesis de Maestría en Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, Editorial Académica Española, 2011.
[34] Cracco, M. y otros, "Importancia global de la biodiversidad en Uruguay", Serie Documentos de Trabajo Nº1 – SNAP, 2007.

ambientales (*piezas territoriales*, *machas o parches*), cada una internamente caracterizable por sus particularidades (composición y procesos), en interrelación con otras, mediante *corredores* (fig. 10, y 11). Identificada la *matriz ecológica* (bioma o sus desagregaciones) como un área integrada, se modeliza interpretativamente como un *mosaico de parches* (piezas territoriales) con *componentes* transversales (caracterizables como *corredores*) que habilitan la interacción de unos con otros de forma sistémico compleja y múltiple.

Fig.10: Infografía: desagregación de componentes según la ecología del paisaje

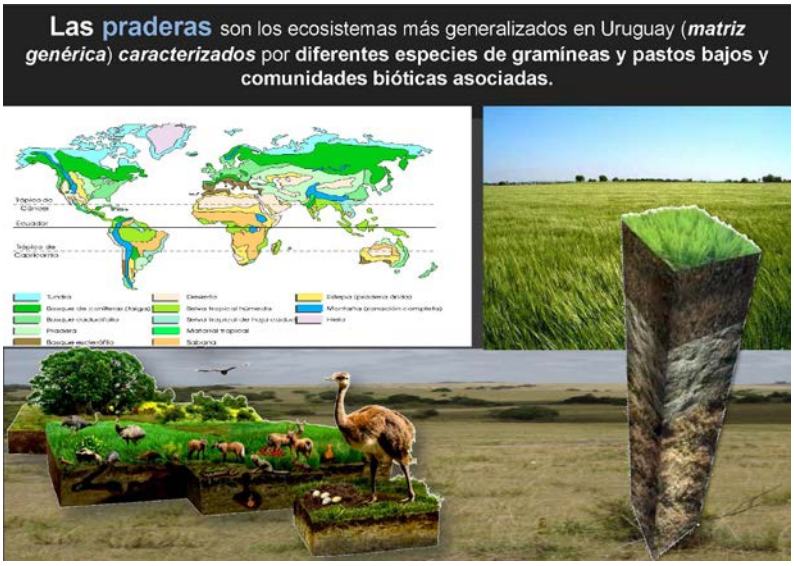


Fig.11: Infografía: el bioma *pradera* y ecosistemas asociados

Sobre la *matriz ecosistémica* del territorio regional y sus alteraciones antrópicas, es de interés el siguiente aporte de Pérez Arrarte (2007): “Los pastizales o praderas naturales se asimilaron al personaje de la cenicienta en los estudios y prioridades del ambiente académico especializado

en la investigación de los biomas. Nuestra cultura –tributaria del primer mundo– importó la primacía del árbol y del bosque asociado al concepto natural, y ha desconocido los valores de la pradera, ambientales y sociales, a pesar de que Uruguay durante 4 siglos construyó su economía sobre los recursos naturales de la pradera. (…) Las plantaciones forestales que se están realizando en Uruguay, de los géneros Eucalyptus y Pinus, constituyen cultivos comerciales realizados por el hombre, monoespecíficos, donde el bioma original de pradera es parcial o totalmente destruido y desplazado por el nuevo uso de la tierra." [35]

La figura 12 aporta una aproximación gráfica para territorializar el estado de la matriz *pradera* y su desagregación en piezas caracterizadas por su grado de antropización.

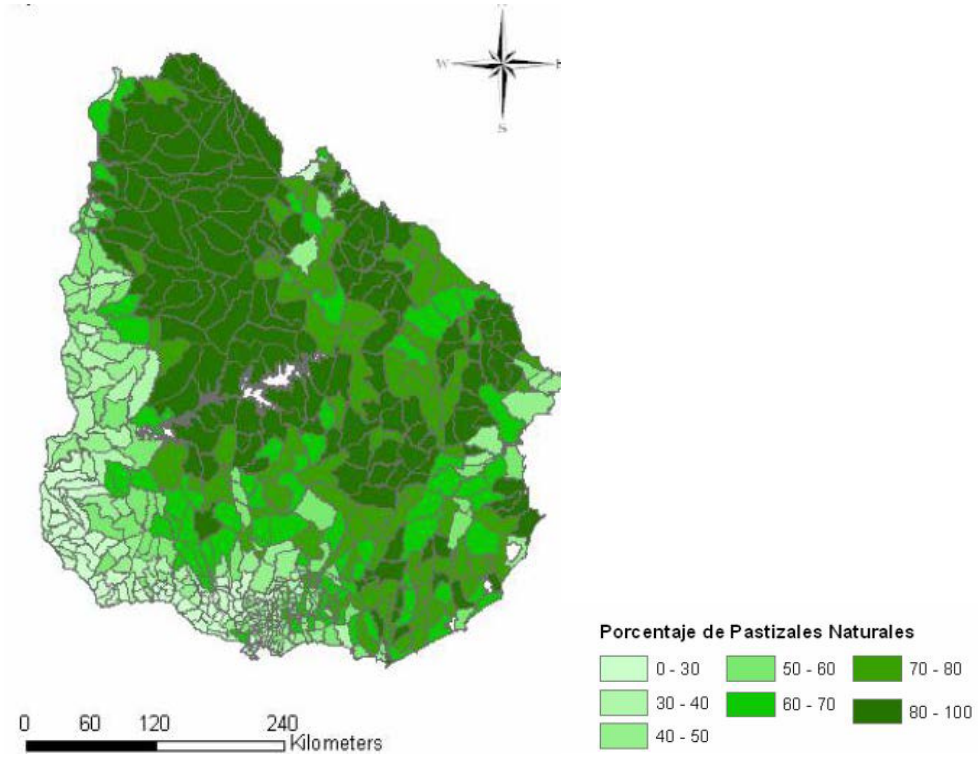


Fig. 12: Porcentaje de pastizales naturales por unidad censal. Tomado de Altesor et al (2010). Elaborado a partir de datos del censo general agropecuario del año 2000 (MGAP, DIEA 2000). Extraído de Brazeiro A, Panario D, Soutullo A, Gutiérrez O, Segura A y Mai P (2012): Clasificación y delimitación de las eco-regiones de Uruguay. Informe Técnico. Convenio MGAP/PPR – Facultad de Ciencias/Vida Silvestre/ Sociedad Zoológica del Uruguay/CIEDUR.

Como fue mencionado e ilustra la fig. 13, la *matriz* en Uruguay (incluida la región pampeana y riograndense) de forma genérica, la conforma el bioma *pradera*, que es en sí misma dinámica en términos ecológicos, siendo la presencia de los *parches* (ecosistemas de relativa homogeneidad interna y diferenciados de otros) los que aportan su riqueza ecopaisajística.

[35] Pérez Arrarte, C. "Plantaciones Forestales e Impactos sobre el ciclo del agua. Un análisis a partir del desarrollo de las plantaciones forestales en Uruguay", www.natbrasil.org.br/Docs/.../cartilha_aguaXeucaliptos_uruguai.pdf, 2007.

Fig.13: pradera y *cerro chato* al sur del departamento de Rivera. Foto del autor

Las imágenes siguientes ilustran (sin agotar) sobre la riqueza ecopaisajística de la diversidad ambiental (*parches*):

El *ecosistema dunar* costero de Rocha que comprende un sistema de dunas móviles singular que se encuentra con diferentes grados de conservación, con hondonadas interdunares que también constituyen microambientes singulares dentro del ecosistema dunar (fig.14).

Fig.14: Cabo polonio. Foto del autor

El *ecosistema costero marino*: caracterizado en general como una sucesión de playas arenosas separadas en su gran mayoría por puntas rocosas y otros accidentes geográficos (fig.15).

Fig.15: Cabo Polonio Foto solicitada por el autor y financiada por Gabasol S.A.

Los ecosistemas de las lagunas costeras y otras continentales (fig.16).

Fig.16: Laguna de Rocha. Foto del autor

El *ecosistema de bañados o humedales*, uno de los más productivos en términos ecológicos, muy afectados pero aun presentes (fig.17).

Fig.17: Bañados (humedales) en los Esteros de Farrapos. Foto del autor

El *ecosistema del monte nativo*, que muchas veces constituye galerías ribereñas en las márgenes de ríos y arroyos o se encuentran en quebradas de zonas serranas (fig.18).

Fig.18: monte nativo en “Valle del Lunarejo”. Foto del autor

El *ecosistema del palmar de butiá* con presencia destacada en la cuenca de la Laguna Merín (fig.19).

Fig.19: Palamares de butiá en cuenca de la Laguna Merín. Foto del autor

El *ecosistema de matorrales y bosques psamófilos* muy afectados por forestación masiva de la costa uruguaya, lo que produce su escasa representación en montes relictuales de Maldonado y Rocha. (fig.20)

Fig.20: Monte psamófilo afectado por especies introducidas en cárcavas de Santa Isabel. Foto del autor

Los *ecosistemas de islas fluviales, estuarinas y oceánicas*, que albergan poblaciones vegetales y animales autóctonos emblemáticos de la biodiversidad nacional (fig.21 y 22).

Fig.21: Islas del Río Negro en entorno de Nuevo Berlín. Foto del autor

Fig.22: Océano Atlántico en Rocha. Foto del autor

Una aproximación de interés para determinar *piezas de gestión territorial* la aporta la definición de *eco regiones*. Cada *eco región* corresponde a una desagregación de la *matriz* pradera en términos del mosaico de *unidades de paisaje* que corresponden a la denominación “manchas” o “parches” en la terminología de la ecología del paisaje. Así las *unidades de paisaje* constituyen las piezas del mosaico ecológico, siendo cada una internamente homogénea (en términos relativos y operativos) bajo los mismos procesos funcionales, diferenciadas y complementarias de otras. Cada *eco región* es a la vez parte del sistema y sistema en sí misma, aportando a la lectura del territorio el entendimiento de su diversidad y particularidades.

La definición y georeferenciación de las *eco regiones* aportada por Achkar y otros[36] que grafica la fig. 23, se consideran insumos de referencia para el desarrollo de los mapas que se insertan en el capítulo 4. La descripción literal del grafico, aportada por sus autores, se incluye en el Anexo digital: Eco regiones.

[36] Achkar, M.; Domínguez, A. y Pesce, F 2003 "Ecorregiones del Uruguay". En: Revista de la Educación del Pueblo Nº92, 2012

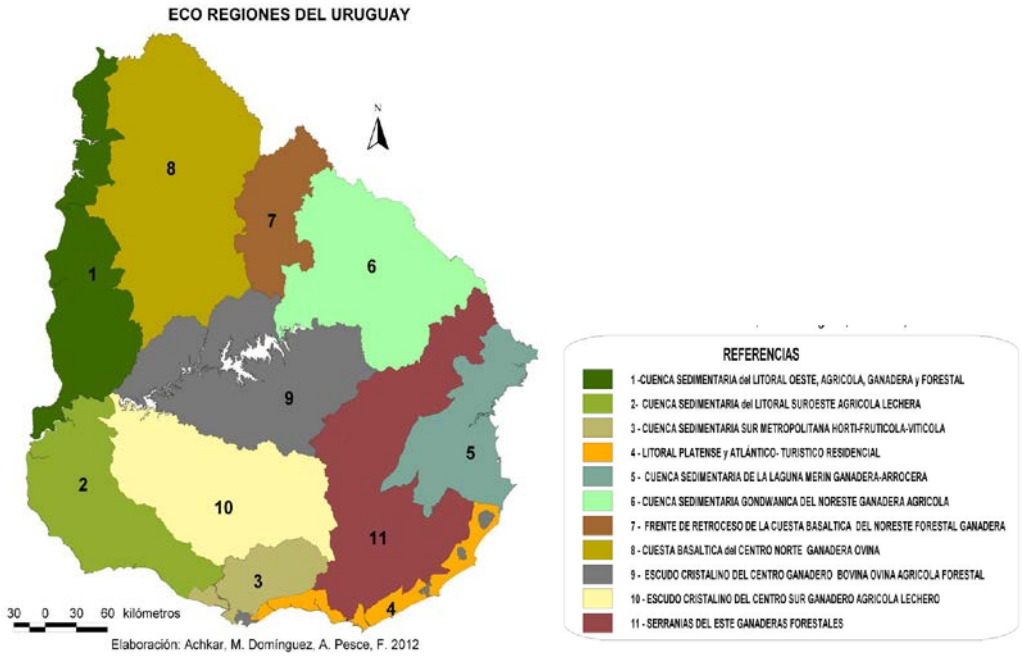


Fig.23: Eco regiones del Uruguay (Achkar, M. Domínguez, A. Pesce, F., Achkar, M.; Domínguez, A. y Pesce, F, 2003. "Los recursos naturales en el actual modelo de desarrollo" y poster central*: "*Ecorregiones del Uruguay". Revista de la Educación del Pueblo Nº92, 2012).

Otros autores aplicando diferentes metodologías y variables, han elaborado mapas y caracterizaciones de eco regiones en Uruguay, en particular Brazeiro y otros[37] realizaron la que se presenta en la fig. 24.

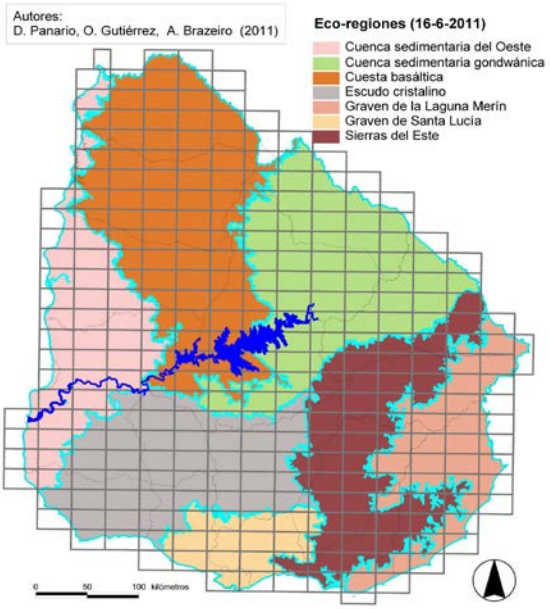


Fig.24: Ecorregiones del Uruguay. Fuente: Brazeiro A, Panario D, Soutullo A, Gutiérrez O, Segura A y Mai P (2012): Clasificación y delimitación de las eco-regiones de Uruguay. Informe Técnico. Convenio MGAP/PPR – Facultad de Ciencias/Vida Silvestre/ Sociedad Zoológica del Uruguay/CIEDUR.

[37] "Clasificación y delimitación de las eco-regiones de Uruguay", vidasilvestre.org.uy/wp-content/uploads/2012/05/Ecorregiones.pdf, 2012.

Capacidades y vulnerabilidad territorial: interrelación entre la biodiversidad, los servicios ecosistémicos y el bienestar humano

No siempre hubo suficiente oxígeno en la atmósfera para sustentar la vida humana. El oxígeno del aire que aspiramos es producido por la fotosíntesis de las plantas y el fitoplancton, es decir, que lo que esos organismos desechan, a los animales les (nos) permite vivir. La fertilidad de los suelos, la pureza de las aguas y del aire, la existencia de flora y fauna silvestre, entre otros, son factores esenciales para la subsistencia humana y el disfrute del vivir.

El dinamismo de los procesos de transformación del territorio y las resultantes en términos de pérdidas de biodiversidad y recursos abióticos no renovables genera creciente preocupación sobre el uso sustentable de los territorios. Esta problemática ha sido abordada por múltiples autores e instituciones, en ese contexto de aportes, es de interés el planteo que realiza Monjeau (2012): "El incremento poblacional y el auge del tecnocapitalismo occidental provocaron un mapa en donde la huella humana ha domesticado casi todas las planicies fértiles de la tierra. Una fuerza devastadora ha homogeneizado y simplificado los paisajes con un propósito muy claro: hacerlos accesibles al brutal lenguaje de la multiplicación de capitales (que aborrece la complejidad con tanto entusiasmo como todo lo que desconoce o no entiende). La diversidad biológica, la vida silvestre, grupos etnolinguísticos y otras minorías sobrevivientes a la occidentoxicación, quedaron acorralados en los últimos rincones del planeta, adonde todavía las rutas del mercado global no han podido llegar: notablemente, buena parte de los sitios en donde hay mayor diversidad biológica también contienen la mayor cantidad de lenguas (…)."[38].

La *vulnerabilidad* como concepto depende de dos factores incidentes: el grado de la *presión ejercida* (impacto o estrés) y la capacidad del sistema de resistirla sin que implique degradación significativa de sus componentes o su integralidad. Ésto se aplica a los ecosistemas y a los *servicios ambientales* que éstos aportan a los humanos. La degradación de la biodiversidad y los ecosistemas que conforman, no sólo implican discusiones éticas. Como afirma Martín-López, B. y otros (2007): "(…) Existen también claras evidencias de que los cambios en la biodiversidad están repercutiendo directa o indirectamente sobre el bienestar humano, ya que comprometen el funcionamiento mismo de los ecosistemas y su capacidad de generar servicios esenciales para la sociedad."[39] Las iniciativas de conservación de la *biodiversidad* en general se sustentan en sus valores intrínsecos (*perse*: criterios éticos), pero actualmente emergen argumentos pragmáticos, que incluyen los anteriores pero agregan otra *mirada*: la contribución de la biodiversidad a la calidad de vida y el bienestar de las sociedades humanas, poniendo de manifiesto los inevitables vínculos sistémicos entre la biodiversidad, el funcionamiento de los ecosistemas y el bienestar

[38] Monjeau, A., "La Eterna Dialéctica entre el Atropello y la Impericia: Algunos Pensamientos sobre la Conservación de la Naturaleza, el Estado y las Limitaciones del Consenso", en http://www.theconservationlandtrust.org/esp/conflicts_04.htm, 2012.

[39] Martín-López, B. y otros, "Biodiversidad y bienestar humano: el papel de la diversidad funcional", Revista Ecosistemas, www.revistaecosistemas.net, 2007.

humano (de la sobrevivencia al incremento de la calidad de vida). Referido a lo anterior Soutullo (2006) afirma que "La conservación de la naturaleza y las estrategias sostenibles de desarrollo requieren el manejo integrado del territorio. Una planificación adecuada requiere considerar tanto áreas dedicadas a actividades productivas como áreas destinadas a proteger los valores naturales de la región. Entre otros motivos, porque la calidad de vida de la población y la mayor parte de las actividades productivas de una región dependen directa o indirectamente de los servicios ambientales que la naturaleza brinda (Gudynas, 1994; Barrow, 1997; Costanza et al., 1997)."[40]

La *biodiversidad* de los ecosistemas puede ser analizada en términos de número de especies (*riqueza*), abundancia (cantidad), composición y distribución espacial de las poblaciones y comunidades bióticas, así como por sus interacciones tróficas y con los factores abióticos que conforman los ecosistemas. La pérdida o alteración de alguno de estos componentes tiene efectos sistémicos sobre en el funcionamiento de las relaciones tróficas y consecuentemente en el suministro de *servicios ambientales* que benefician a las poblaciones humanas. En referencia al Uruguay, Cracco y otros (2007), afirman que: "El estudio de aspectos funcionales y de procesos ecológicos en los ecosistemas del país ha sido aún más relegado."[41] . La afirmación precedente debería hacer reflexionar sobre la aplicación de los *principios preventivos y precautorios* para actuar sobre el ambiente (legislados en Uruguay, ver cap. 3), lo mismo se aplica a la orientación jurídica que emerge de la formulación sobre que *la falta de certeza técnica no es motivo para no adoptar medidas* (de protección).

La *resiliencia* de los ecosistemas está vinculada a la diversidad biológica de la *comunidad biótica* y por tanto a la presencia de más de una *población* (*redundancia funcional)* dentro del ecosistema o *grupo funcional.*[42]. Se ha propuesto que la biodiversidad posee tres atributos fundamentales: 1) *composición*: la identidad de los elementos que componen la biota de un sitio, 2) *estructura*: organización física de esa biota y las características en términos ecológicos y filogenéticos de los ensambles que forman dichos elementos y 3) *función*: los procesos que generan y mantienen la composición y estructura de la biodiversidad[43] (fig. 25). Desde el enfoque del bienestar humano, el atributo 3 (*la función*) construye los servicios ambientales, que representan los beneficios "gratuitos" que se obtienen de los procesos naturales.

[40] Soutullo, A., "Marco conceptual para la planificación de la conservación de la diversidad biológica: implicancias para el diseño de un sistema de áreas protegidas en Uruguay", Proyecto Fortalecimiento del Proceso de Implementación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, 2006.

[41] Cracco, M. y otros, "Importancia global de la biodiversidad en Uruguay", Serie Documentos de Trabajo Nº1 – SNAP, 2007.

[42] Adaptado de Walker. B., "Biodiversty and Ecological Redundancy", 1992 y Hooper y otros, "Effects of Biodiversity on Ecosystem Functioning: A Consensus of Current Knowledge", 2005.

[43] adaptado de Noss, R., "Indicadores para monitorear la Biodiversidad", Conservation Biology, Volumen 4, 1990.

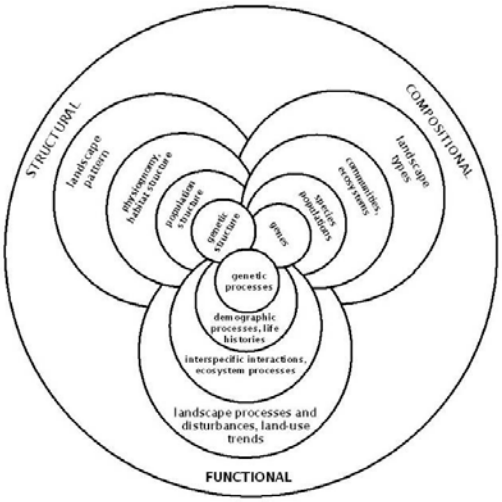


Fig. 25: Atributos de la biodiversidad a considerar para la identificación de indicadores para el monitoreo y la definición de objetivos de conservación: composición, estructura y función. Fuente: Noss, Indicadores para monitorear la Biodiversidad", Conservation Biology, Volumen 4, 1990

La fig. 26 ilustra sobre las relaciones entre ecosistemas y servicios ambientales.

Fig. 26: Infografía: Sistemas ecológicos y servicios ambientales para el bienestar humano

Según los estudios de Noss (1990) la mayor *riqueza ecosistémica* (cantidad de especies representadas en un ecosistema) incrementa la *redundancia funcional* y consecuentemente la capacidad de responder o adaptarse ante cambios ambientales (*resiliencia*). Se deduce que con menor *redundancia funcional*, la pérdida de una sola especie puede resultar en la pérdida completa de un *grupo funcional* y por tanto, en la pérdida de los *servicios ambientales* que proveen. Así, la presencia de la biodiversidad endógena de un sitio considerado contribuiría (se formula como hipótesis asumida) a la *resiliencia* del ecosistema, sus *servicios ambientales* y el mantenimiento de los atributos perceptibles: su paisaje emergente. La figura 27 ilustra sobre las relaciones mencionadas.

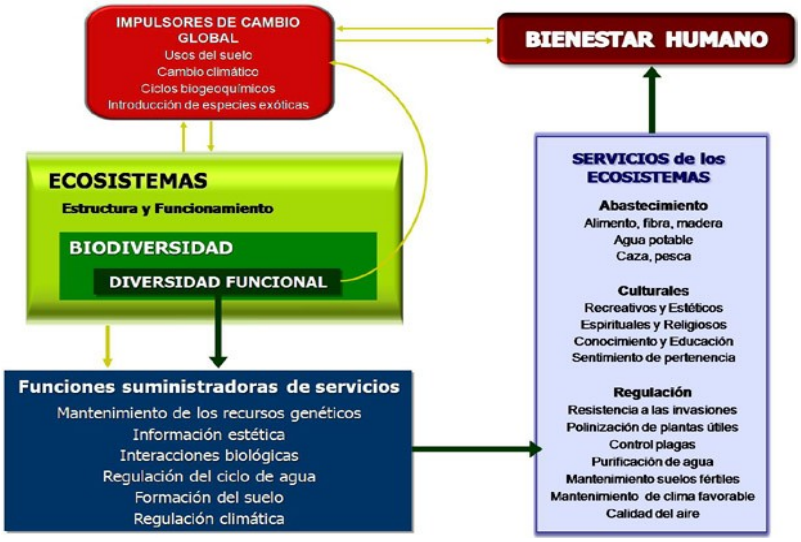


Fig.27: Funciones ecológicas de la biodiversidad: relaciones entre ecosistemas y bienestar humano. Fuente: Martín-López, B. y otros en Revista Ecosistemas, set. 2007: www.revistaecosistemas.net

Cabe una aclaración: mientras el *funcionamiento ecológico* es el conjunto de las interrelaciones bióticas – abióticas y sus redes tróficas resultantes, siendo una condición inherente a las propiedades de los ecosistemas, las *funciones de los ecosistemas* se entienden desde una perspectiva antropocéntrica, es decir, como la capacidad de los ecosistemas de generar *servicios*, implicando su dimensión social y su vínculo con el bienestar humano, tanto sea consciente o no de su existencia y del grado de su valoración cultural.

Al referirse a los *servicios de los ecosistemas* se deben tener en cuenta entre otros: purificación de aire y agua, mitigación de inundaciones y sequías, eliminación de toxinas y descomposición de residuos, generación y recuperación de la fertilidad de los suelos, polinización de cultivos y vegetaciones naturales, control de gran parte de las potenciales pestes agrícolas, dispersión de semillas y nutrientes, mantenimiento de la biodiversidad, protección ante los rayos ultravioletas, estabilización parcial del clima, moderación de las temperaturas extremas y de la fuerza del viento y olas, soporte de diversas culturas humanas, provisión de belleza estética y estímulo intelectual. Y cuando se hace referencia al *bienestar humano* se consideran entre otras las

variables: salud, acceso a bienes y medios de vida, libertad de acción y elección. Todas ellas se ven fuertemente influidas por la integridad de los ecosistemas y su capacidad de generar funciones y proveer un flujo sostenido de servicios. La figura 28 ilustra lo mencionado y lo interrelacionada con las *políticas* de gestión territorial.

Fig. 28: Funciones ecológicas: relaciones entre ecosistemas, bienestar humano y políticas de gestión territorial (fuente: Martín-López, B. y otros en Revista Ecosistemas, set. 2007: www.revistaecosistemas.net)

Sobre los *servicios ambientales* que emergen de los ecosistemas y su impacto en el bienestar humano, a modo de ejemplo de alcance nacional Azpiroz, A.B y otros (2012) mencionan que "Las aves bridan una gran cantidad de servicios ecológicos de importancia fundamental para las actividades que desarrolla el hombre y por ende para su bienestar."[44]

El caso uruguayo y las presiones antrópicas sobre el patrimonio territorial

"(…) Déjeme contarle otro proyecto, este más humilde y "made in" Uruguay. Es un proyecto que desarrollamos hace un par de años con colegas de la Universidad de la República. Pretendía analizar los impactos sociales y ambientales de la expansión del cultivo de soja en Soriano. Encontramos que los impactos positivos de este proceso se han dado esencialmente en los sectores vinculados a la actividad agrícola, sin un derrame evidente de beneficios en el resto de los sectores sociales del departamento. En algunas dimensiones las condiciones de vida han mejorado en relación con el resto del país, en otras han empeorado, pero mayoritariamente no hay una diferencia significativa. Como contraparte este proceso ha estado asociado a una pérdida en la superficie de campo natural, el ecosistema pecuario con mayor capacidad de recuperarse ante eventos climáticos extremos, y en la capacidad del territorio del departamento de amortiguar las fluctuaciones hídricas y mantener la calidad de agua, asociado a un incremento exponencial en la cantidad de agroquímicos que llegan a los cursos de agua."[45]

[44] Azpiroz, A.B., M. Alfaro y S. Jiménez. "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, 2012.
[45] Soutullo, A. "Carta abierta al Presidente de la República", www.diariolajuventud.com.uy/arch/120905.pdf 4 /9 / 2012.

Según Cracco y otros (2007), para dimensionar el problema local en el contexto global hay que tener en cuenta que en Uruguay "(…) la productividad de los ecosistemas, según el mapa de la vegetación del mundo realizado por NASA, el cual muestra la producción fotosintética a escala mundial sobre la base de la información colectada durante tres años por imágenes satelitales, la productividad en las zonas terrestres de Uruguay es alta, mientras que en las zonas marinas, costeras y estuarinas del país alcanza los niveles más elevados posibles a escala global."[46]. Asociado a lo anterior los mismos autores señalan que: "En general, las praderas templadas son uno de los ecosistemas con mayores problemas de conservación. Además, de acuerdo con un informe de la Comisión Mundial de Áreas Protegidas de la Unión Mundial para la Naturaleza (CMAP-IUCN) los pastizales templados son el tipo de bioma con menor grado de protección a escala global, con solo un 0,7 % de su superficie incluido dentro de un sistema de áreas con algún estatus de protección. La situación es aún más grave en los pastizales templados de América del Sur, donde este porcentaje es inferior al 0,3%."

Según varios documentos del SNAP (ver Bibliografía), en Uruguay la diversidad de paisajes y ambientes, muestra una diversidad de especies animales, vegetales y de microorganismos significativa a nivel mundial. Algunos datos complementarios:

1) Las praderas representan aproximadamente el 60% del territorio conformando una de las zonas de mayor riqueza de especies de gramíneas del mundo.
2) En lo referido a las poblaciones de aves, Uruguay es uno de los países de América del Sur con mayor número de especies en relación a su superficie, ya que siendo más de 40 veces menor en superficie que Brasil y sin contener selvas húmedas, tiene una cuarta parte de sus especies, así como el 40% de las que habitan en Argentina.
3) La costa del Uruguay que incluye el Río de la Plata (estuario y ecotono) y su frente oceánico se encuentran entre los ecosistemas más productivos del mundo, considerada una de las 200 prioritarias a escala mundial para el Programa Global 200 del Fondo Mundial para la Naturaleza.

Los datos precedentes ponen en relevancia que el patrimonio ecológico del territorio que conforma al Uruguay, es valioso en sí mismo, pero además lo es, desde la significación del patrimonio de la humanidad. De hecho Uruguay es *parte* de acuerdos y convenciones internacionales relevantes para la conservación de la biodiversidad, incluyendo el *Convenio Internacional para las Zonas Húmedas de Importancia Internacional*, especialmente como hábitat de la fauna ornitológica (Ramsar, 1971) y la *Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres* (CITES, 1973 y enmiendas posteriores), el *Convenio sobre Diversidad Biológica* (CBD, Río de Janeiro, 1992) (ver capítulo 3).

[46] Cracco, M. y otros, "Importancia global de la biodiversidad en Uruguay", Serie Documentos de Trabajo Nº1 – SNAP, 2007

La fig. 29 ejemplifica la riqueza ecológica en la zona de los *Esteros de Farrapos*.

Fig.29: biodiversidad en los Esteros de Farrapos. Foto del autor

Si bien las cifras de los distintos estudios presentan matices, en un extenso informe sobre especies amenazadas en Uruguay, Soutullo (2009) menciona que: "Cabe destacar que 72 de las especies que deberían protegerse dentro del SNAP, resultan además especies de interés para la conservación por su valor socio-económico. Entre este grupo se destacan aquellas que presentan usos ornamentales (55 especies), como forrajeras (12 especies), y medicinales (12 especies). (…) Si bien todos los grupos analizados presentan características particulares tanto en lo que refiere a sus aspectos ecológicos como al nivel de información existente sobre los mismos, es posible concluir que la mayor parte de las especies de la lista fueron identificadas principalmente en base a un criterio común, su distribución restringida. Este hecho es particularmente relevante cuando se considera que la fragmentación y la pérdida de hábitat constituyen uno de los principales factores determinantes de la pérdida de biodiversidad."[47].

En referencia a los factores bióticos- abióticos y según la *Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura* (FAO)[48], la degradación de tierras constituye uno de los principales problemas ambientales de nuestro país, con claras y contundentes consecuencias ambientales, sociales, productivas y económicas. Sobre todo en los últimos 10 años con el advenimiento del monocultivo intensivo de transgénicos que utilizan siembra directa y una gran cantidad de agroquímicos. Se ha considerado que la estrecha vinculación que existe entre los distintos procesos ecológicos, determina que la temática de la desertificación (identificada por la *Convención de lucha contra la desertificación* - CLD) se encuentre directamente relacionada con la de cambio climático y biodiversidad. En la mayoría de los casos las acciones que se tomen de acuerdo a cada uno repercutirán directa o indirectamente sobre los demás. El 6,8 % del territorio uruguayo sufre erosión de intensidad moderada y el 2% de intensidad severa.

[47] Soutullo y otros, "Especies Prioritarias para la Conservación en Uruguay", Serie Informes, Proyecto Fortalecimiento del Proceso de Implementación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, 2009.

[48] Según informe de la FAO Uruguay basado en el proyecto que desarrolló entre enero y mayo de 2013 para analizar la situación actual de la degradación de tierras en todo Uruguay junto con el MVOTMA, sobre la sequía afecta particularmente a San José y Canelones, donde se produce la mayor parte de las frutas y verduras que se consumen en el país.

Uruguay cuenta con una *Ley de Fauna* (ver cap. 3) que prohíbe la caza, transporte, tenencia y comercialización de todas las especies de vertebrados de la fauna autóctona, salvo aquellas explícitamente autorizadas. A fines de 2013 el Ministerio de Vivienda Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA) y el Ministerio de Educación y Cultura (MEC) editaron un libro denominado "Especies prioritarias para la conservación en Uruguay" (ver Anexo digital: Especies prioritarias para la conservación en Uruguay) en el cual más de 100 especialistas en distintos grupos de organismos de nuestro país realizan un análisis de las especies que están en peligro de extinción y las que podrían utilizarse con fines productivos. Según la organización Mensaje de Vida Silvestre y el Museo Nacional de Historia Natural (2014) "En algunos grupos, muchas de las especies en peligro de extinción tienen a la caza como uno de los principales motivos que las han llevado a esa situación."[49] Lo que se manifiesta en cacerías organizadas como atractor turístico internacional ilegal y tiene su zafra crítica en determinados períodos del año, en especial en la *semana de turismo*.

Para proteger la biodiversidad nativa, los ecosistemas endógenos y sus paisajes emergentes, la conservación del hábitat silvestre o en todo caso su uso sustentable, es la clave, ya que como fue mencionado antes, está ampliamente probado que la introducción de especies y la destrucción del hábitat local, constituyen en conjunto y de forma estrechamente relacionada, la principal causa de extensión de las poblaciones bióticas endógenas, lo que deviene en la destrucción de las redes tróficas que viabilizan los sistemas ecológicos y afectan o eliminan los servicios ambientales resultantes con consecuentes impactos negativos sobre el bienestar humano. La fig. 30 presenta el caso de colonización con especies introducidas en el campo dunar de Cabo Polonio.

Fig.30: Infografía: avance de pinos sobre el campo dunar de Cabo Polonio entre 1946 y 2010.

Según Carrere y otros autores, citados por Martino (2006): "En nuestro país, esta problemática existe hace varias décadas. Los registros muestran que las primeras introducciones de especies exóticas se produjeron con el arribo de los españoles, la introducción de la ganadería, y las oleadas migratorias con sus diferentes costumbres y culturas; los primeros árboles introducidos fueron los frutales, en el siglo XVII, y a partir del siglo XVIII comenzaron a llegar las especies

[49] Mensaje de Vida Silvestre y el Museo Nacional de Historia Natural respecto a la caza en semana de turismo", http://vidasilvestre.org.uy/, abril, 2014

forestales y ornamentales. Pero existen otras especies arbóreas que amenazan silenciosamente a la diversidad biológica, las cuales fueron contaminando la composición de los bosques nativos de forma que la fisonomía que se percibe está compuesta por muchas de estas especies exóticas (Carrere 1994, Nebel 1997, Brussa com pers). No obstante, el desconocimiento de los valores y servicios de la biodiversidad nativa por parte de profesionales y técnicos condujo a los organismos públicos a definir diversas políticas de introducción de especies exóticas con diversos fines: mejoramiento de los bosques fluviales (según valor maderable) con el concepto de "montes semilleros" (Brussa com pers), destrucción y sustitución de ecosistemas tales como bosques, bañados y pastizales, entre otros. Así mismo, se estimuló el cultivo de especies exóticas de peces y anfibios, entre otras, produciéndose, posteriormente escapes de individuos, los cuales se establecieron y desarrollaron procesos invasivos muy difíciles o imposibles de controlar y erradicar."[50]

El desarrollo detallado del estado de conservación de los ecosistemas endógenos, supera el alcance de este documento, pero haciendo referencia a los ecosistemas globales de los bosques más amenazados, información aportada por el "Portal Universo" (2012), menciona que "la *mata atlántica"* ocupa el quinto lugar (uno de los biomas con mayor diversidad de especies vegetales y animales del planeta). La misma se extiende a lo largo de la costa atlántica de Brasil y algunas partes de Paraguay, Argentina y Uruguay. Este ecosistema alberga a 20.000 especies de plantas, 40% endémicas. Sin embargo, se conserva menos del 10% del bosque original, y más de dos docenas de clases de vertebrados están en peligro de extinción crítico."[51]. El informe afirma que las principales causas para este deterioro ambiental son los monocultivos y el crecimiento urbano, en particular en las costas.

El proceso de antropización costera, denominado *litoralización*, presenta un ejemplo en fig. 31, donde se identifican algunas de sus principales causas.

Fig.31: Infografía sobre el proceso de litoralización y sus causas y su manifestación en la costa de Maldonado

[50] Martino, A. "Especies exóticas invasoras. Propuestas para la estrategia a nivel del Sistema Nacional de Áreas Protegidas", Serie de Documentos SNAP Nº 8, 2006

[51] Portal Universo, http://noticias-ambientales-internacionales.blogspot.com/2011/02/los-10-ecosistemas-forestales-mas.html, 2012

Complementariamente y en referencia a los “montes indígenas”, seguidamente se mencionan sus características, las causas de sus alteraciones antrópicas y algunos de sus servicios ambientales que se ilustran en las figuras 32 y 33:

Entre los principales atributos y servicios ambientales de los bosques nativos se pueden destacar:

A| Producción de madera y otros productos no leñosos

B| Control de erosión

C| Control de márgenes de ríos y arroyos

D| Refugio de fauna

Sobre las características actuales:

A| Alta cantidad de especies diferentes en consideración con la latitud.

B| Marcada diferenciación en la composición florística entre el Norte y el Sur

C| Alta fragmentación en todo el territorio.

D| Clara zonificación microclimática (xerófilas, hidrófilas).

E| Predominio de bosques secundarios.

En referencia a las causas de afectación de montes indígenas y del estado actual:

A| Explotación directa, ya sea por medio de prácticas de tala rasa, o cortas selectivas (floreo).

B| Avance de las fronteras agrícola y ganadera.

C| Prácticas de quemas de campo principalmente en ciertas regiones del país.

D| Avance de las áreas urbanizadas, fundamentalmente afectando al bosque psamófilo costero.

E| Obras de ingeniería tales como desmontes, represas, etc.

F| Plantación de árboles introducidos como prácticas de “mejora de la calidad” del monte nativo, atendiendo a la visión generalizada que existió hasta mediados del siglo XX en donde se consideraba a aquel como poco productivo y se establecían como los mejores terrenos para el cultivo de árboles a aquellos en los que naturalmente ya existían.

G| Importante invasión de especies leñosas no nativas que en algunos casos han sustituido a las especies indígenas.

H| Ausencia de planes de manejo prácticamente generalizados y falta de políticas y contralor por parte del estado hasta mediados de la década del 70.[52]

[52] Adaptado de: Escudero, R, “Manejo Integrado de Ecosistemas y Recursos Naturales en Uruguay”. Componente “Manejo y Conservación de la Diversidad Biológica, Subcomponente Bosque Nativo” INFORME DE CONSULTORÍA, Proyecto Combinado GEF/IBRD, 2004

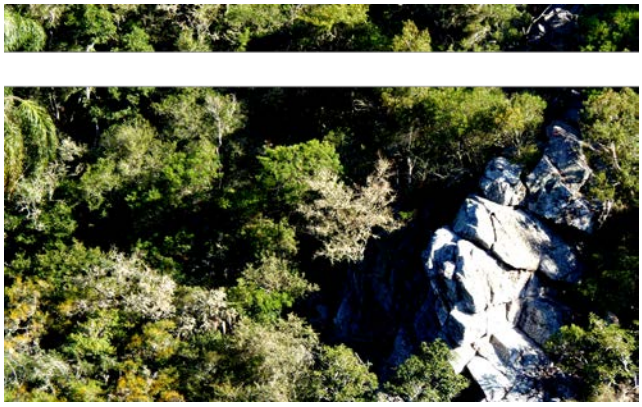


Fig.32: monte nativo en "Quebrada de los Cuervos". Foto del autor

Fig.33: monte nativo en "Islas del Río Negro – Esteros de Farrapos". Foto del autor

Línea de base y tendencias del uso productivo del suelo en Uruguay

Según el informe GEO Uruguay 2008, "(…) Uruguay se encuentra frente a un contexto internacional, regional y nacional que presiona fuertemente sobre las variables que influyen en el estado del ambiente en el país. Se esperan las siguientes tendencias por parte de las principales fuerzas motrices detrás de los cambios ambientales en el territorio uruguayo: los precios internacionales de los principales productos que Uruguay exporta continuarán elevados o al alza, el consumo interno se mantiene al alza, el proceso de extranjerización y concentración de la tierra continúa, y persiste la falta de fiscalización ambiental." El mismo informe sostiene que los cambios en la matriz productiva ponen en peligro de extinción al menos 79 especies nativas. Un grupo de científicos integrado por Mannise, N. y otros (2013) elaboró un *ranking* de especies amenazadas en Uruguay según criterios de la UICN y el SNAP, en el documento se dice: "Nos enfrentamos a una acelerada desaparición de especies y ecosistemas naturales. En este contexto, Uruguay es uno de los países más atrasados de América Latina en políticas para la conservación de la biodiversidad."[53]. El artículo identifica al "sapito de Darwin", entre otros, como una de las especies en peligro de extinción y nuevamente a la destrucción de sus hábitats

[53] Mannise, N., Aristimuño, P., Cardozo J., Da Rosa, G., Grattarola, F. y Gregorini, E. Laboratorio de Genética de la Conservación del Estable. "Top 5 de animales amenazados en Uruguay", Diario "El Observador" ,13 de mayo de 2013.

como la principal causa de la amenaza y presión. Si bien puede sensibilizar particularmente la extinción de esta especie emblemática del Uruguay, lo que no puede pasar inadvertido es la causa de su estado, es decir, la recurrente desaparición por impacto antrópico de los ecosistemas y las comunidades bióticas que los conforman. Se subraya que la *Lista Roja de Especies Amenazadas* de la UICN para Uruguay actualmente identifica 64 especies amenazadas y 38 casi amenazadas. Según Cracco (2007), Uruguay ha tenido "una pérdida del 7,7% de sus pastizales naturales (equivalente a un millón de hectáreas), debido principalmente al desarrollo de medio millón de hectáreas de plantaciones forestales y al aumento explosivo de la superficie destinada a la plantación de soja (ocho mil hectáreas sembradas en 1995/96, casi ochenta mil hectáreas en 2002/03 y medio millón de hectáreas en 2004. Los pastizales de Uruguay cobran aún más importancia debido a que estos ecosistemas en la pampa argentina han sido prácticamente eliminados desde fines del siglo XIX."[54]

Actualmente en Uruguay la demanda de *materias primas* con destino al exterior, particularmente a Asia, está en su máximo histórico, incrementando la presión sobre los ecosistemas endógenos del país (factores bióticos y abióticos). Según el Informe GEO Uruguay 2008, "Uruguay enfrenta desafíos críticos por el incremento de la presión sobre los recursos naturales, los niveles de pobreza urbana y la vulnerabilidad ambiental. Los rápidos cambios en la economía global, en los patrones de consumo y las limitaciones en la implementación de las políticas están teniendo un impacto en el medio ambiente. Es necesaria la integración del componente ambiental en todas las políticas de desarrollo no como algo marginal, sino como único camino hacia la sostenibilidad."[55].

A modo de hipótesis prospectivas tendenciales inerciales y a efectos de aplicar *criterios preventivos y precautorios* en la gestión del territorio, en las tablas siguientes se mencionan las posibles evoluciones de las demandas de suelo para actividades productivas o extractivas[56]

[54] Cracco, M. y otros, "Importancia global de la biodiversidad en Uruguay", Serie Documentos de Trabajo Nº1 – SNAP, 2007
[55] Sánchez, R. en GEO Uruguay, PNUMA, CAES, DINAMA, 2008.
[56] Tablas 1, 2 y 3, adaptadas de: Paolino, C. y otros. "Tendencias Productivas en Uruguay, los sectores agroindustriales, turismo y minería", Serie Informes - SNAP, 2009.

Tabla 1: tendencias (“escenario 1”) de demandas de uso de suelo: agricultura de secano

Agricultura de secano	Tecnologías aplicadas	Economías de escala y alcance	Agentes	Externalidades	Áreas y zonas afectadas	Políticas públicas e instituciones
Situación actual	Uso OGM, agricultura satelital, TICs, nuevos métodos de gestión (contratos, manejo de riesgo, financiamiento no bancario). En cultivos de verano: tecnologías importadas (semillas paquetes tecnológicos).	Crecientes economías de escala y formas flexibles de gestión. Predomina el arrendamiento .	Predomina la inversión extranjera directa.	Modelo socialmente no integrador. Externalidades ambientales heterogéneas según suelos. Sustituye un modelo de rotaciones favorable para el ambiente.	Expansión más relevante en las zonas agrícolas tradicionales, vía intensificación en el uso del suelo agrícola y avance del cultivo en nuevas zonas, en algunos casos marginales.	Levantamiento de las restricciones al uso de OGM (evaluación caso a caso). Aumento de las inversiones en infraestructura pública, aún insuficiente.
Escenario 1 (inercial, aumenta escala	Ídem. Mayor expansión cultivos OGM´s ,por debilidad en la evaluación y autorización de cultivo “fallas en la política del caso a	Aumenta el arrendamiento de tierras y la movilidad y alcance. Se produce con escalas crecientes	Ídem	Ídem anterior, se desarrollan aún más la agricultura continua reduciéndose mucho mas las rotaciones. Aumentan las externalidades negativas	Expansión sobre áreas agrícolas de muy alto y alto potencial en zonas “no tradicionales” y también aptas	Ídem con aumento muy significativo de inversiones en infraestructura. El “caso a caso” para las autorización

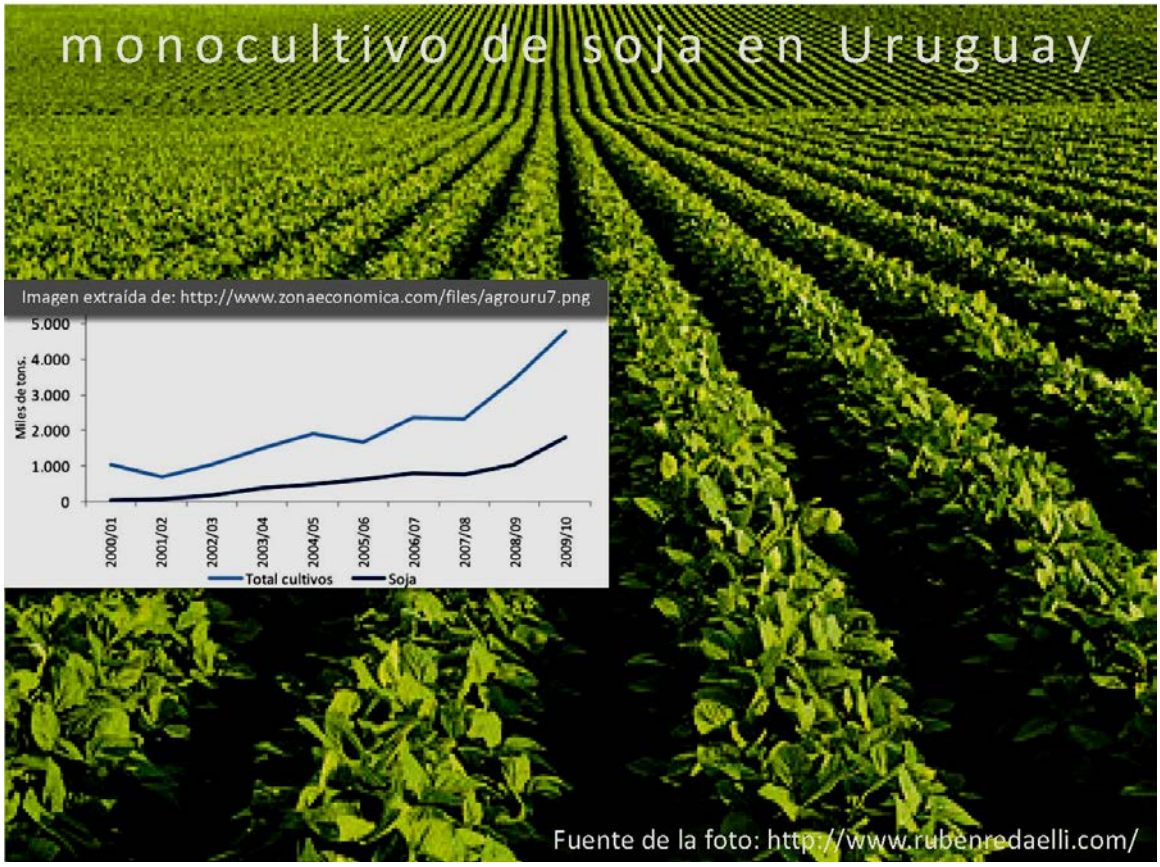


Fig.34: Infografía sobre el avance de las plantaciones de soja en Uruguay

Tabla 2: tendencias (“escenario 1”) de demandas de uso de suelo: cadena arrocera

Cadena arrocera	Tecnologías aplicadas	Economías de escala y alcance	Agentes	Externalidades	Áreas y zonas afectadas	Políticas públicas e instituciones
Situación actual	Tecnologías nacionales: genética y manejo. Explican el aumento en productividad, factor clave del aumento de la producción. Existen oportunidades de diferenciación en base a buenas prácticas.	Tradicionalmente se manejan con escalas altas que se mantienen en el período, con diferencias entre regiones.	Importante participación de la Inversión extranjera directa en molinos. De menor significación relativa, aunque creciente en la base agrícola.	De las zonas definidas, la zona tradicional de este es la que presenta mejores niveles de preservación de RRNN (en particular el suelo). La intensidad en el uso de agroquímicos, afecta también el acceso a mercados.	De las tres macro áreas, la más importante (70%), es el este. Menos importantes, norte y litoral oeste; centro es la más pequeña.	A pesar de la emergencia de nuevos agentes se mantiene y fortalece el esquema tradicional de coordinación en la cadena (definición de precios y desarrollo tecnológico).
Escenario 1 (inercial, aumenta escala)	Se reduce la proporción de “arroz de primer año” y aumenta arroz sobre rastrojos de arroz, sobre todo en zonas del Litoral Oeste y Norte y Centro	Aumentan las economías de escala de producción, sujeto a las inversiones en infraestructura, en particular de riego en zonas no tradicionales.	Ídem, o con mayor importancia de IED en la base agrícola de producción	Aumenta la producción arrocera que se exporta sin mayores controles ni certificación ambiental. Ello restringe el acceso a mercados de altos precios. Aumenta el volumen pare baja el precio promedio	Se aumenta el área, fundamentalmente en zonas del Centro y Litoral Oeste y Norte.	En este escenario de mayor tensión ambiental se prevé dificultades para mantener la cohesión institucional productores/ molinos que singularizan históricamente a la actividad.

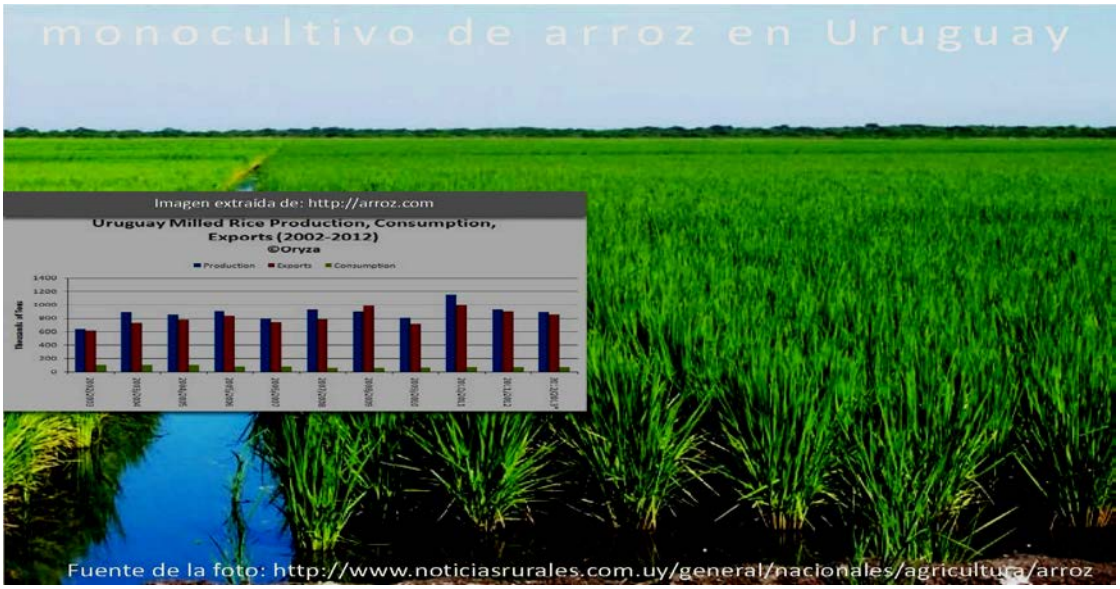


Fig.35: Infografía sobre las plantaciones de arroz en Uruguay

Tabla 3: tendencias (“escenario 1”) de demandas de uso de suelo: minería

Minería	Tecnologías aplicadas	Economías de escala y alcance	Agentes	Externalidades	Áreas y zonas afectadas	Políticas públicas e instituciones
Situación actual	Diversa según tipo de emprendimiento y escala	Minoría de explotaciones de poca escala, que convive con pocas explotaciones de mayor tamaño (ej. minería de metales)	Hay inversión extranjera directa (minerales metalíferos) que coexiste con minería artesana nacional e muy baja escala	Externalidades negativas vinculadas en algunos casos a las industrias asociadas o a las etapas de abandono de las explotaciones	Con mayor afectación del ambiente (documento DINAMA): Canelones y San José.	Ley de inversiones. Fragilidad institucional en el control y apoyo.
Escenario 1 (situación inercial)	Ídem situación actual o aumento de la diversidad (escalas) por conformarse algunos polos en segmentos más rentables.	Ídem situación actual, pero con aumento de las heterogeneidades entre empresas según segmentos	Ídem situación actual o aumento de la heterogeneidad por tipo de empresas	En particular, posibilidades de afectación a áreas de interés patrimonial o ecológico (análisis caso a caso)	Ídem anterior.	Ídem Institucionalidad SNAP condicionada por la fragilidad institucional en materia minera.

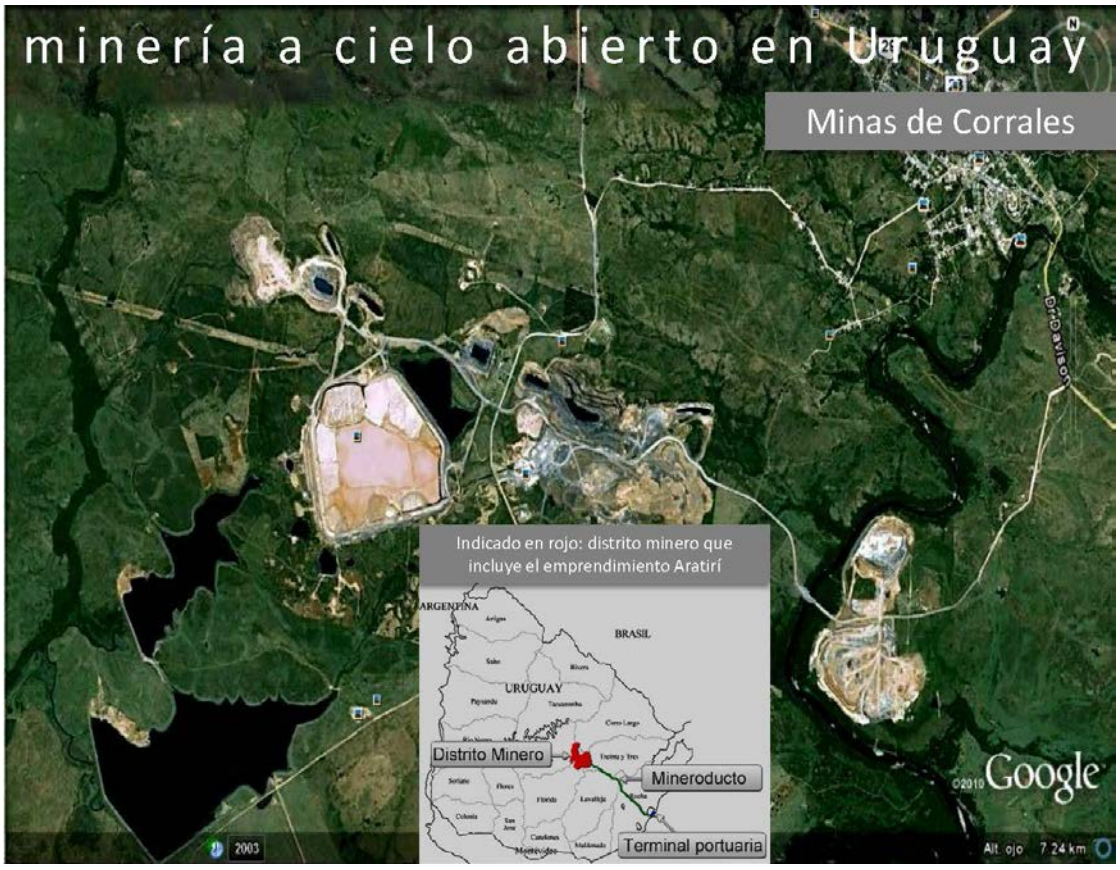


Fig.36: Infografía sobre la minería a cielo abierto en Uruguay

En los últimos años varios autores se han ocupado de plantear hipótesis prospectivas sobre los procesos de presiones sobre el ambiente devenidas de los usos del suelo. En la "Introducción" de la investigación, que realizaron Achkar y otros (2012), se dice: "El presente trabajo avanza en la construcción de modelos prospectivos en relación a los cambios de uso del suelo y su interpretación en cuanto a las variaciones en las presiones y amenazas sobre los ambientes de Uruguay. En especial se analiza la variación de las presiones a nivel de cada una de las eco-regiones del país como factor de riesgo y cambios en la vulnerabilidad de los ambientes. El riesgo es función de las amenazas provocadas por el cambio de uso del suelo (por ejemplo: suelos descubiertos por agricultura continua, contaminantes por aplicaciones de agro tóxicos, etc.)."[57]. Las figuras 37, 38 y 39 muestran las situaciones actuales y proyectadas para el crecimiento de las actividades que se identifican en un escenario futuro 2030.

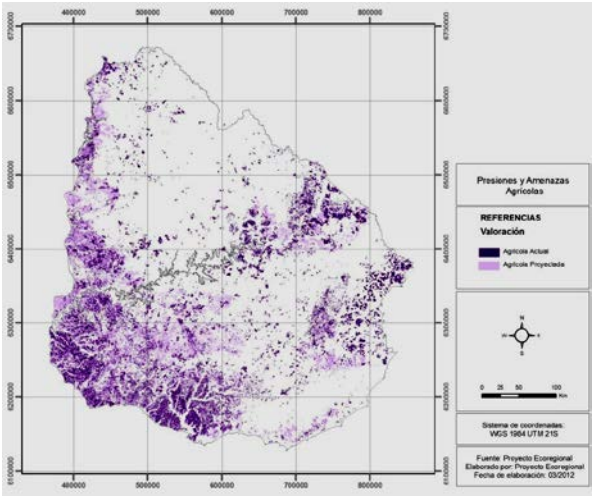


Fig. 37: Distribución de usos agrícolas, actual y proyectada. Fuente: Achkar M, Blum A, Bartesaghi L y Ceroni M, "Escenarios de cambio de uso del suelo en Uruguay", 2012.

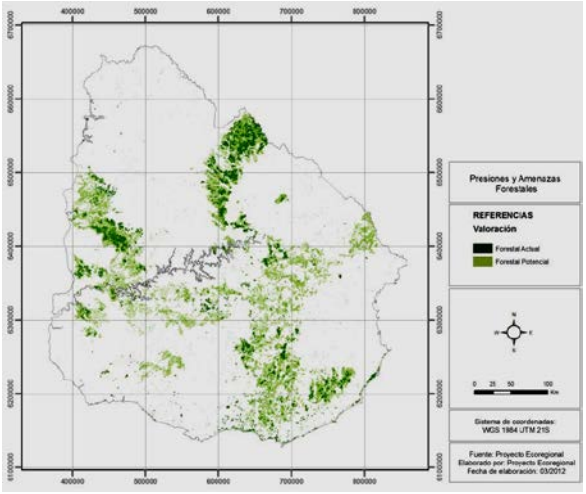


Fig. 38: Distribución de usos forestales, actual y proyectada. Fuente: Achkar M, Blum A, Bartesaghi L y Ceroni M," Escenarios de cambio de uso del suelo en Uruguay", 2012.

[57] Achkar M, Blum A, Bartesaghi L y Ceroni M, "Escenarios de cambio de uso del suelo en Uruguay. Informe Técnico". Convenio MGAP/PPR – Facultad de Ciencias/Vida Silvestre/ Sociedad Zoológica del Uruguay/CIEDUR, 2012

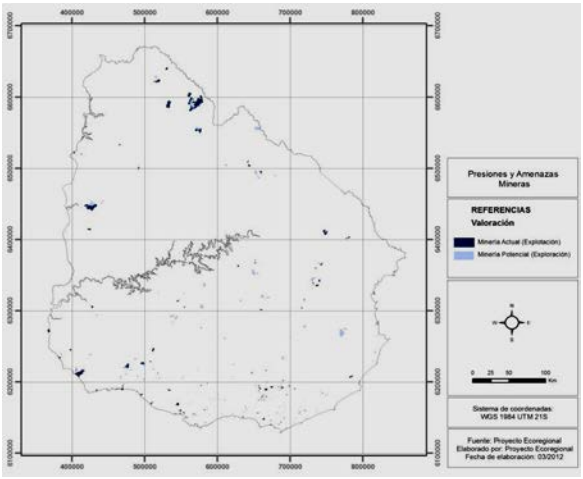


Fig. 39: Distribución de usos mineros, actual y proyectada. Fuente: Achkar M, Blum A, Bartesaghi L y Ceroni M, "Escenarios de cambio de uso del suelo en Uruguay, 2012.

Los autores mencionados concluyen que "A escala nacional se prevé que en el entorno del 30% de la superficie tendrá niveles de transformación significativos como resultante de los cambios en el uso del suelo. A esta cifra hay que sumarle un 3% como superficie ocupada por espacios urbanos, grandes infraestructuras y actividades agrícolas intensivas."

La Tabla 4 relaciona Ambiente – Cambio de uso del suelo – Amenaza – Riesgo y Vulnerabilidad.

Tabla 4: relacionamiento: Ambiente – Cambio de uso del suelo – Amenaza – Riesgo y Vulnerabilidad. Fuente: Achkar M, Blum A, Bartesaghi L y Ceroni M: "Escenarios de cambio de uso del suelo en Uruguay. Informe Técnico". Convenio MGAP/PPR – Facultad de Ciencias/Vida Silvestre/ Sociedad Zoológica del Uruguay/CIEDUR, 2012

Ambiente	Cambio de uso	Amenaza	Riesgo	Vulnerabilidad
Zonas con predominio de Suelos Agrícolas	Incorporación de un millón de hectáreas a la agricultura	Suelo descubierto. Cultivos transgénicos. Aplicación de paquetes con alto uso de insumos.	Alteración y degradación de ambientes naturales. Contaminación. Resistencia de malezas a herbicidas. Eutrofización.	Erosión de suelos. Variedades locales de maíz. Aumento de la presencia de malezas. Cuerpos de agua eutrofizados y contaminación química del agua.
Suelos de prioridad forestal y en radio de 200 km a Montes del Plata	Incorporación de un millón de hectáreas de forestación	Modificación de ecosistemas, principalmente pastizales y bosques nativos abiertos.	Alteración y degradación de ambientes naturales. Alteración del Ciclo hidrológico. Cambio de microclimas. Contaminación de bosque nativo.	Acidificación de suelos. Aumento de la frecuencia de sequías. Nuevas condiciones ambientales locales. Alteración en la composición del bosque nativo.
Ecosistema costero	Intensificación del turismo	Urbanización. Impermeabilización del suelo. Grandes obras de infraestructuras.	Disminución de la biodiversidad. Fijación de dunas. Erosión de playas. Contaminación de agua. Cambio de paisaje.	Homogenización de ambientes. Perdida de dunas. Perdida de playas. Perdida de valoración social por las playas. Disminución de la calidad del paisaje costero.

Según la metodología de la tesis seguidamente se incorporan (en gris y cursiva) citas literales de las entrevistas realizadas a los tres referentes seleccionados (Guillermo Scarlato, Álvaro Soutullo y Eduardo Gudynas). En este caso corresponden a la pregunta desencadenante: ***¿Cuáles son las principales amenazas que afronta la protección de los ecosistemas nativos?***

Guillermo Scarlato*: "Uruguay tiene la particularidad en el contexto latinoamericano de que prácticamente todo su territorio está incorporado a la actividad económica productiva y a la ocupación humana desde hace mucho tiempo, desde su desarrollo colonial. Entonces estamos hablando en todos los casos de conservación de ecosistemas bajo determinados usos y ocupación humana. Ecosistemas bajo alguna modalidad de producción. Eso no quiere decir que no haya actividades humanas que representen amenazas mayores sobre ecosistemas naturales, aun cuando hay ecosistemas rurales modificados por el uso humano. Hay actividades que son más transformadoras de los ecosistemas y por lo tanto son las principales amenazas presentes y futuras de nuestros ecosistemas."*

Autor: *¿Eso incluye los mega emprendimientos?*

Guillermo Scarlato: *"Desde mi punto de vista, hoy Uruguay vive un contexto, en los últimos 8 años, de cambio muy importante con respecto a lo que era la historia anterior. Un país que tenía problemas serios de estancamiento y de no encontrar caminos de crecimiento económico sostenido. Hay una inflexión muy importante posterior a la crisis del 2002 que determina una situación de la que no teníamos antecedentes recientes. Eso obviamente tiene un lado positivo indudable, que es que la economía del país se mueve, se generan transformaciones que si se aprovechan bien pueden redundar en mejoras de las situaciones de vida de la gente, en mejoras para la población en general. No de manera automática, sino mediando políticas expresas para eso, hablando especialmente en lo que es redistribución del ingreso y también de cuidado ambiental. Son de las cosas de las que sabemos que el mercado no asegura. Así como el mercado no asegura que el crecimiento económico derive en mejor distribución del ingreso y mejores condiciones de vida para la población en general, el mercado tampoco asegura que ese crecimiento sea cuidadoso del patrimonio natural y cultural. Y ahí tenemos un problema y desafío. ¿Dónde están las actividades que representan mayor nivel de amenaza? Son las actividades más dinámicas y con mayor capacidad de transformación, lo cual no quiere decir que esas actividades sean malas, los que quiere decir es que son actividades que representan una amenaza para la conservación del patrimonio y de los ecosistemas en general asociado al territorio y que por lo tanto merecen una atención muy cuidadosa en materia de donde y como se desarrollan, con qué condiciones tecnológicas, de recaudos ambientales, para que las transformaciones sean lo menos dañinas posibles con el contexto natural. Entonces ahí tenemos en términos de amplitud de cobertura territorial a la agricultura, que ha tenido una ampliación de fronteras enormes y aceleradísima, pero asociada también a cambios en las formas de producción y en las formas organizacionales respecto a lo que era la historia reciente, tendiendo al monocultivo, que está demostrado que nuestro país no soporta y que en realidad ha habido si uno analiza una vuelta atrás porque no se sostiene. En realidad si uno analiza los ecosistemas del Uruguay no soportan modalidades de monocultivos o cultivos continuos sufriendo grandes daños.*

Autor: *En ese sentido ¿hay políticas públicas de regulación de usos del suelo?*

Guillermo Scarlato: *Ahí hay una política liderada por el Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca para la conservación de suelos que justamente trata de atender ese problema con una visión que uno podría decir que es parcial, porque está enfocada en una visión de la erosión del suelo. Pero que en la medida en que se implemente y se implemente bien sin duda va a implicar un cambio muy importante respecto al control de la actividad agrícola en el Uruguay. Bueno otra actividad claramente es la forestación, especies exóticas a gran escala, eucaliptus y pinos. Y también vinculado al tema agrícola la intensificación ganadera, que obviamente según como se haga también puede repercutir en uno de los tipos de ecosistemas más valiosos de nuestro país, que es la pradera. El común de la gente cuando se habla de conservación piensa en los bosques, bañados, la costa y se olvida que somos pradera. En eso también hay cambios recientes pero es otro de los desafíos grandes. Y luego yo diría el turismo y los usos*

residenciales con el incremento del turismo con un fuerte foco en la zona costera. Es una actividad deseable para el país, pero es una actividad que si no se ordena puede ser terriblemente dañina en términos ambientales. A eso se agregan los grandes emprendimientos, algunos asociados a la actividad extractiva con sus distintas modalidades. Algunas de ellas están planteadas hoy como grandes emprendimientos, otros no, como la extracción de áridos que se hizo siempre en todo el país. Yo no pienso en que sean actividades indeseables, pero sí que requieren desarrollarse bajo determinadas regulaciones de donde se desarrollan y en qué zonas. Dentro de eso hay una gran interrogante que puede llegar a cambiar brutalmente el escenario del país que es el tema petrolero y de gas. Esta la incertidumbre de si aparecerá gas y o petróleo y eso abre un desafío enorme para el país porque es un tema además sobre el cual somos ignorantes absolutos aunque se está trabajando, por lo que yo sé, en tratar de prever esos aspectos, pero sin dudas son actividades que en caso de surgir de gran impacto directo y presumiblemente indirecto porque en principio podría implicar una fuente de energía barata no renovable y con impactos. Puede llegar a tener un efecto transformador muy grande, no en lo inmediato solamente sino en general en toda la matriz energética del país y las modalidades de consumo si no existieran políticas deliberadas para cuidarlo. El país en realidad en los últimos años ha hecho un esfuerzo muy exitoso, y que es mirado desde el mundo, en cierta medida con gran admiración de transformación de la matriz energética hacia una matriz con alta participación de fuentes renovables. La eólica sobre todo, ya teníamos la hidráulica, la biomasa. (…)Y quedan los mega emprendimientos de escala más limitada en el territorio pero con alto impacto en el conjunto del territorio que obviamente generan todo una irradiación de transformaciones como el tema del puerto de aguas profundas, cambios en la logística. Uruguay es un país que ha crecido y que hoy tiene una apuesta muy grande a un papel en la logística, de transporte, de carga y eso sin duda tiene repercusiones y además un potencial efecto encadenado de otras actividades en el territorio y cambiando también la balanza. Determinadas actividades que de pronto son inviables en el contexto actual por costos de traslado y demás, con un puerto de aguas profundas en el este todo eso se cambia. Yo diría que por ahí van buena parte de los desafíos más grandes.

Autor: *Vinculado al puerto y a la posible existencia de petróleo en la plataforma continental oceánica, cuando consideramos ecosistemas nativos generalmente pensamos en los terrestres, pero también los marinos son muy importantes a nivel nacional y global.*

Guillermo Scarlato: *En realidad los análisis que se han hecho en el país muestran un muy destacado aporte del Uruguay en materia de biodiversidad a escala global en ecosistema de pradera que incluyen todos los componentes, los vegetales, los animales y asociados y en el componente marino. Nos pasa lo mismo en el nivel terrestre continental y en el nivel marino. Uruguay está en una zona de encuentro de eco regiones y esos sitios son en general sitios de gran riqueza, de gran diversidad, y eso sucede a nivel del continente y sucede en el agua. En el tema marino, en principio diríamos que vamos más atrás en los compromisos del país, o sea ahí tenemos también un tema de agenda importante."*

Autor: ***¿Cuáles son las principales amenazas que afronta la protección de los ecosistemas nativos?***

Álvaro Soutullo*: "Los grandes cambios en el uso del suelo asociados a la expansión agrícola y forestal, la intensificación también. Todo el tema del desarrollo de infraestructuras que se viene, directamente sustituye y modifica cosas, pero además también indirectamente promueve cambios en el uso del suelo. Ese problema no es el cambio en el uso del suelo, sino el cambio en el uso del suelo sin tener en cuenta mecanismos para minimizar los impactos, en la capacidad de carga. O sea sin buscar la forma de seguir manteniendo la funcionalidad ecosistémica.*

Autor: *¿Las externalidades del sistema productivo, no están consideradas en términos ambientales?*

Álvaro Soutullo: *Claro, no existen. Entonces como no existen, ese es el problema. O sino suponer que tecnológicamente es solucionable. Pero la pregunta es, ¿la velocidad con que vos vas a desarrollar la tecnología es mayor que la velocidad en la que la perdida de funciones por el deterioro ocurre? Porque sino aunque tengas la posibilidad tecnológica, tenés un desfasaje que no te sirve tampoco. Supongamos*

que tenemos la capacidad tecnológica de hacerlo, pero ¿podés implementar hoy la polinización a una escala económicamente redituable, que te permita decir no me interesan los polinizadores? La respuesta es no. (…) Hacé forestación, pero planifícala y ordénala bien. (…) Ordená el territorio, úsalo en una forma que mantenga la amplitud de cosas necesarias para vivir bien y desarrollarte. (…) El ministerio de ganadería tiene un mapa del uso de la tierra. Básicamente identifica a partir de los suelos 7 u 8 usos. Hay 2 o 3 agrícolas, 1 ganadero, 1 forestal y otro que es reserva (áreas que no son productivas). Y así es como se da el territorio. Y en realidad vos podrías generar un mapa de esos para cada servicio ecosistémico. Acá vos estás pensando en tres, producción de carne, de granos y producción de fibras. Estas son las tres capas que se sintetizan, pero hay 5000 capas y en la medida en la que empresas a ver en que este pedazo genera tanto de carne, tanto de captación de carbono, genera tanto de regulación de flujo hídrico y tanto de belleza escénica y tanto de información para la investigación biomédica, porque hay un sapito que… Si empezaras a mirarlo más así, evidentemente las decisiones son más complicadas, pero estarías tomando mejores decisiones; porque estas entendiendo que ese suelo, esa hectárea está contribuyendo a un montón de cosas distintas, entonces planificarías el uso del territorio donde esta esa hectárea de una manera que esa diversidad de cosas que necesitas se mantenga."

Autor: ***¿Cuáles son las principales amenazas que afronta la protección de los ecosistemas nativos?***

Eduardo Gudynas*: "Avance de la frontera agropecuaria, o cambios en uso de suelo tales como infraestructura, viviendas, etc. Deterioro de ciclos por contaminantes, cambios en ciclos hidrológicos. Caza furtiva, tala ilegal."*

2.2 | (El Problema y) Su abordaje: enfoques e instrumentos de protección del patrimonio territorial

¿Cuáles son los enfoques emergentes para la protección ecológica nativa en relación a los usos del suelo?

Breve reseña de la evolución de los instrumentos y enfoques de conservación ecológica

La historia de la conservación de *la naturaleza* encuentra ejemplos aislados en la *edad media* (cotos de caza para la realeza) e incluso en sociedades muy anteriores. En el año 2265 ap., el faraón del antiguo Egipto, Akhenaton, estableció tierras como reserva natural, también existen evidencias que en la India, el emperador Asoka emitió un decreto para la protección de las plantas, animales terrestres y peces. Esto último consta como una de las primeras medidas deliberadas para la conservación de los recursos bióticos. En el siglo XIX en los países industrializados, debido a la expansión económica, se desarrolló el llamado *movimiento pro-parques* en respuesta al avance espacial de la urbanización, la industrialización y la agricultura en detrimento de los *paisajes naturales*. [58]

La primera normativa de creación de áreas con algún grado de protección data de 1861, y consistente en un decreto de creación de la primera *reserva natural* conocida como tal: *Bosque de Fontainebleau*, Francia. En 1872 Estados Unidos crea el primer *Parque Nacional* del mundo: el *Parque Nacional Yellowstone,* concebido para la "recreación, beneficio y placer del pueblo" según se argumenta en su declaración. Este enfoque conjuga la conservación de zonas de la naturaleza no intervenida (con limitaciones explícitas de los impactos, presiones y alteraciones antrópicas), con la finalidad de mejorar la calidad de vida de las personas, sin deterioro de la biodiversidad, las funciones ecosistémicas y los valores paisajístico-emotivos del ambiente. La creación del *Parque Nacional de Yosemite* en Estados Unidos estuvo orientada por los mismos criterios, mientras el *Parque Nacional Kruger,* creado en 1926 en Sudáfrica, respondía al mismo enfoque escénico-paisajístico y de naturalidad intacta, pero su creación implicó la expulsión de los grupos nativos residentes.[59] Según el enfoque de los primeros *Parques Nacionales,* los espacios protegidos eran sitios de alto valor patrimonial de naturalidad intocada, gestionados como museos vivos de la naturaleza. Con el paso del tiempo aumentó el número de áreas protegidas en el mundo, pero el paradigma conservacionista puro y excluyente, dio lugar a revisiones que derivaron en otras formas de entender la protección de *la naturaleza*, cuyo principal objetivo era integrar a las comunidades humanas en la conservación en lugar de excluirlas. En 1971 *la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura* (UNESCO) creó el *Programa sobre el Hombre y la Biósfera*. Como parte de ese

[58] Adaptado de Sáez Chávez, A. Reportaje en http://www.cubasolar.cu/Biblioteca/Reportajes/areas_protegidas.htm
[59] dato en: http://www.theconservationlandtrust.org/esp/conflicts

proyecto se seleccionaron lugares geográficos (Reservas de la Biósfera – RB -) representativos de los diferentes hábitats del planeta, abarcando ecosistemas terrestres y marítimos. Las RB están reconocidas internacionalmente, estando bajo la gestión de sus respectivos países. La función de estos espacios es, además de la conservación y protección de la biodiversidad, el desarrollo económico y humano, la investigación, la educación y el intercambio de información entre las diferentes reservas, que forman una red mundial. Las reservas son también globalmente considerados como sitios donde se ponen a prueba prácticas novedosas para la gestión de la naturaleza y las actividades humanas y a su vez se entienden como herramientas para ayudar a los países a aplicar los resultados de la *Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible*, y en particular, el *Convenio sobre la Diversidad Biológica* y su enfoque por ecosistemas. En la actualidad se han creado 621 reservas de biosfera en 117 países, incluyendo 12 sitios transfronterizos.[60] Prototípicamente este modelo incluye un *área núcleo* con acceso y usos restringidos, enmarcada por un área de amortiguamiento ("área adyacente") en donde las actividades son orientadas por criterios de uso sustentable de esos territorios (fig. 40).

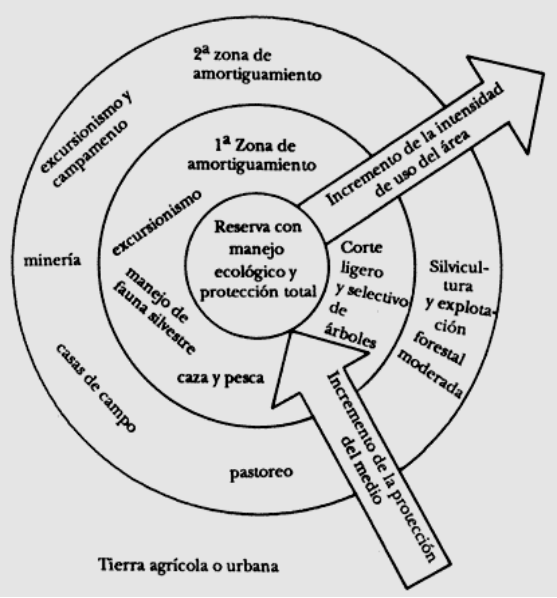


Fig. 40: Estructura organizativa de una reserva biológica ideal con un área protegida y un área de amortiguamiento en la zona de disturbio humano. Fuente: http://bibliotecadigital.ilce.edu.mx/sites/ciencia/volumen2/ciencia3/

En la última década del siglo XX, se presentó el concepto de conservación asociado al *desarrollo territorial sustentable* a través de los llamados *Proyectos Integrados de Conservación y Desarrollo (PICD)*. La finalidad teórica de estos proyectos es integrar los objetivos de la conservación de la biodiversidad con los objetivos sociales y económicos del desarrollo. Sus objetivos se centran en cinco puntos: 1) la reducción de la pobreza, 2) la capacitación local, 3) la participación ciudadana, 4) la conservación de los espacios protegidos y

[60] Adaptado de texto en: http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/

5) la gestión sostenible de los recursos naturales. Los PICD son actualmente la tendencia dominante en los países "en vías de desarrollo" para la gestión y ordenación del territorio y el manejo de sus recursos, en especial cuando se trata de la conservación de la biodiversidad, tanto dentro como fuera de los espacios protegidos.

Otro enfoque operativo de protección ambiental y desarrollo sustentable del último tercio del siglo XX lo constituye los llamados *Parques Naturales Regionales* (PNR), desarrollados en Francia, donde actualmente existen más de 80[61]. El objetivo de este enfoque es armonizar las actividades económicas con la conservación del patrimonio ambiental, mediante una articulación de instrumentos que atienda ambos aspectos de la gestión territorial. Las estrategias de gestión territorial se orientan a la definición de extensas áreas geográficas donde se compatibilicen las actividades económicas con la calidad ambiental. De todos modos esta modalidad se complementa y coexiste, en el caso francés, con *Parques Nacionales*, donde el objetivo es la protección integral y estricta de algunos ecosistemas definidos como únicos, particularmente ricos y frágiles. El caso francés también cuenta entre sus instrumentos de protección del patrimonio natural con las *Reservas Naturales* que son sitios discretos de pequeña extensión con características ecológicas particulares, sobre todo de biodiversidad. Según Leal (1991) en los PNR "(…) lo que se busca es una alta calidad del ambiente y la naturaleza, del paisaje, de la fauna y la flora, de la cultura tradicional. Es un deseo de conservar el patrimonio natural y cultural al mismo tiempo, estableciendo modos de hacer esta conservación sustentable en el tiempo. (…) se trata, fundamentalmente, de favorecer las actividades económicas compatibles con la calidad del medio ambiente buscada. Los participantes del PNR asumen, por lo tanto, un compromiso de no contaminar, de no deteriorar los ecosistemas, de respetar el derecho de los demás a un medio ambiente limpio. La contraparte es que todos ellos tienen derecho a solicitar la etiqueta (o marca registrada) del respectivo PNR y promover así sus actividades."[62]. Se puede afirmar que lo que caracteriza a los PNR es una visión pragmática del desarrollo territorial, entiendo por tal, una renuncia a la *intocabilidad* de los ecosistemas, pero propendiendo a su uso sustentable, donde sus habitantes se comprometen a no deteriorar los ecosistemas, mientras obtienen beneficios económicos de ello, por ejemplo con prácticas sostenibles de producción o turismo ecológico. La iniciativa de creación de los PNR es local (pública y/o privada), no siendo el Gobierno Central a "quien le corresponde liderar el proyecto", pero sí aprobar o rechazar la solicitud de su creación. Esto es compatible con la idea de un modelo de desarrollo sustentable legitimado por la sociedad local, que pretende integrar los *vértices* económico, social y ecológico, prototípicos de su formulación esquemática.

[61] dato en: http://www.france-voyage.com/francia-guia-turismo

[62] Leal, J., "Parques Naturales Regionales en Francia. Una experiencia de "desarrollo sustentable"", Revista Ambiente y Desarrollo, agosto 1991

Otra modalidad de protección del patrimonio ambiental y las *servidumbres de conservación*, la constituye la *creación de suelos privados protegidos*. En Estados Unidos la creación de "reservas privadas" permite acceder a deducciones de impuestos que se transforman en incentivos materiales para "áreas permanentemente conservadas". En la misma dirección, organizaciones conservacionistas privadas han comprando grandes extensiones de tierra (por ejemplo en América del Sur y África) con propósitos de conservación. Las herramientas legales de conservación sobre tierras privadas propenden a balancear la conservación con los usos de tierras, por ejemplo pueden asegurar la continuidad de los usos de tierra sostenibles como la silvicultura, la ganadería sostenible, la protección de las divisoras del agua, y la recreación, así como su compatibilidad con los objetivos conservacionistas. Las *reservas de suelo para la conservación*, se complementan como instrumento de gestión territorial sostenible con las llamadas *servidumbres de conservación*, que se conforman como contrato legal donde se prevé que los dueños actuales y futuros de un terreno en particular, no realicen formas de uso contrarias a sus características ecosistémicas significativas y los obliga a conservar ciertos atributos del territorio. Una condición de este instrumento es que las condiciones del contrato en lo referido a las servidumbres sean respetadas "a perpetuidad", siendo parte del título del terreno.

La experiencia internacional referida identifica una serie de instrumentos para promover la conservación de los *recursos naturales*, donde se evidencia una crecientemente utilización de incentivos económicos directos para la protección de la biodiversidad (por ejemplo *Pago por Servicios Ambientales*). Estas modalidades están caracterizadas por acuerdos voluntarios entre las partes (público – privadas), son y generan una forma de conservación adicional, propendiendo a generar un uso sustentable de los territorios. Para definir el valor monetario de los *pagos para el mantenimiento de los servicios ambientales* se busca, que éstos representen un ingreso equivalente al que el productor obtendría según la "lógica del mercado" y el enfoque de la economía ambiental.

Por otro lado el *Programa del Fondo para el Medio Ambiente Mundial* (GEF) de las Naciones Unidas, originado en la *Cumbre de la Tierra* – Río 92 - (que apoya el SNAP en Uruguay), tiene como objetivo alentar políticas nacionales de conservación y uso sostenible de la biodiversidad en materia de prioridades de conservación. Las recomendaciones de la 7ª. *Conferencia de las Partes del Convenio sobre Diversidad Biológica* (2004) y del *V° Congreso Mundial de Parques de la UICN* (2003), aportan lineamientos de consenso internacional sobre los objetivos generales y las prioridades de conservación que se agrupan en: 1) prioridades de conservación vinculadas a ecosistemas/hábitats; 2) prioridades de conservación vinculadas a especies; y 3) prioridades de conservación vinculadas a los valores de la diversidad biológica para la humanidad (incluyendo los servicios ecosistémicos y los recursos genéticos).

La creación de áreas protegidas tradicionalmente condiciona el uso del suelo dentro de su perímetro a través de los *Planes de Manejo*. Pero definir las APs como islas es un concepto superado en la teoría de la conservación. Como se vio, han emergido nuevos enfoques que interrelacionan diversos instrumentos con legislación complementarias con el objetivo manifiesto de proteger el patrimonio ambiental y los *servicios ecosistémicos*.

La figura 41esquematiza la evolución del concepto de áreas protegidas con la inclusión de las dimensiones sociales y contextuales.

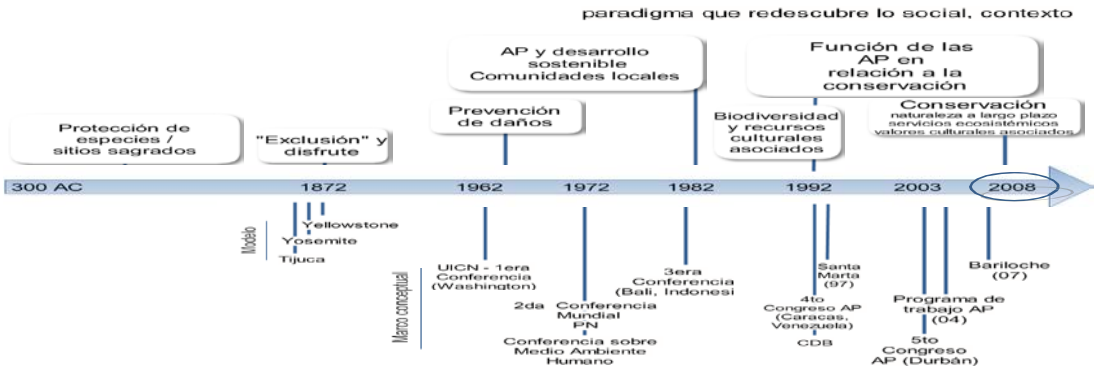


Fig.41: Cronología referida a la evolución del concepto de áreas protegidas. Fuente: Soutullo A. en curso del Diplomado de Áreas Naturales de la Facultad de Agronomía – UdelaR

En la actualidad, la definición de un Ap aportada por la UICN es: “un espacio geográfico claramente definido, reconocido, dedicado y gestionado, mediante medios legales u otros tipos de medios eficaces para conseguir la conservación a largo plazo de la naturaleza y de sus servicios ecosistémicos y sus valores culturales asociados”.

Identificación de tendencias emergentes en el debate sobre las áreas protegidas

La creciente diversificación de modalidades y objetivos de conservación, implica que no alcanza con establecer metas estadísticas o cuantitativas en referencia a la protección del patrimonio ambiental. El proceso de cambios en los enfoques sobre las modalidades de protección del patrimonio ambiental y sus instrumentos, sugiere analizar críticamente el estado de situación, en tanto línea de base para pensar proactivamente en las tendencias presentes y como incidir en ellas. Sobre las relaciones entre paisaje, ordenamiento del territorio y Áreas Naturales Protegidas, Schelotto y Soba (2012) sostienen que: “Existen varios puntos de contacto entre el enfoque del SNAP y los abordajes contemporáneos en materia de ordenación y planificación territorial. Por un lado, ambos se apoyan en el reconocimiento de Sistemas Territoriales-Paisajísticos, intentan superar visiones sectoriales y procuran una mirada integral del territorio y del paisaje. Por otro, consideran la situación actual desde dos aspectos íntimamente relacionados: la progresiva degradación del medio ambiente y el aumento de la

presión humana sobre el entorno. La consideración de los aspectos ecológicos y de participación ciudadana en los procesos de ordenación y planificación territorial se orientan en ese sentido, reconociendo que los ecosistemas y áreas naturales son parte fundamental del sistema territorial y paisajístico, y que las poblaciones locales deben necesariamente ser incorporadas en los procesos de ordenación y planificación territorial."[63]

Según Evia y Gudynas (2000), citado por Soba (2011), "Las estrategias de conservación están poniendo cada vez más énfasis en la protección de los ecosistemas completos, asegurando así la conservación de todas las especies presentes en un sitio, incluso aquellas que son desconocidas para la ciencia. Por otro lado, se asegura también el basamento físico que permite el funcionamiento del ecosistema y con ello la sobre vida de las especies. (…) La importancia de seguir esta perspectiva es señalada en el Convenio de Diversidad Biológica. Allí se indica la necesidad de promover la protección de ecosistemas naturales y la rehabilitación de ecosistemas degradados, como forma de conservar la biodiversidad. La identificación de los distintos tipos de ecosistemas y su caracterización es un paso indispensable para planificar y manejar los ambientes con acciones que permitan protegerlos y aprovecharlos de manera sostenible."[64] En la misma dirección Schelotto y Soba (2012) sostienen: "Si bien la ordenación y planificación territorial consideraron en cierto modo la componente ecológica, históricamente ésta no tuvo un papel protagónico en la determinación de sus ejes temáticos fundamentales. Por otro lado, la consideración de la dimensión espacial en los estudios de ecología ha sido más reciente. Actualmente existe un consenso acerca de que la protección de los ecosistemas completos tiende a favorecer la diversidad biológica. Atendiendo estos dos aspectos mencionados, cabe señalar que en los últimos años se ha desarrollado una disciplina de gran interés en materia de ordenación y planificación territorial: la Ecología del Paisaje, que atiende la relación entre los aspectos ecológicos (a partir del estudio de los ecosistemas) y la planificación territorial y paisajística."[65]

Al definirse zonas específicas como *áreas protegidas discretas*, cabe preguntarse: ¿cómo operan las interfases y discontinuidades en la eficacia de la conservación de los ecosistemas y sus servicios emergentes? La siguiente cita a Monjeau (2008) pretende abrir el debate. "Si bien las áreas protegidas son la herramienta más eficiente y necesaria que conocemos para proteger lo último que queda de vida silvestre, no son suficientes para detener la debacle. Los científicos de la conservación han comprendido que las áreas protegidas, si están aisladas, no pueden alcanzar sus objetivos de proteger la diversidad y las funciones naturales. La naturaleza tiene que estar

[63] Schelotto, S. y Soba A., "Paisaje, áreas protegidas y territorio", SNAP documento preparado para su publicación, 2012.
[64] "El Paisaje en la Ordenación del Territorio", Tesis de Maestría en Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, Editorial Académica Española, 2011.
[65] Schelotto, S. y Soba A., "Paisaje, áreas protegidas y territorio", SNAP documento preparado para su publicación, 2012.

completa para que sus ecosistemas funcionen. Para ello, es necesario manejar grandes superficies de conservación interconectadas entre sí. Se ha pasado del concepto de islas al concepto de corredores."[66] . Sobre el cambio de enfoques de la conservación de los ecosistemas completos a los espacios manejados junto con usos productivos orientados por el modelo del desarrollo sustentable y la interconexión ecosistemas, el mismo autor es explícito: "Paradójicamente, un conjunto de islas está unido por aquello que lo separa. Si podemos mitigar la resistencia al intercambio de genes y materiales entre las islas inmersas en el "océano", entonces hemos logrado un corredor. A su vez, para lograr este objetivo, surge la necesidad de manejar ecosistemas enteros. Estas limitaciones biológicas de los archipiélagos de áreas protegidas se suman a problemáticas que exceden el ámbito de la biología, ya que el manejo de ecosistemas enteros implica acomodar el mejor mosaico posible entre actores sociales con intereses diversos que se superponen de manera muy compleja con los objetivos de conservación. (...) El paradigma llamado proteccionista, que defiende la necesidad de la conservación estricta, está siendo desplazado por un paradigma llamado socio ambientalista, que prioriza las funciones sociales de la conservación, enarbolando la bandera del desarrollo sustentable como principal accionar. En esta línea se ha planteado que las áreas protegidas estrictas son inviables en situaciones de alta presión social, porque la gente no las quiere. Esta argumentación es tan peligrosa como decir que los semáforos son inviables en esquinas con mucho tránsito y que el consenso determina que hay que sacarlos, porque a la gente no le gusta detenerse cuando les toca rojo. Como consecuencia de estas tendencias, las promesas del llamado desarrollo sustentable se están llevando a cabo en áreas protegidas con categoría de recursos manejados. En la mayoría de los casos, se abren las áreas buffer o de reserva al uso humano sin que pueda establecerse diferencia alguna (en cuanto a metas de conservación) con establecimientos puramente productivos fuera de los parques.". Esta larga cita ejemplifica e ilustra el debate subyacente sobre la efectividad de las áreas protegidas como instrumento y estrategia de protección del patrimonio ambienta, alertando sobre el riesgo que el *paradigma del desarrollo sustentable* sea utilizado como "caballo de Troya" de la *lógica del mercado.* Completando el razonamiento de Monjeau (2008) "(…) si el desarrollo sustentable se disfraza de una nueva utopía para meter su enmascarada garra en recursos naturales antes inaccesibles, entonces el aliado se convierte en traidor. Las áreas protegidas deberían sostener las funciones para las que fueron creadas y las supuestas metas de desarrollo sustentable deberían implementarse en el resto del planeta. Pero esto no es así: el resto del planeta se está devastando a un ritmo alarmante y las áreas protegidas relajan paulatinamente sus fronteras. El deterioro de la vida silvestre no es un sacrificio en aras del bienestar de la sociedad, no nos engañemos: la

[66] Monjeau, A. "La Eterna Dialéctica entre el Atropello y la Impericia: Algunos Pensamientos sobre la Conservación de la Naturaleza, el estado y las limitaciones del consenso", http://www.theconservationlandtrust.org/esp/conflicts_04.htm, 2008

devastación de los recursos naturales avanza tan rápido como el hambre, la desigualdad y la pobreza. Como en los tiempos de la "evangelización", una vez más, la naturaleza es empujada a los rincones improductivos del mundo respondiendo a discursos disfrazados de palabras hermosas como igualdad, bienestar, equidad, democracia, humanidad, pero que en los hechos demuestran ser una elegante justificación para la rapiña y la codicia del mercado globalizado. En buena parte la huella humana ha avanzando en desmedro de la naturaleza "en aras de la libertad". Si los espacios naturales quedan "liberados" del cuidado del Estado, su futuro es directamente proporcional al tiempo que los mercados (libres) tarden en llegar a sus recursos (y con ellos a las etnias que allí habitan). (…) Por el contrario, la diversidad cultural y natural está amenazada por el mismo enemigo: es un gigante que avanza a los pisotones. Es tan gigante que es invisible para la mirada local. Si por este gigante fuese, no quedaría un metro cuadrado de naturaleza fuera de su gula."

Abundando sobre la problemática de la desconexión de las zonas protegidas por falta de corredores que conecten el sistema de continuidad ecológica y sus servicios ambientales resultantes, el informe GEO 5, advierte que "Las áreas protegidas ahora cubren casi el 13 por ciento de la superficie terrestre total (…). Sin embargo, el hecho de que un área protegida esté aislada de las otras sigue suscitando preocupación. Este aspecto se puede abordar creando corredores biológicos entre las áreas protegidas. Actualmente está protegida menos del 1,5 por ciento de la superficie marina total, mientras que el objetivo acordado a nivel internacional en las Metas de Aichi para la Diversidad Biológica, del Convenio sobre la Diversidad Biológica es proteger el 10 por ciento de las zonas costeras y marinas para el año 2020."[67]

Por otro lado Mireia y otros (2008) y en referencia a los *Proyectos Integrados de Conservación y Desarrollo* sostiene que: "Algunos expertos afirman que la integración de los retos de la conservación de la biodiversidad con las necesidades de desarrollo local es sólo un ideal teórico. Esta integración, completa e igualitaria, parece no ser viable en la práctica (Sayer y Campbell, 2004). Aunque esta afirmación sea cierta, actualmente es impensable separar la gestión de los recursos naturales de los retos del desarrollo. La reducción de la pobreza, la educación, la mejora de las condiciones de vida y de salud, el bienestar cultural y espiritual y el crecimiento económico están íntimamente ligados a la protección del medio ambiente (Posey, 1999). Estos aspectos tendrán sin lugar a duda una influencia sobre la tendencia que seguirá la biodiversidad mundial en las próximas décadas (Sanderson y Redford, 2003)."[68]

[67] GEO 5- Perspectivas del Medio Ambiente Mundial – PNUMA, www.unep.org/spanish/geo/geo5.asp, 2012.

[68] Mireia, Boya y Busquet, "¿Integrar Conservación y Desarrollo? Usos y Representaciones Sociales de la Naturaleza en el Parque Natural Obô De São Tomé y Príncipe", Université De Montréal Universidad Autónoma De Barcelona, 2008.

Apuntes para un debate contemporáneo sobre conservación: revisión conceptual de paradigmas

Los *paradigmas del equilibrio y del no equilibrio* y su incidencia en la definición de áreas protegidas y los criterios de conservación del patrimonio ambiental: un enfoque estructural desde la ecología del paisaje

Desde el punto de vista conceptual, se ha cuestionado el llamado *paradigma del equilibrio* de los ecosistemas, según el cual *la naturaleza* es concebida como un sistema cerrado y en "equilibrio", donde las perturbaciones y el cambio constituyen eventos excepcionales y una vez desaparecida su causa el ecosistema tiende a recuperar su estado inicial y retomar su *equilibrio*. La crítica a este modelo la constituye el llamado *paradigma de no equilibrio* de los procesos naturales, que sostiene que cualquier ecosistema está en permanente estado de *sucesión* (cambios de diferente tipo y escala temporal, con implicancias en las transformaciones de las redes tróficas que determinan sus componentes). En términos prácticos y en referencia a la conservación y las áreas protegidas se deduce que no es posible conservar una "porción" de naturaleza en una unidad de aislada de su entorno. Así el problema se centra el las presiones antrópicas y sus resultantes sobre la *sucesión natural* de los ecosistemas impactados, la alteración y eventual degradación de sus *servicios ambientales* inherentes y las redes tróficas emergentes. Sepúlveda y otros (1997) afirman que "El paradigma de no-equilibrio ecológico postula que para salvaguardar el proceso de evolución biológica, no basta con ponerle candado a las áreas silvestres protegidas y dejar que la naturaleza simplemente siga su curso. Las reservas naturales forman parte de paisajes más amplios —que no están protegidos— y con los que intercambian materiales y energía, incluyendo plantas y animales que se mueven de un lugar a otro. Las perturbaciones antropogénicas de gran escala, tales como la fragmentación y destrucción de hábitat —o la homogeneización del paisaje a través de enormes extensiones de cultivos exóticos— tienen la capacidad de afectar tanto la composición de especies como el tipo y tasas de perturbaciones al interior de las reservas. De esta forma, lo que pasa fuera de las áreas silvestres protegidas ha comenzado a ser tan importante como lo que pasa dentro de ellas para el objetivo de conservación."[69]

La fig. 42 presenta una infografía sobre los paradigmas del equilibrio y el no equilibrio y sus consecuencias para la conservación.

[69] Claudia Sepúlveda; Andrés Moreira; Pablo Villarroel, "Conservación biológica fuera de áreas protegidas", en Revista Ciencia y Ambiente, 1997.

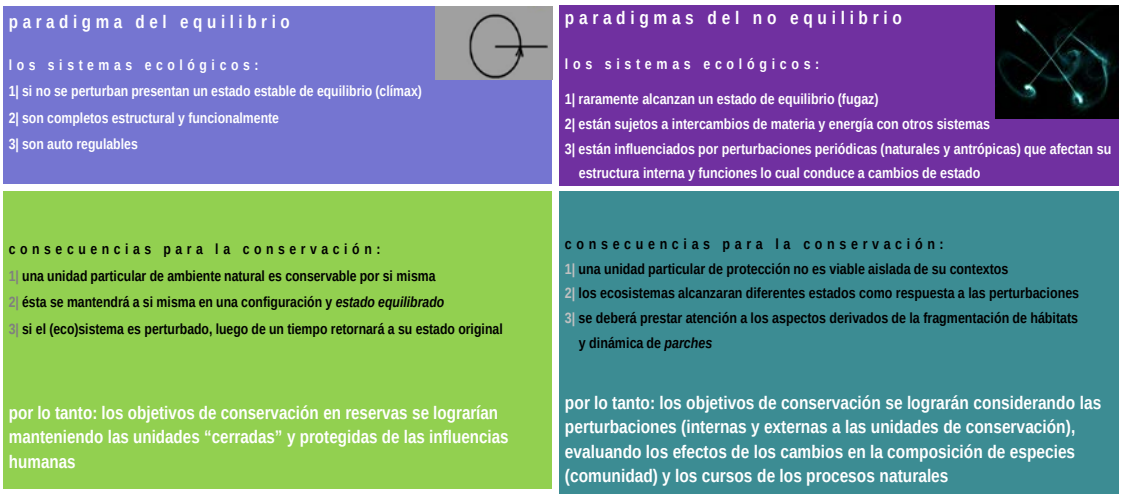


Fig. 42: infografía sobre los paradigmas del equilibrio y el no equilibrio y sus consecuencias para la conservación.

Desde este razonamiento y asociado a los enfoques y lecturas del territorio que aporta la *ecología del paisaje*, los *corredores ecológicos* sin ser minimizados por su valor intrínseco, relativizan la relevancia determinante para la conservación que le asignó el enfoque de áreas protegidas tradicional, es decir el modelo territorial de APs linealmente conectadas, aislada por contextos de alta antropización (agresiva) para los paisaje nativos (como emergentes ecosistémicos). Ésto es porque el objetivo no es sólo conectar reservas a modo de *parches*, sino respetar los valores ecológicos de la *matriz del ecosistema*, en Uruguay definida por la *pradera*. Sepúlveda y otros (1997) sostienen que "Lo anterior no quiere decir que se deban abandonar los esfuerzos por mantener ciertas áreas como reservas biológicas. Se requieren muchas más áreas protegidas, de mayor tamaño, mejor localizadas, más conectadas entre sí y, lo que es central, mejor manejadas. Sin embargo, mientras se avanza en tal dirección es fundamental que se dediquen esfuerzos por conservar la biodiversidad en el resto del territorio, dirigidos, no sólo hacia las especies, sino también hacia los procesos que se mantienen gracias a aquéllas —como son la herbivoría, la depredación, la circulación de nutrientes y los flujos hídricos, entre otros. El principal desafío de la conservación fuera de las áreas silvestres protegidas es enfrentar e intentar detener —y ojalá revertir— dos procesos estrechamente relacionados que están afectando de forma dramática al paisaje planetario: la fragmentación de los ambientes naturales —protegidos o no— y su consiguiente pérdida de conectividad."[70] La *fragmentación* y aislamiento de hábitats y sus correlatos perceptivos en los paisajes emergentes, tiene como resultante la conformación de áreas discretas (no conectadas sistémicamente por la propia matriz ecológica) provocando que las poblaciones bióticas que permanecen en esas *islas - parches* no puedan interactuar naturalmente con otras poblaciones de su propia especie y con otras que conforman las comunidades ecosistémicas, modificando sus redes tróficas. Minimizando así su intercambio y diversidad genética, debilitándolas como

[70] Claudia Sepúlveda; Andrés Moreira; Pablo Villarroel, "Conservación biológica fuera de áreas protegidas", en Revista Ciencia y Ambiente, 1997.

población y dejándolas en estado de vulnerabilidad frente a la extinción. Los hábitats (ecosistemas) fragmentados al ser pequeños y discontinuos no pueden mantener una comunidad ecológica sostenible y los corredores biológicos, siendo necesarios, no parecen ser suficientes para la *sucesión ecológica* de los hábitats nativos.[71]

Los *paradigmas* de la *zonificación por usos o por condición* aplicados al manejo de áreas protegidas y a criterios de conservación del patrimonio ambiental

Otro debate sobre paradigmas directamente enfocado en las áreas protegidas, pero extrapolable a todo el territorio con claras implicancias en las modalidades de su gestión, es la zonificación *por usos* vs. zonificación *por condición*. Soutullo y otros (2007) sostiene que "La diferencia entre estos dos enfoques radica también en los objetivos que se pretende alcanzar con la zonificación. En el enfoque *por usos* el objetivo es regular los usos y en el *de condición* es organizar territorialmente el cumplimiento de los objetivos de conservación del área. El primero se maneja principalmente con controles y reglamentos, el segundo con monitoreo y capacidades técnicas a la hora de tomar decisiones (Sierra & Arguedas, 2007). (…) En algunos casos, la condición deseada será mantener un ecosistema prístino o virgen, o en su estado actual, en otro caso se aceptará un estado de salud bueno en lugar de óptimo y en otros casos se aceptará incluso un alto grado de modificación para poder cumplir con otros objetivos de la gestión. De esta forma cada zona presenta limitaciones y orientaciones en las formas del uso (ej. modalidades agropecuarias) que aseguren que no se vean afectadas las condiciones deseadas para dicha zona- (Sierra & Arguedas, 2007)."[72] La Tabla., 5 presenta las diferencias entre ambos enfoques.

Tabla 5: Ventajas comparativas de una zonificación por condición, versus una por uso (reproducido de Sierra & Arguedas, 2007. Fuente: Soutullo, A. y otros, "Propuestas metodológicas para la delimitación de las áreas protegidas del SNAP de Uruguay, Documentos de Trabajo Nº 26, SNAP, 2009.

Uso	Condición
Ordena el uso	Ordena territorialmente los objetivos de conservación
Se monitorean los usos	Se monitorea la condición del recurso
Se reglamentan los usos	Se definen los indicadores de la condición deseada
No permite dos usos en un mismo sector	Permite cualquier uso siempre y cuando no cambie la condición deseada
No permite nuevos usos	No restringe nuevos usos
Promueve la administración sin aprendizaje	Promueve un manejo adaptativo (mejorando según se aprende)

[71] Adaptado de Cortazzo, R., "Impactos paisajístico ambientales en la zona de Cabo Polonio y Cerro de la Buena Vista", Tesis de Maestría en Ciencias Ambientales - UdelaR, 2012.

[72] Soutullo, A. y otros, "Propuestas metodológicas para la delimitación de las áreas protegidas del SNAP de Uruguay, Documentos de Trabajo Nº 26, SNAP, 2009.

CAPÍTULO 3 | Los instrumentos jurídicos de protección ambiental

¿Cuáles son los principales instrumentos jurídicos de protección ambiental vigentes en Uruguay y cómo se relacionan?

Este capítulo presenta las normativas e instrumentos de alcance nacional referido a la gestión territorial y la protección ambiental e identifica las competencias institucionales a tales fines.
La revisión de las normas se organiza de forma categorizada según su especificidad:
3.1| Marco normativo específico de Ordenamiento Territorial (OT) y sustentabilidad
3.2| Marco normativo de protección ambiental de alcance general
3.3| Marco normativo de protección ambiental específico: áreas protegidas
3.4| Marco normativo de alcance sectorial relacionado con la gestión territorial y SNAP

Revisión de la normativa Uruguaya: comentarios sobre del marco jurídico ambiental de aplicación en todo el territorio nacional, vínculos y organismos competentes

Notas: 1) Debido a los contenidos del capítulo 2, cuando acá se menciona *territorio*, se hace según su definición jurídica: *sitio geográfico donde el Estado ejerce su soberanía.* 2) Los subrayados son del autor. 3) El alcance de la revisión normativa llega a los Decretos Nacionales, no tratándose las normas de alcance Departamental, salvo las disposiciones generales que establecen las normas nacionales o algunas menciones específicas. 4) Para la realización del capítulo 3 se contó con el asesoramiento de un profesional en Derecho (Dra. Carolina Neme). 5) en el Anexo digital: Leyes y Decretos, se incluyen los textos de las normas mencionadas en el capítulo 3 y una recopilación de normas elaborada por la Dirección Nacional de Recursos Renovables (RENARE) del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, también se incluyen los Decretos de incorporación de APs al SNAP y los Proyectos de Ingreso o Puestas de Manifiesto.

Como se mencionó en la Introducción de forma no excluyente de otras modalidades de acción social, las normas que establece el Estado para intervenir en el territorio, tienen gran incidencia y determinan significativamente su devenir.

3.1| Marco normativo específico de Ordenamiento Territorial (OT) y sustentabilidad

Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible (LOTDS) - Nº 18.308 (leyes parcialmente modificativas: Nº 18.367 de 01-10-08 - promulgada el 10-10-08 -, Nº 18.719 de 20-12-10 - promulgada el 27-12-10 -, Nº 18.834 de 25-10-11- promulgada el 04-11-11-, Nº 19.044 de 26-12-12, promulgada el 28-12-12.)
Hasta la sanción de la LOTDS la legislación sobre ordenamiento territorial estaba fundamentalmente regulada por las leyes de *Centros Poblados* de 1946[73], que básicamente tienen por objeto la creación y expansión de los centros urbanos. Desde el punto de vista

[73] Estas leyes sigues vigente en todo lo que no sea contrario o no haya sido derogado o modificado por la LOTDS.

institucional, es a partir de la creación del Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA) (Ley 16.112 de mayo de 1990), cuando la *materia* de *Ordenamiento Territorial* (OT) adquiere relevancia jurídica. La ley 18.308 considera el *ordenamiento territorial* como instrumento para el desarrollo ambientalmente sustentable, especificándose según Villarmarzo (2013) en "El ordenamiento territorial y ambiental como instrumentos de desarrollo económico y social, ambientalmente sustentable. La previsión para el uso eficaz de las infraestructuras y los servicios en beneficio de la comunidad. La incorporación de la dimensión ambiental a la legislación del ordenamiento territorial con la integración de las legislaciones territorial y ambiental. La potenciación de los procedimientos que incluyan la dimensión territorial"[74]

La LOTDS declara de *interés general* el ordenamiento del territorio y define a los "instrumentos de ordenamiento territorial" (IOT) como de "orden público". Entre sus *principios* rectores se destacan: a) La descentralización de la actividad de ordenamiento territorial y la promoción del desarrollo local y regional, poniendo en valor los recursos naturales, construidos y sociales presentes en el territorio, b) la promoción de la participación ciudadana en los procesos de elaboración, implementación, seguimiento, evaluación y revisión de los instrumentos de ordenamiento territorial, c) La tutela y valorización del patrimonio cultural, referidos al medio natural y la diversidad biológica, unidades de paisaje, conjuntos urbanos y monumentos. Entre los *contenidos* del OT se destaca la "identificación y definición de áreas bajo régimen de Administración especial de protección, por su interés ecológico, patrimonial, paisajístico, cultural y de conservación del medio ambiente y los recursos naturales". Para ello prevé IOT de protección de Bienes y Espacios. Éstos son instrumentos que identifican y determinan el régimen de protección (entre otras) para las "zonas de paisaje en los que las intervenciones se someten a requisitos restrictivos a fin de asegurar su conservación o preservación acordes con su interés cultural de carácter histórico, arqueológico, artístico, arquitectónico, ambiental o patrimonial de cualquier orden".[75]

Instrumentos de Ordenamiento Territorial

La Ley prevé un sistema de *Instrumentos de Ordenamiento Territorial* (IOT). Para la elaboración de los IOT se deberá estar en primera instancia a lo que disponga la Constitución y en segunda lo que prevea la LOTDS. El Art. 8 establece que la planificación y la ejecución se

[74] Villarmarzo, R. en curso extracurricular Sistemas de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible de la Maestría en Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, noviembre 2013.
[75] Ley 18.308.

ejercerán a través de los siguientes IOT (los cuales se traducirán en leyes, decretos, según del órgano que emanen): a) en el ámbito nacional: Directrices Nacionales y Programas Nacionales, b) en el ámbito regional: Estrategias Regionales, c) en el ámbito departamental: Directrices Departamentales, Ordenanzas Departamentales, Planes Locales y Planes Parciales, d) en el ámbito interdepartamental: Planes Locales y e) Instrumentos Especiales[76]. La Ley establece el carácter público de la información y el derecho a la participación en la elaboración de los instrumentos.

Descripción de IOT

Las Directrices Nacionales son los IOT de ámbito nacional de mayor jerarquía y constituyen el instrumento general de la política pública en la materia y tendrán por objeto (entre otros) la determinación de los espacios sujetos a un régimen especial de protección del medio ambiente y sus áreas adyacentes, y las modalidades de aprovechamiento, uso y gestión de los recursos naturales. Según surge de la exposición de motivos de las recientemente aprobadas *Directrices Nacionales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible* (DNOTDS), que éstas consisten en orientaciones para la construcción de un *proyecto territorial* de largo plazo, basado en la transformación crítica del modelo territorial presente. El principal objetivo trata de ordenar

[76] Como instrumentos especiales de ordenamiento territorial prevé (entre otros) a los Inventarios, Catálogos y otros instrumentos de protección de Bienes y Espacios.

el territorio para lograr el desarrollo sostenible. Se tiende a una "transformación crítica del modelo territorial existente", al impulsar estrategias que mitigan el centralismo estructural del territorio, fomentando la integración social y geográfica, tanto norte - sur como este - oeste, que se traduce en el desarrollo de alternativas a la red carretera existente con el objetivo de mejorar la sustentabilidad social del conjunto. Incorpora como criterio general de ordenamiento, las áreas de uso preferente, entendidas como aquellas que poseen aptitudes, capacidades y valor estratégico para localizar preferentemente una actividad. En referencia al ámbito rural, es donde se hace el mayor énfasis en las áreas de uso preferente, procurando un uso productivo sustentable. Sobre la producción agropecuaria se enfatiza en el uso eficiente del agua, en el cuidado del suelo, la promoción de la producción familiar y la coexistencia de cultivos. En el uso no agropecuario del suelo se promueven la localización de los emprendimientos de energías autóctonas, especialmente las renovables, los distritos mineros y el turismo. Se le confiere una especial atención al hábitat rural, estableciendo criterios precisos sobre la localización de los conjuntos habitacionales, el acceso a los servicios básicos, la integración física a través del transporte y la mejora de los aspectos productivos.

El capítulo V de la Ley contiene los espacios sujetos a régimen especial de protección ambiental, procurando reforzar los sistemas existentes, incorporando una *visión ecosistémica* y la conectividad entre los mismos, lo que según la Ley "resulta esencial para su conservación". Es así que se deberán consideran en los IOT las áreas sujetas a regímenes especiales de protección ambiental o patrimonial.

Estrategias Regionales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible. (IOT – LOTDS de alcance regional). Es de interés ejemplificar el alcance y contenidos de las *Estrategias Regionales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible* mediante el Decreto del 6 de noviembre de 2013 de las "*Estrategias Regionales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible* (EROTDS) *de la Región Este"*. En su Cap. 1 (*Disposiciones Generales*) se dice que la EROTDS para la Región Este "constituyen un instrumento de carácter estructural de aplicación en las jurisdicciones territoriales de los Departamentos de Cerro Largo, Lavalleja, Maldonado, Rocha y Treinta y Tres." Y tiene por objeto "la planificación territorial para el desarrollo sostenible del área, mediante el ordenamiento territorial y la previsión de los procesos de transformación de usos u ocupación de la Región Este", estableciéndose su vigencia hasta 2030. Entre sus objetivos se destacan: "a) promover la localización ordenada de actividades agropecuarias, forestales, mineras, pesqueras, turísticas, de producción energética, industriales y logísticas e impulsarlas en condiciones de compatibilidad con los otros usos del territorio y asegurando la sustentabilidad económica, social y ambiental. (…). h) Poner en valor los paisajes naturales y culturales relevantes de significación nacional, regional, departamental y local, así como sitios históricos y arqueológicos del acervo patrimonial de la Región." En referencia a las actividades

agropecuarias, entre otras disposiciones se menciona: “e) Promover la conservación de los suelos y agua previniendo la erosión, la desertificación y la contaminación, a partir del ordenamiento de las actividades agropecuarias en el marco de la política nacional, atendiendo y considerando la vulnerabilidad de los ecosistemas de la Región.” En referencia a las actividades forestales el literal b) del Art. 8, dice: “Establecer criterios para la localización ordenada de la forestación industrial atendiendo al interés general, de modo que se preserve el ciclo hidrológico, la valorización del paisaje (…). En referencia a las actividades mineras (Art. 9) el literal b) establece: “…la aplicación de las condiciones de las buenas prácticas mineras para las explotaciones de la región, en el marco de la legislación nacional, de modo de garantizar el mayor equilibrio y la mitigación de eventuales impactos negativos”. En el Art. 10 (actividades logísticas y portuarias) el literal a) dice: “…garantizando el mayor equilibrio territorial y la mitigación de eventuales impactos negativos”. En referencia a la producción energética (Art. 13) el literal a) fomenta la “…participación de fuentes de energía autóctonas en particular las renovables…” y el literal b) entre otros asuntos menciona a texto expreso: “…establecer criterios complementarios tendientes a una mayor mitigación de sus eventuales impactos, entre otros, en la biodiversidad”. El artículo 14 refiere específicamente a las “Áreas de interés para la conservación”, se cita: a) Coordinar el manejo de las áreas protegidas y corredores biológicos de la Región, como sustento del ecoturismo y para el estímulo de la biodiversidad, de la investigación científica y la herencia cultural tangible e intangible. El art. 15 (Cuencas hidrográficas) dice: a) “…consolidar el concepto de cuenca hidrográfica en la gestión de los recursos naturales, b) Priorizar la preservación del ciclo hidrológico a modo de un principio válido y factible de gestión de las cuencas hidrográficas de la Región.” El Cap. V (Propuestas de desarrollo regional y fortalecimiento institucional) establece aspectos que se promoverán, entre ellos en su literal b) se dice: “La gestión integrada y sustentable del área costera (marítimo, lagunar y fluvial), el desarrollo equilibrado y su uso ordenado.”, el literal e) promueve “El funcionamiento de los *Consejos Regionales de Recursos Hídricos de la Laguna Merín y del Río de la Plata y su frente marítimo*, así como las futuras *comisiones de cuencas y acuíferos* previstos en la *Política Nacional de Aguas*.” y el g) La creación y mantenimiento en común de un inventario, catalogación, valoración y gestión de puntos notables del territorio por sus características culturales, naturales, históricas y arqueológicas”.

Categorización del suelo: El Art. 30 y siguientes de la LOTDS establece que los Gobiernos Departamentales tendrán la competencia exclusiva para la categorización de los suelos mediante IOT. Dispone que puedan categorizar los suelos en rurales, urbanos o suburbanos. Los suelos rurales a su vez los subdivide en Rural Productivo (para actividades agrarias, pecuarias, forestales, minera o extractiva) y Rural Natural (áreas protegidas para mantener el medio natural, biodiversidad, paisaje, álveos, lagunas, etc.). Se establece que los suelos de categoría rural quedarán fuera del proceso de urbanización. El Art. 48 (LOTDS) establece que ciertos

suelos quedarán excluidos del proceso urbanizador y menciona expresamente los que pertenezcan al SNAP, aquellos con valores naturales o paisajísticos declarados de interés departamental y los necesarios para la gestión sustentable de los recursos hídricos, entre otros.

Evaluación Ambiental Estratégica: Sobre los instrumentos de sostenibilidad ambiental la LOTDS innova en la legislación nacional mediante la incorporación del procedimiento de la "Evaluación Ambiental Estratégica" (EAE): El Art. 47 ("Garantía de sostenibilidad. Procedimiento ambiental de los instrumentos") establece que los IOT realizarán una regulación ambientalmente sustentable, asumiendo como objetivo prioritario la conservación del ambiente, comprendiendo a los recursos naturales y la biodiversidad, adoptando soluciones que garanticen la sostenibilidad. El Decreto 221/2009 reglamenta este artículo mediante la creación del instrumento *Informe Ambiental Estratégico* (IAE) el cual integra la dimensión ambiental al ordenamiento territorial y establece el procedimiento de la EAE.

Siendo la EAE un instrumento novedoso en Uruguay, parece oportuno dedicarle algunos párrafos, así como al *Informe Ambiental Estratégico* (IAE) que detalla su sentido y contenidos.

Conceptualmente la EAE pretende orientar las decisiones de actuación territorial de modo de prevenir o mitigar los efectos ambientales adversos que puedan generar las intervenciones, mediante un control continuo del proceso de elaboración y ejecución de las disposiciones y su gestión. La EAE se define como la aplicación de los *principios* de la *Evaluación de Impacto Ambiental* a políticas, planes (sectoriales y espaciales) y programas de acción. Por tanto se aplica al ámbito de las políticas públicas en la materia del ordenamiento territorial. Siendo un enfoque conceptual que deriva en metodologías de control sistemático de las afectaciones ambientales en todo el proceso de planificación – gestión, desde el pre proyecto a la toma de decisiones de actuación. Constituye un proceso de interacción de resultantes (*un diálogo*) entre los objetivos de desarrollo socio económico y el cumplimiento de las estrategias y metas en materia ambiental (entendida como calidad del hábitat). Los principios generales de la *Evaluación de Impacto Ambiental* (EIA) son similares a los de la EAE, variando el ámbito de aplicación de los instrumentos, de las obras y acciones de *escala* "puntual" (*evaluación de impacto ambiental*: EIA) a lo planificado de *escala* territorial (EAE). La Ley 18.308 establece que "Los Planes Locales OT deberán contar con una *Evaluación Ambiental Estratégica* aprobada por el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente a través de la Dirección Nacional de Medio Ambiente en la forma que establezca la reglamentación". Y que "Los Instrumentos Especiales que tengan por objeto una superficie de terrenos superior a 10 (diez) hectáreas requerirán *Autorización Ambiental Previa,* sin perjuicio de la legislación vigente. Estos procedimientos ambientales se integrarán en la elaboración del correspondiente instrumento." Así la EAE pretende orientar las decisiones de actuación territorial para prevenir los efectos ambientales adversos que puedan generar las acciones antrópicas, mediante un

control continuo del proceso de elaboración y ejecución de las disposiciones. Según la Guía para la aplicación de la EAE aprobada por la Comisión Nacional de Medio Ambiente del Gobierno de Chile (2001), el objetivo general de la EAE es "orientar las decisiones de modo de prevenir o mitigar los efectos ambientales adversos que generan esas decisiones" y en referencia a los *principios* formula que está orientada al desarrollo sustentable, que facilita la identificación de opciones de desarrollo sostenibles, que está integrada a los aspectos sociales y económicos de las opciones que se tomen y que intenta armonizar las prioridades ambientales con el resto de las dimensiones del desarrollo. En Europa, la EAE es un instrumento previsto en la Directiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo, incorporada a la legislación española mediante la ley 9/2006. En la presentación de la norma se establece que "el objetivo es lograr que los aspectos medioambientales sean evaluados desde las primeras fases de la planificación para lo cual se exige su integración en la preparación y adopción de políticas, planes y programas. La Directiva establece que los planes y programas que puedan tener efectos significativos en el medio ambiente deberán someterse a una evaluación medioambiental. (…) Los planes o programas que requieran una evaluación medioambiental deberán elaborar un informe medioambiental (también llamado informe de sostenibilidad ambiental) en el que se identificarán, describirán y evaluarán sus probables efectos significativos. (…). Como se ha mencionado, la Evaluación Ambiental Estratégica comienza en una fase temprana del proceso de evaluación de efectos sobre el medioambiente y no exime de que a posteriori los proyectos individuales sean sometidos a Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)." Las citas precedentes evidencian la necesidad, conveniencia y obligatoriedad jurídica de aplicar mecanismos de control ambiental en todas las instancias de planificación y gestión territorial, a través de mecanismos de confluencia de las políticas, planes y programas territoriales con el uso sostenible del patrimonio ambiental. En síntesis, los procesos de evaluación de impacto ambiental como los de evaluación ambiental estratégica, son útiles para orientar la toma de decisiones, tanto de un plan de manejo integral o parcial, como para programar actividades compatibles con la sustentabilidad del ambiente y restringir otras que no lo sean, además de facilitar el debate público y la participación ciudadana, calibrando las distintas alternativas de usos del suelo y demás recursos.

Informe Ambiental Estratégico (Decreto 221-009)[77]: El Informe Ambiental Estratégico (IAE) y la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE).

[77] El Informe Ambiental Estratégico según el Decreto 221-009: "ARTÍCULO 5º- (Contenido) El Informe Ambiental Estratégico deberá contener: a) La identificación de los aspectos relevantes de la situación ambiental del área comprendida en el instrumento de ordenamiento territorial previsto y su área de influencia, analizando su probable evolución en caso de no aplicarse el mismo, incluyendo los problemas ambientales existentes en el área; b) Los objetivos de protección ambiental contemplados en la elaboración del instrumento de ordenamiento territorial previsto, incluyendo los objetivos prioritarios de conservación del ambiente, comprendiendo los recursos naturales y la biodiversidad; c) Los probables efectos ambientales significativos que se estima se deriven de la aplicación del instrumento de ordenamiento territorial previsto y de la selección de alternativas dentro del mismo, especificando las características ambientales de las zonas que puedan verse afectadas de manera significativa; d) Las medidas previstas para prevenir, reducir o compensar los efectos ambientales significativos negativos derivados de la aplicación del

El *Informe Ambiental Estratégico* (IAE) supone identificar las problemáticas que son de especial relevancia en la materia ambiental para la elaboración de objetivos específicos, cursos de eventos (estrategias) y toma de decisiones de actuación, en el contexto de un proceso de gestión planificada. En ese marco el IAE supone la referencia metodológica para la *Evaluación Ambiental Estratégica* (EAE) prevista en la ley 18.308. El objetivo es lograr que los aspectos ambientales y la calidad del hábitat resultante, sean evaluados desde las primeras fases de la planificación para lo cual se exige su integración en la preparación de planes urbanos (entre otros ámbitos territoriales de actuación). Además, este nivel estratégico resulta ser apropiado para evaluar los impactos acumulados de los proyectos de desarrollo que se superponen en el territorio. Así interpretado los Planes Locales y Parciales deben contar con un *Informe Ambiental Estratégico* (IAE) en el que se identifican sus probables efectos significativos. La fig. 43 ilustra con un ejemplo sobre el procedimiento de la EAE en relación a un Plan Local.

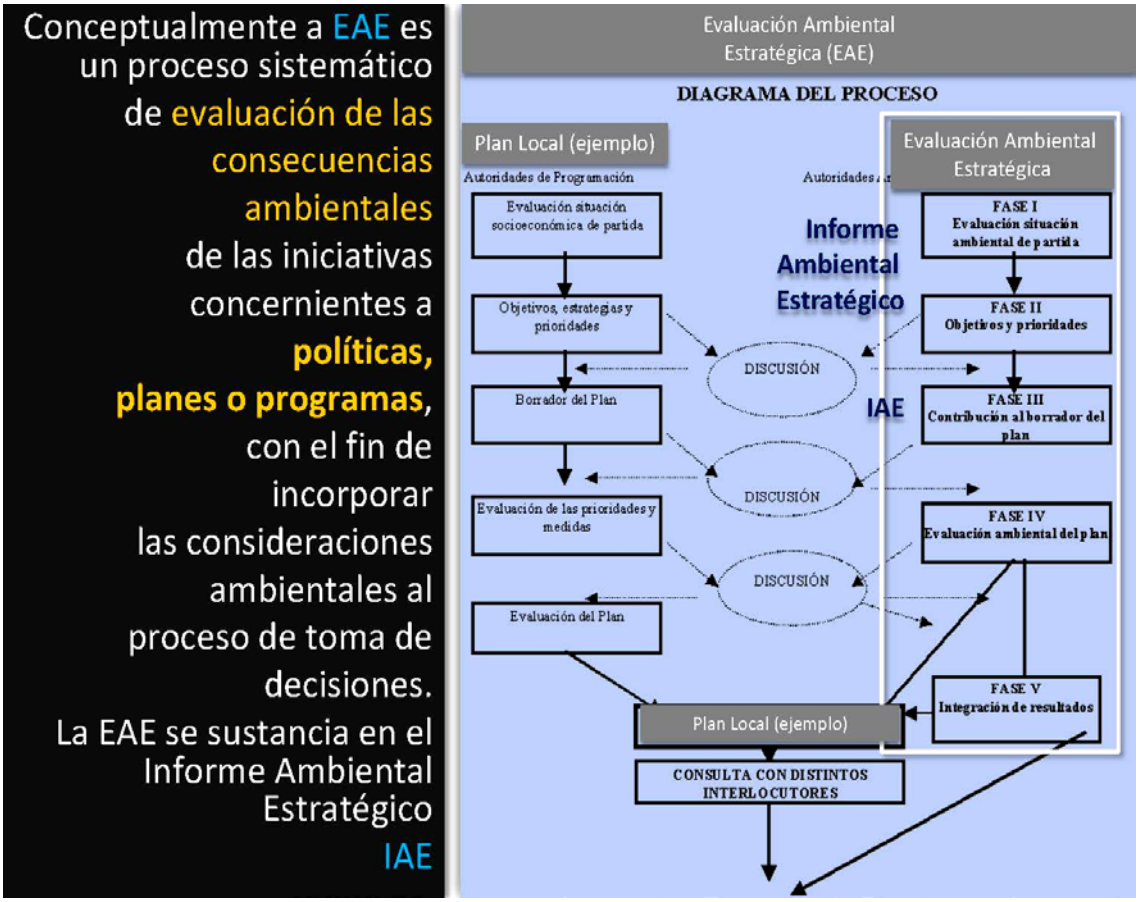


Fig. 43: Infografía esquema de la EAE aplicado a un Plan Local. Adaptado de www.mma.es/portal/secciones/raa/programacion_raa_ant/eval_amb_raa/eval_amb_estr

instrumento de ordenamiento territorial previsto, así como las soluciones que prevea a los problemas ambientales identificados en el área comprendida en el instrumento; e) Una descripción de las medidas previstas para dar seguimiento a los efectos ambientales de la aplicación del instrumento de ordenamiento territorial que resulte aprobado; f) Un resumen de los contenidos expuestos según los literales anteriores, redactado en términos fácilmente comprensibles, sin perder por ello su exactitud y rigor técnico, que incluya en forma claramente diferenciada, una declaración que indique la manera en que se han integrado al instrumento de ordenamiento territorial previsto, los aspectos ambientales contemplados en este Informe".

Proyecto de Ley Directriz Espacio Costero: Esta norma está en estudio parlamentario pero se cita porque siendo en sí mismo un IOT se vincula fuertemente con otros IOT.

En primer término cabe citar la legislación vigente sobre Costas (*Código de Aguas*) que en su Artículo 153 dice: "Establécese una faja de defensa en la ribera del Océano Atlántico, el Río de la Plata y el Río Uruguay, para evitar modificaciones perjudiciales a su configuración y estructura. El ancho de esta faja será de doscientos cincuenta metros medidos hacia el interior del territorio, a partir del límite superior de la ribera establecido en los artículos 36 y 37 de este Código. Hacia el exterior, en las costas del Río de la Plata y Océano Atlántico, la faja se extenderá hasta la línea determinada por el Plano de Referencia Hidrométrico Provisorio (cero Wharton). (…) Cuando existiesen rutas nacionales o ramblas costaneras abiertas y pavimentadas, a una distancia menor de doscientos cincuenta metros del límite superior de la ribera, el ancho de la faja de defensa se extenderá solamente hasta dichas rutas o ramblas. En los predios de propiedad fiscal o particular, las extracciones de arena, cantos rodados y rocas de yacimientos ubicados dentro de la faja de defensa, sólo podrán efectuarse a un nivel o cota superior, situado cincuenta centímetros por encima del límite superior de la ribera."

El *Proyecto de Ley Directriz Espacio Costero* busca conciliar el modelo del uso y ocupación de la costa asegurando "un proceso democrático" y enfrentar procesos actuales de deterioro, dejando para la consideración de los IOT la definición de la política pública de promoción y regulación de usos y actividades en la zona costera. Su alcance territorial no se extiende a todos los espacios costeros, limitándose al Océano Atlántico y del Río de la Plata. Según la exposición de motivos, esta ley no promueve ni prohíbe actividad alguna sólo pretende establecer medidas mínimas de protección de los componentes más frágiles del ecosistema costero. Por tanto aspira a dar lineamientos básicos para los IOT sobre uso de suelos, accesibilidad a la ribera, protección de visuales[78], procesos dinámicos, intervenciones en cuencas hídricas o acuíferos asociados al espacio costero. Con respecto a la infraestructura vial y acceso vehicular también fija lineamientos básicos a tener en cuenta por los IOT, como por ejemplo, mantener alejada de la costa el flujo intenso de vehículos. También lo establece en su Art. 11 para los impactos acumulativos los cuales deberán ser evaluados y determinados por los IOT en las actuaciones territoriales. Para el caso de los fraccionamientos aprobados y no consolidados en la faja de defensa de costa, que regula el Art. 50 de la LOTDS, donde solamente se podrá autorizar la edificación con un Plan Especial de OT que proceda a la reagrupación, reordenamiento y reparcelación, se extiende a los "componentes vulnerables". En otro orden crea un "Observatorio de espacio costero" en la órbita del MVOTMA.

[78] Art. 7 lit. c: Se identificarán los paisajes con valores escénicos relevantes, procurando que no se alteren, obstruyan o distorsionen las visuales, evaluando la singularidad e intensidad de la percepción.

3.2| Marco normativo ambiental de alcance general

Constitución de la República

La *Constitución de la República Oriental del Uruguay* en su artículo 47 establece: "La protección del medio ambiente es de interés general[79]. Las personas deberán abstenerse de cualquier acto que cause depredación, destrucción o contaminación graves al medio ambiente". Y más adelante dice: "El agua es un recurso natural esencial para la vida. El acceso al agua potable y el acceso al saneamiento, constituyen derechos humanos fundamentales. 1) La política nacional de aguas y saneamiento estará basada en: a) el ordenamiento del territorio, conservación y protección del Medio Ambiente y la restauración de la naturaleza. b) la gestión sustentable, solidaria con las generaciones futuras, de los recursos hídricos y la preservación del ciclo hidrológico que constituyen asuntos de interés general. Los usuarios y la sociedad civil, participarán en todas las instancias de planificación, gestión y control de recursos hídricos; estableciéndose las cuencas hidrográficas como unidades básicas. C) el establecimiento de prioridades para el uso del agua por regiones, cuencas o partes de ellas, siendo la primera prioridad el abastecimiento de agua potable a poblaciones. (…). 2) Las aguas superficiales, así como las subterráneas, con excepción de las pluviales, integradas en el ciclo hidrológico, constituyen un recurso unitario, subordinado al interés general, que forma parte del dominio público estatal, como dominio público hidráulico."

Ley General Protección del Medio Ambiente (LGPA) – Nº 17.283 del 28 de noviembre del año 2000

Es la primera ley marco específica sobre medio ambiente, especialmente creada para cumplir con lo firmado en convenciones internacionales sobre la protección ambiental, como la de Estocolmo del 72 y Río del 92. Entre otros aspectos reglamenta e interpreta legítimamente el artículo 47 de la Constitución de la República (1997), y reitera que "la protección del medio ambiente es de interés general". En referencia a la protección ambiental la ley institucionaliza el *principio precautorio* (explícitamente), la prevención y previsión como criterios prioritarios y la presunción de daño como suficiente para "adoptar medidas". Como se mencionó la Ley declara de *interés general* (con las limitaciones al derecho de propiedad que esto conlleva) la protección del ambiente, estableciendo en su artículo 1: Declárese de Interés General, de conformidad con lo establecido en el artículo 47 de la Constitución. A - La protección de la calidad del agua, aire, suelo y paisaje. B - La conservación de la diversidad biológica y la configuración y estructura de la costa. C- La reducción de sustancias tóxicas y desechos. D - La prevención, eliminación, mitigación y compensación de impactos ambientales negativos. E- la protección de los recursos

79 Al declarar al Medio Ambiente de Interés General se da la posibilidad de limitar otros derechos fundamentales, como el de propiedad, entre otros.

ambientales propios y externos. F- el desarrollo sostenible. G- la cooperación ambiental regional e internacional. En referencia a los *Principios* de la política ambiental (Capítulo II – Art. 6 – Literales A y G) se establecen: 1| Principio de Distinción: País natural (distintivo) en un marco de desarrollo sostenible, respecto a otros países. 2| Principio preventivo, precautorio: prevenir es criterio prioritario frente a otros, de "defensa" ambiental", sin ser necesario certeza técnica o científica para "adoptar medidas". 3| Principio de incorporación (gradualidad y progresividad): Se reconocen nuevas exigencias, sin reconocer consolidar situaciones preexistentes. A su vez explicita que los *Principios* son (servirán de) criterio interpretativo para resolver cuestiones derivados de la aplicación de las normas y competencias de protección ambiental y su relación con otras normas y competencias: fuente (si no hay norma), fundamentos de normas derivadas o vinculación e interpretación de normas (adaptado de Cousillas, M., en curso Legislación Ambiental, Maestría en Ciencias Ambientales, Universidad de la República, 2003). En su artículo 7 establece los instrumentos de gestión ambiental incluyendo programas, planes y proyectos de protección ambiental, la información ambiental, el establecimiento de parámetros y estándares de calidad ambiental, el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), las Estudios de Impacto Ambiental (EsIA) y los procesos de autorización correspondientes, los análisis y evaluaciones de riesgo, las auditorías y las certificaciones ambientales y el ordenamiento ambiental, la organización institucional ambiental, entre otros. Es el MVOTMA[80] quien tiene la coordinación exclusiva de la gestión ambiental como así también cualquier otra actividad sectorial no asignada legalmente a otras autoridades públicas, quien podrá delegar en autoridades departamentales o locales el cumplimiento de estos cometidos.

Ley de Evaluación de Impacto Ambiental - No. 16.466 del 19 de enero de 1994 y su reglamentación por Decreto 435/94.

La ley establece un régimen de *Evaluación de Impacto Ambiental* (EIA) aplicable a la ejecución de ciertos proyectos que requerirán *Autorización Ambiental Previa* (AAP) que otorgará (o no) el MVOTMA. En la norma se define a la *Evaluación de Impacto Ambiental* como "un procedimiento técnico administrativo y participativo para la identificación de las consecuencias ambientales de un proyecto y la prevención, mitigación o compensación de sus impactos ambientales negativos". Dispone que una serie de actividades, construcciones u obras quedaran sometidas a una AAP[81], entre éstas, por ejemplo las Áreas Protegidas y Adyacentes. En cuanto

[80] El MVOTMA deberá realizar un Informe Ambiental Resumen Anual sobre la situación ambiental, que será remitido por el Poder Ejecutivo a la Asamblea General, al Congreso de Intendentes y a los Gobiernos Departamentales.

[81] Art.2: construcción de carreteras, vías férreas , puertos, plantas de tratamiento de residuos, extracción de minerales, apertura de minas, construcción de usinas de generación de electricidad, construcción de líneas de trasmisión eléctrica, construcción de unidades, complejos industriales o agroindustriales (más de 1 ha., fabricación o fraccionamiento sustancias químicas o peligrosas, etc.), instalación de depósitos de sustancias peligrosas, construcción de terminales publicas de carga y descarga de pasajeros, Zonas Francas y Parques Industriales, construcción de represas con determinada capacidad de embalse, instalación de tomas de agua de determinada capacidad, dragados de cursos

al procedimiento de las AAP el decreto reglamentario en su Art. 5 establece que todo proyecto deberá ser clasificado en algunas de las 3 categorías que enumera como: A) las que incluye a aquellas actividades, construcciones u obras con impactos ambientales no significativos, B) con impacto ambientales moderados y C) con impactos ambientales negativos significativos. La categorización definitiva la otorga la Dirección Nacional de Medio Ambiente (DINAMA). En caso que la categoría resulte A se le otorgará la AAP sin más trámite, si el proyecto resulta categorizado B se le solicitará al proponente que realice un *Estudio de Impacto Ambiental* (EsIA) parcial, sobre los aspectos especificados y solicitados por la DINAMA, en caso de ser clasificado C el EIA será exigido en su totalidad (completo). La Ley prevé instancias de participación social como la "Puesta de Manifiesto" y las "Audiencias Públicas". Según surge de la normativa, se deberá publicar un aviso de la Puesta de Manifiesto del Informe Ambiental Resumen (IAR)[82] y en un diario de circulación nacional y de la localidad más cercana. Con respecto a la audiencia pública será preceptiva para los proyectos clasificados como C. El decreto no regula la forma de convocatoria a la audiencia pública, dejándolo a criterio de la DINAMA, quien hasta la fecha no lo ha reglamentado. El MVOTMA expedirá un "Dictamen Técnico de Viabilidad Territorial" en caso de que no existan IOT vigentes y para aquellos emprendimientos que llevan AAP, con copia a Intendencias. La fig. 44grafica el procedimiento de AAP.

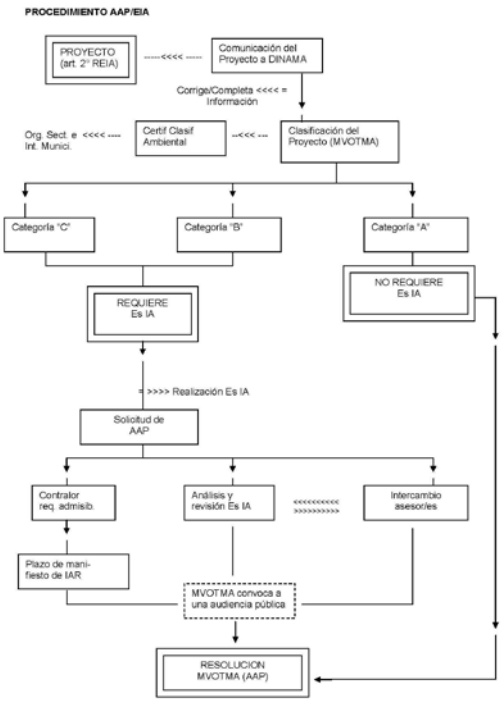


Fig. 44: Esquema gráfico del régimen de evaluación de impacto ambiental y autorización ambiental previa.

agua con fines de navegación, forestación de más de 100 ha., áreas defensa de costas (250m) y Áreas Protegidas y Áreas Adyacentes

[82] IAR deberá contener en forma sucinta la información contenida en los documentos del proyecto y en el EIA con conclusiones.

3.3| Marco normativo específico de protección ambiental: áreas protegidas

Nota: parte de los contenidos de la Ley 17.234 se detallan en el capítulo 4.

Creación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP)

Ley Nº 17.234 de febrero de 2000 y su reglamentación: Ley 17.930 del 2005 y Decreto 52/005.

La Ley 17.234 crea el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, implementando en el país la *Convención sobre Diversidad Biológica* surgida de la *Cumbre de la Tierra*, celebrada en Río de Janeiro en 1992 ratificada por Uruguay en el 1993 por Ley Nº 16.408. La Ley 17.234 (y su reglamentación), declara de *orden público* las disposiciones legales relativas a la preservación, conservación, manejo y administración de las áreas naturales protegidas y establecen los requerimientos para el ingreso al SNAP. Entre los objetivos fundamentales están la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa de sus beneficios que deriven de la utilización de los recursos genéticos. Por tanto los objetivos de protección de la ley atienden: la diversidad biológica y ecosistemas, hábitats naturales, cuencas hidrográficas, sitios de interés cultural o arqueológico, desarrollo socioeconómico de comunidad locales, entre otros. Para ello establece *categorías de manejo* según las particularidades del área, la cuales serán menos o más restrictivas en cuanto a sus usos antrópicos. La ley prevé un procedimiento para que cualquier interesado pueda presentar "propuestas"[83] a efectos que un área por tener ciertas características y singularidades ambientales deba ser ingresada al SNAP y así tener un régimen de protección especial. Esta propuesta debe ser analizada por el MVOTMA (DINAMA) quien en definitiva decidirá[84], debiendo recabar antes la opinión de la *Comisión Nacional Asesora en Áreas Protegidas* (CNAP), y previa puesta de Manifiesto[85] y Audiencia Pública[86]. El área que ingrese al SNAP será objeto de un *Plan de Manejo* (PM), aprobado por el MVOTMA, que establecerá específicamente las condiciones de uso y las acciones necesarias para cumplir con los objetivos de protección establecidos en la *categoría de manejo* definida. Para el área protegida y el *área*

[83] Art. 6 D. 52/2005

[84] El Art. 23 de la Ley 17.234 pasa las competencias que tenía RENARE del MGAP al MVOTMA en cuanto a formulación y ejecución de las políticas relativas a los recursos naturales renovables, así como la delimitación, manejo y administración de áreas protegidas y parques nacionales. Esta derogación despejó la histórica incertidumbre de dualidad de competencias: MVOTMA vs. MGAP (RENARE) en todo el ámbito de gestión de los recursos naturales renovables y de APs.

[85] Art. 10: los interesados tendrá un plazo de 60 días, contados a partir de la publicación para acceder a la vista del proyecto y formular apreciaciones que consideren conveniente.

[86] Carácter preceptivo de realización y publicación en el Diario Oficial. Igualmente la misma es no vinculante, o sea que las apreciaciones, consideraciones, aportes por ejemplo de la comunidad local /vertidas tanto en la puesta de manifiesto como en la audiencia pública/podrán ser o no tenidos en cuenta por la DINAMA, a los efectos de resolver. Se deberá convocar en la misma publicación que en la Puesta de Manifiesto a los 30 días de vencido el mismo.

adyacente, el PM será gestionado por un Administrador designado por el MVOTMA quien en definitiva lo aprobará[87].

Interesa destacar al respecto de las *zonas adyacentes* y su vínculo con la gestión territorial, que en el ART. 16, establece: "(De las zonas o regiones adyacentes). Las medidas de protección previstas para las zonas adyacentes a las áreas naturales protegidas, según lo establecido en el artículo 8° de la Ley N° 17.234, serán de aplicación por el Poder Ejecutivo con el objetivo de articular las actividades y planes de desarrollo regionales con el cumplimiento de los objetivos específicos del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas. A tales efectos, los planes de ordenamiento territorial nacionales o municipales y los planes o proyectos de desarrollo impulsados o aprobados por gobiernos departamentales o locales, empresas públicas y el Poder Ejecutivo, que involucren actividades u obras dentro de las zonas adyacentes delimitadas según lo dispuesto en el artículo 9° del presente decreto, deberán ser comunicados al Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente en forma previa a su aprobación o ejecución, según corresponda."

El desarrollo de las categorías y demás aspectos de la Ley serán retomados en el capítulo 4.

Posteriormente, la **Ley 17.930** del 19 de diciembre de 2005, introduce algunas modificaciones que *perfeccionan* la ley original: elimina el requisito de consentimiento previo de los propietarios para el ingreso de un área al SNAP, crea la figura del *Cuerpo Nacional de Guardaparques* y establece que los guardaparques afectados a áreas del SNAP deben ser personas expresamente habilitadas por el MVOTMA.

[87] Con respecto al tema que nos ocupa en el presente trabajo la incidencia del PM en el OT rural es evidente y relevante, ya que las áreas protegidas ingresadas al SNAP y las que están en vías de ingreso en su amplia mayoría son rurales y en su mayoría en mayor o menor grado tienen intervención antrópica y conflictos por el uso de la tierra. El Plan de Manejo es un instrumento para ordenar el territorio de forma sustentable, o sea teniendo en cuenta los aspectos sociales, económicos y ambientales del área delimitada. El Art. 14 del decreto establece que los PM deberán especificar claramente las condiciones de uso y las acciones necesarias para cumplir con los objetivos de conservación establecidos para las diferentes categorías de manejo.

3.4| Marco normativo de alcance sectorial relacionado con la gestión territorial y SNAP

Suelos y Aguas

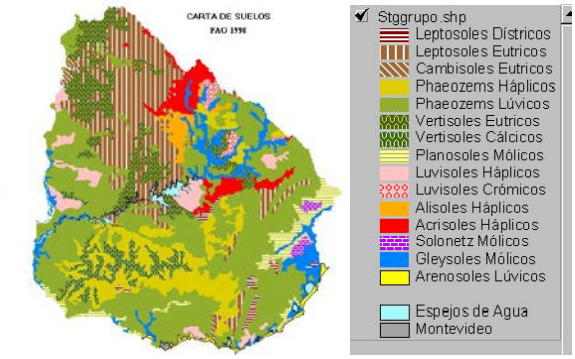


Fig. 45: Suelos del uruguay. Fuente: Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca – RENARE **(**http://www.apipnm.org/)

Fig. 46: Sistema hidrológico. Fuente: Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca – RENARE (http://www.cebra.com.uy/renare/)

Los *recursos* suelos y aguas, se regulan conjuntamente y dependen del Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca (Dirección General de Recursos Naturales Renovables - RENARE -) cuando se destinan para fines agropecuarios. Tras la creación del MVOTMA en el año 90 el control de su calidad pasa a su órbita de competencias. En 2004, por Decreto 333, se fijaron los *Normas Técnicas Básicas* (NTB) a aplicar al manejo y conservación de suelos y aguas a efectos de evitar la erosión y su degradación, así como la recuperación y conservación de aguas pluviales. La norma establece entre otras disposiciones las técnicas de "laboreo, siembra y cosecha", para la conducción aguas, desagües y caminería interna. Los responsables en el cumplimiento de estas medidas serán los titulares de las explotaciones agropecuarias, sus tenedores y -en todos los casos- será solidariamente responsable el propietario del predio.

La Tabla 6 establece quienes deben presentar Planes de Uso y Manejo Responsables para cultivos de verano de maíz, sorgo, soja y girasol.

Tabla 6: Quienes presentan y quienes no presentan Planes de Uso y Manejo Responsable de Suelos, para cultivos de verano 2013 (maíz y sorgo para grano, soja, girasol). Fuente: http://www.cebra.com.uy/renare/planes-de-uso-y-manejo-de-suelos.

Propietario con agricultura en 100 o más has.	Presenta Plan
Propietario con agricultura en menos de 100 has.	No presenta plan
Tenedor a cualquier título que realiza ,en total, más de 100 has de agricultura	Presenta Plan en los campos de propietarios de más de 50 has
	No presenta Plan en los campos de propietarios de 50 has o menos
Tenedor a cualquier título que realiza, en total, menos de 100 has de agricultura	No presenta Plan

En el año 2008, producto de la tendencia en la intensificación del uso del suelo y el aumento del riesgo de erosión y degradación, así como la pérdida de fertilidad y un aumento de áreas de cultivo, se promulga el Decreto 405/08, el cual define lo que considera como "Prácticas inadecuadas en materia de manejo suelos y agua".

En referencia específica a la regulación del *recurso agua* como bien natural a proteger, la Constitución se ocupa a texto expreso de su protección (incorporado por el plebiscito constitucional conocido por "la reforma del agua"). Como se vio, el artículo 47 (inciso 2) de la Constitución, establece los aspectos básicos y el perfil que debe asumir la política de gestión del patrimonio hídrico nacional.

La *Ley sobre Políticas Nacional de Aguas* (LPNA) No. 18.610/2009, establece los *principios rectores* para la gestión de los recursos hídricos, de los que se destacan: 1) la gestión sustentable y solidaria con las generaciones futuras de los recursos hídricos y 2) la preservación del ciclo hidrológico, que constituyen asuntos de *interés general*. La gestión integrada de los recursos hídricos -en tanto *recursos naturales*- deberá contemplar aspectos sociales, económicos y ambientales; el reconocimiento de la cuenca hidrográfica como unidad de actuación para la planificación, control y gestión de los recursos hídricos, en las políticas de descentralización, ordenamiento territorial y desarrollo sustentable. Establece la competencia en su regulación y control en el MVOTMA. Asimismo, se regula la existencia de *Comisiones de Cuencas* con el cometido de efectuar la gestión local de los recursos naturales (Art. 29). Se establecen instrumentos de índole jurídico, económico y social para implementar la PNA, como los Planes con lineamientos generales, planes que consideran cuenca hidrográfica, coordinación institucional, ordenamiento territorial y delimitación áreas protegidas, cobro cánones y aprovechamiento de aguas conforme a lo establecido en el Código de Aguas. El Código de

Aguas (artículo 3 numeral 5 -normativa anterior y vigente que complementa la LPNA- es el primer antecedente legal que regula la administración y gestión del agua[88]. Introduce la dimensión ambiental de forma indirecta contiendo normativas que se orientan a preservar la calidad del agua y evitar que su uso no produzca efectos nocivos que puedan alterar el "equilibrio ecológico de la fauna y la flora, dañar el ambiente natural" o modificar el régimen pluvial. La LPNA regula un sistema de asignación del derecho de aprovechamiento del recurso, según el art. 163, existen dos tipos básicos de usos del agua: los "usos comunes": bebida, higiene, "pesca deportiva" o esparcimiento y los "usos privativos y/o ocupación álveos". Estos últimos podrán ser otorgados por medio de "permisos de uso" [89] o "concesiones de uso" que no podrán ser por más de 50 años y se deberá pagar un canon[90]. Los casos más comunes son la toma directa, represas, tajamares, tanques, pozos, que también se las considera obras hidráulicas[91].

El Decreto 404 del 2001 regula las autorizaciones a las construcciones de obras hidráulicas destinadas al aprovechamiento del agua para riego agrario. Éstas requerirán la aprobación del MVOTMA para la gestión del agua, también necesitará la aprobación del MGAP[92] que exige un plan de manejo de suelos y agua, y autorización del MVOTMA (DINAMA) que solicitará AAP cuando se trate de represas con una capacidad de embalse de más de dos millones de metros cúbicos o cuyo espejo de agua supere las 100 hectáreas[93] y ante Ministerio de Transporte y Obras Públicas (Dirección Nacional de Hidrografía) cuando se trate de puertos, muelles, dragados y cuando afecte el álveo de dominio público[94]. La resolución del MGAP del 14/08/2003 establece normas técnicas sobre el uso del agua para riego (calidad, cantidad, uso y manejo).

[88] Decreto Nº 14.859 de 1978, modificado por Ley 15903 de 1987.
[89] Tanto su otorgamiento como su extinción se deberán publicar en el Diario Oficial.
[90] Este canon aún no se ha podido reglamentar por presión política de los arroceros.
[91] Los requisitos que se exigen para solicitar una concesión de uso son una descripción de la obra (ubicación, dimensiones, etc.), identificación concesionario, un plan técnico y económico, publicación en el diario oficial, y se deberá convocar a una Audiencia Pública.
[92] Se requiere autorización de MGAP solo si es para fines de riego, si es para fines turísticos por ejemplo no.
[93] MVOTMA también exige AAP para los casos de construcción de canales, acueductos, sifones o estaciones de bombeo que se utilicen para riego, cuando
conduzcan más de dos metro cúbicos por segundo, para instalación de tomas de agua con capacidad para extraer más de 500 litros por segundo respecto de los cursos de agua superficiales y más de 50 litros por segundo para las tomas de agua subterránea y para los dragados de cursos o cuerpos de agua con fines de navegación, con excepción de los dragados de mantenimiento de las vías navegables.
[94] También se requerirá la opinión de la Junta de Riego y Audiencia Pública (es preceptiva en los casos de concesiones y facultativa en los otros).

D2| Forestación

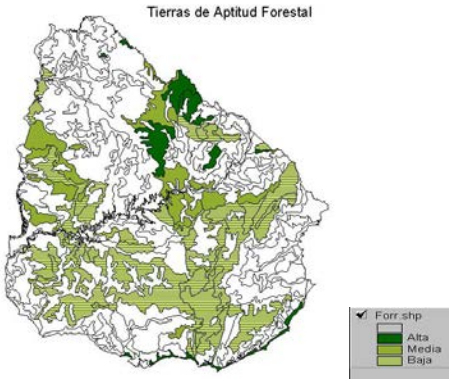


Fig. 47: tierras de aptitud forestal. Fuente: http://www.apipnm.org

La Ley 15.695 de 1984 (Art. 1 y siguientes) y la Ley 15.939/88 declaran de "interés nacional" la creación de recursos forestales para la industria e incentiva la forestación en ciertos tipos de suelos por "baja productividad" o así calificados[95] por el MGAP (Dirección Forestal-DF-). Se protege especialmente al monte nativo prohibiendo su tala, aunque la DF puede autorizarla en caso de presentación de informe técnico fundando. Se exige un plan de manejo y ordenación para las labores de explotación y regeneración de bosques, pero solo se exige a los efectos de obtener beneficios tributarios y de financiamiento, el mismo se instrumenta por medio de un instructivo (disponible en web del MGAP). Según la ley la DF llevará un *Registro de Bosques* a los efectos de ampararse en los beneficios tributarios y de financiamiento. La ley de Impacto Ambiental establece la obligatoriedad de comunicación del proyecto y eventual solicitud de AAP ante el MVOTMA - DINAMA para las actividades forestales de más de 100 ha.

D3| Minería

Fig. 48: Minería en Uruguay. Fuente: http://libredemineria.com/

[95] Según condición de suelo, aptitud, clima, ubicación, etc, o que sean calificados por el MGAP por razones de aptitud forestal del suelo o razones de utilidad pública. En este último caso, se comunicará a la Asamblea General.

Ley de Minería de Gran Porte Nº 19.126 (11 de Setiembre 2013), aplicable a proyectos de explotación de minerales metálicos que abarquen "más de 400 hectáreas de intervención directa y con una inversión de más de 100 millones de dólares". La *minería de gran porte* es declarada de "utilidad pública" siempre y cuando se respeten las reglas y garantías de gestión ambiental. Para este tipo de minería se exigirá el requisito de evaluación ambiental completa con audiencia pública obligatoria, y se establece que el promotor deberá constituir garantía del fiel cumplimento de sus obligaciones incluyendo la recomposición ambiental y daños y prejuicios. Crea un novedoso fondo soberano intergeneracional de inversión.

Con respecto a la minería según el régimen jurídico vigente la finalidad es la "explotación racional de los recursos minerales, con propósito económico". Se define que todos los yacimientos de sustancias minerales existentes en el subsuelo o que afloren a la superficie son de dominio estatal[96]. El *Código de Minería* otorga y clasifica los derechos mineros como A) Prospección que es la búsqueda con exclusión de toda otra persona. B) Exploración[97] para comprobar la existencia del yacimiento, reconocer sus características, volumen, calidad, ley del mineral y su evaluación económica[98]. C) Explotación[99] que es el derecho a explotar, con exclusión a cualquier otra persona.[100]

Con respecto a las servidumbres, en la reforma de 2011 se establece la obligación de notificar previamente al propietario superficial. Se estipulan una seria de condiciones básicas para la ejecución de la actividad minera, entre otras, las de acreditar la obtención de autorizaciones ambientales conforme a la normativa vigente. La *Autorización Ambiental Previa* (AAP) la otorga el MVOTMA (DINAMA) para todos los tipos: prospección, exploración y explotación.

[96] Se distingue legalmente entre "yacimiento", que de acuerdo al Código Civil (art. 460 y ss.) encuadra en la clasificación de bienes corporales inmuebles, y "mina", que define como el resultado del yacimiento trabajado en mérito a existencia de un derecho minero de explotación. Todo yacimiento, incluyendo la parte afectada a la mina, es del Estado, pero la mina es la materialización del derecho de explotación; es el ámbito donde se hace valer el derecho de explotación otorgado por el Estado a un sujeto de Derecho.

[97] Este título será otorgado previa vista al superficiario. El titular del derecho a explorar tiene un derecho exclusivo adicional que es el de solicitar la concesión para explotar.

[98] La extensión máxima permitida será de 1.000 ha., el plazo máximo de 3 años, prorrogables por tres veces por períodos de un año (6 años). Al finalizar la actividad la DINAMA corroborará la recomposición del área, que constituye una condición para liberalización caución.

[99] Este título será otorgado previa vista al superficiario.

[100] Se le garantizan derechos al superficiario o propietario del predio que serán: una indemnización más daños y perjuicios si correspondiere, una compensación por servidumbres, si existieren, el propietario puede también exigir la compra de su predio por el titular minero en ciertas condiciones y también tiene derecho de participación en el canon.

3.5| Otras normas vinculadas a la temática de protección del patrimonio territorial con énfasis en la biodiversidad

A) Leyes y decretos que declaran de interés nacional la protección de diferentes zonas del país

Decreto Nº 447/996: Parque Nacional de Islas Costeras (conjunto de islas de la plataforma continental) constituido por: Isla e Islote de Lobos, Isla Rasa, Isla Encantada e Islote frente a Cabo Polonio, Isla de Marco e Isla Coronilla.

Ley Nº 16.226: Bosque Nacional del Río Negro y Potrerillo de Santa Teresa.

Decreto Nº 266/966: Cabo Polonio, Aguas Dulces y Laguna de Castillos.

Ley Nº 9.872 13/09/939: Protección de los palmares de Rocha, Paysandú y Río Negro.

Ley 16.170 de 28 de diciembre de 1990: El Art. 458 encomienda al MVOTMA el estudio y definición precisa de las áreas de protección y reserva ecológica así como la reglamentación de uso y manejo.

Decreto 527/992. Aprueba la delimitación del área protegida de la Laguna de Castillos, en donde queda incluida la zona de Cabo Polonio.

Decretos de incorporación de las APs al SNAP (ver Anexo Leyes y Decretos).

B) Leyes y decretos orientados la protección de la biodiversidad

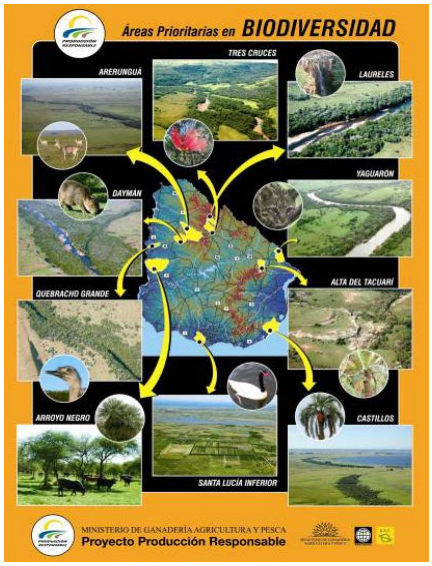


Fig. 49: Áreas prioritarias de Biodiversidad del Uruguay. Fuente: http://www.cebra.com.uy/

La *Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres* (CITES) celebrada en 1963, es un acuerdo internacional concertado entre los

gobiernos. Tiene por finalidad velar para que el comercio internacional de animales y plantas silvestres no constituya una amenaza para su supervivencia. El texto de la Convención rige desde el 1 de julio de 1975, ya que Uruguay la aprueba por Decreto Ley 14.205 de 1974. El MGAP es responsable de vigilar el cumplimiento de la Convención a través de la RENARE, la cual posee potestades de Autoridad Administrativa y su Departamento de Fauna, al que se le confirió la Autoridad Científica. Por ejemplo el *venado de campo*, especie emblemática del Uruguay, es declarado como "Monumento Natural" por el Decreto 12/85. La normativa nacional aplicable a la temática son las leyes No 9.481 de 1935, primer ley de protección de la fauna silvestre, y su decreto reglamentario de 1947 que regula la caza y define cual son las especies de interés general para la conservación. También los demás decretos que actualizan los conceptos de fauna silvestre que surgen del anexo normativo, siendo el último el Decreto 514/2002. Por tanto se encuentra prohibido la caza, tenencia, transporte, comercialización e industrialización de cualquier especie silvestre salvo autorización con previo informe técnico de la autoridad competente. La introducción al país de especies exóticas deberá ser previamente autorizada por RENARE, al igual que los permisos de caza de especies silvestres.

La Ley 16.736/996, establece en su artículo 272: "Facúltese al Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca, previo asesoramiento del Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, a proceder a la enajenación de todos aquellos predios que forman parte de áreas protegidas o parques que administra a través de la Dirección General de Recursos Naturales Renovables y que hayan perdido las características o condiciones que motivaron su designación como tales áreas y parques. El producido de las enajenaciones será destinado a la adquisición de los predios necesarios para integrar las áreas protegidas o parques existentes u otros a crearse o a inversiones para el mantenimiento y mejor aprovechamiento de dichas áreas o parques. Declarase de utilidad pública la expropiación de aquellas áreas necesarias para construir áreas protegidas o parques nacionales"

Con respecto a las *áreas* y biodiversidad objeto de protección, la Ley 13.776/69 aprueba la *Convención para la Protección de la Flora, de la Fauna y de las Bellezas Escénicas Naturales de los Países de América*. Por primera vez Uruguay contrae la obligación internacional de crear áreas de protección y define las categorías. El Convenio también establece que cada Estado deberá vigilar y reglamentar las importaciones, exportaciones y tránsito de especies protegidas de flora y fauna. Esta línea legislativa es reforzada por el *Convenio Sobre Diversidad Biológica* (CDB) de 1992, aprobado por Ley 16.408 de 1993 y como se mencionó antes, en cumplimiento de este compromiso se sancionó la Ley 17.234/2000 (creación del SNAP) y su Decreto reglamentario 52/2005.

Dentro de este apartado y según la temática de la tesis además se destacan:

La *Convención sobre Humedales* (de importancia especialmente como hábitat de la fauna ornitológica) fue aprobada por Uruguay mediante Decreto- Ley 15. 337 del 29 octubre de 1982. Al adherir a la Convención el Uruguay designó como su primer sitio los Bañados del Este y Franja Costera, y en el 2004, se incluyen Esteros de Farrapos e Islas del Río Uruguay.

La definición de la *Reserva de la Biosfera* (RB) "*Bañados o Humedales del Este"* aprobada por UNESCO para Uruguay en 1976. La RB comprende a la cuenca de la Laguna Merín y parte de la Atlántica. Se extiende desde la divisoria de aguas de la Cuchilla Grande y abarca los departamentos de Rocha y Treinta y Tres, y parte de los de Cerro Largo, Lavalleja y Maldonado. Según documentos del SNAP (ver Bibliografía), en la actualidad, los Bañados del Este están en proceso de redelimitación y reclasificación.

La *Convención de las Naciones Unidas Contra la Desertificación* (CLD) celebrada en 1994 en Francia) se aprueba por Uruguay mediante Ley 17.026 de 1998.

Por su vínculo con la temática de la tesis también se mencionan:

Decreto 165/996 sobre la prohibición de la caza de patos en las lagunas de José Ignacio, Garzón, de Rocha, Castillos y Negra.

Decreto 438/979 sobre la prohibición del desplume del Ñandú.

Decreto 261/002. Regula las actividades relacionadas con la observación y el acercamiento a los ejemplares de diferentes especies de ballenas por particulares, con especificaciones sobre las prohibiciones, excepciones, control y regulación de cómo debe realizarse la observación de ballenas y de otros cetáceos en aguas de los Departamentos de Maldonado y Rocha.

Ley 16.062 del 6/10/89. Aprueba la adhesión del Uruguay a la *Convención sobre la conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres* (Bonn- Alemania, 1979).

Ley 16.320 del 1/11/92. Sustituye el artículo 23 de la Ley Nº 16.211, de 1º de octubre de 1991 y se establece que el INAPE tendrá a su cargo la conservación y preservación de los lobos, ballenas, delfines y demás mamíferos marinos y tendrá al respecto los más amplios poderes de policía en todas las costas e islas del país y en las zonas de derecho exclusivo de pesca. Decreto 149/997. Ajusta y actualiza la reglamentación referente a la explotación y dominio sobre riquezas del mar. El INAPE tendrá a su cargo el cumplimiento y aplicación de todas las normas legales y complementarias que regulan las actividades de la pesca y la caza acuática, así como la comercialización de industrias derivadas de sus productos sin perjuicio de otras atribuciones que le confieren las normas vigentes.

Decreto 238/998. Adopta las medidas pertinentes para reducir la mortalidad incidental y caza ilegal de mamíferos marinos, manteniéndose en vigor la prohibición de la persecución, caza, pesca y cualquier tipo de apropiación de ejemplares de todas las especies de pinnípedos (focas, lobos marinos y leones marinos) y de cetáceos (delfines, marsopas y ballenas), que se encuentren en islas, costas y aguas de jurisdicción nacional así como la prohibición de todo acto de retención, agresión o molestia que conduzca a la muerte intencional de dichos mamíferos marinos, así como cualquier otra forma de cambio, destrucción, daño o contaminación de todas aquellas zonas que fueren sus áreas naturales de reproducción, de cría o de asentamiento poblacional. El *Tratado del Río de la Plata y su Frente Marítimo* firmado entre Argentina y Uruguay contiene los artículos de interés que se citan: "Artículo 54 - Las Partes acordarán las normas que regularán las actividades de pesca en el Río en relación con la conservación y preservación de los recursos vivos. Artículo 55 - Cuando la intensidad de la pesca lo haga necesario, las Partes acordarán los volúmenes máximos de captura por especies como asimismo los ajustes periódicos correspondientes. Dichos volúmenes de captura serán distribuidos por igual entre las Partes. Artículo 76 - Las Partes ejercerán las correspondientes funciones de control y vigilancia a ambos lados, respectivamente de la línea a que se refiere el artículo 75, y las coordinarán adecuadamente. Las Partes intercambiarán la nómina de los buques de sus respectivas banderas que operen en la zona común. Artículo 77 - En ningún caso las disposiciones de este capítulo son aplicables a la captura de mamíferos acuáticos.

Ley Nº 19128 de Santuario de ballenas y delfines (promulgada el 13 de septiembre de 2013 por el Poder Ejecutivo). Declara que el mar territorial del Uruguay, como su zona económica exclusiva, es un "Santuario de ballenas y delfines". Se prohíbe la caza, persecución, pesca, apropiación o sometimiento a procesos de transformación de cualquier especie de cetáceos. El Poder Ejecutivo es el encargado de promover las actividades de conservación y protección de ballenas y delfines para que sean compatibles con las actividades productivas del país. La ley de Santuario de ballenas y delfines tiene importancia a nivel nacional, pero también es significativa a nivel internacional para favorecer el crecimiento de estas especies que tienen sus fases reproductivas en la región.

C) Listado de leyes y decretos orientados a limitar el uso de agroquímicos

Ley 13.640 de 1967: de regulaciones sobre agroquímicos.

Ley 13.663 de 1968: de normas sobre fertilizantes.

Decreto 367/968: normas sobre plaguicidas.

Decreto 410/969: normas sobre herbicidas.

Decretos 100/977, 147/977, 121/977, 113/990: de control del uso, destino y venta de plaguicidas y pesticidas (Resolución 12/1/977 de Prohibición de pesticidas clorados).

Decreto 625/98: sobre composición de los fertilizantes.

Decreto 360/992: de regulación, características y etiquetado de productos.

La Ley Nº 18.792 de 2011, aprueba el Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología de 2000. Artículo único.- “Apruébase el Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología del Convenio sobre la Diversidad Biológica, adoptado en Montreal, Canadá, el 29 de enero de 2000, y suscrito por nuestra República el 1º de junio de 2001”. Este protocolo surge del Art.19 de la CDB que trata sobre la “Gestión de la biotecnología y distribución de los beneficios” que en su ítem 3 recomienda la elaboración de un Protocolo, que contribuya a garantizar un nivel adecuado de protección en la esfera de la transferencia, manipulación y utilización seguras de los Organismos Vivos Modificados (OVM) resultantes de la biotecnología moderna que puedan tener efectos adversos para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, tomando en cuenta los riesgos para la salud humana.

3.6| Tablas de la normativa citada ordenadas por especificidad

La Tabla 7 contiene la normativa antes citada y la ordena según su especificad en la materia ambiental y de ordenamiento del territorio.

Tabla 7: legislación citada ordenada según la categorización realizada

Las tablas que siguen refieren a la normativa que se aplica directa e indirectamente a la gestión territorial y la protección ambiental con identificación de las competencias instituciones. En la columna izquierda se identifica la normativa, en la columna del centro la materia y la de de la derecha identifica las competencias institucionales.

Tabla 8: Leyes y Decretos específicos de Gestión Territorial y competencias Institucionales

LEYES y DECRETOS	GESTIÓN TERRITORIAL	Competencias institucionales
Ley Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible **No. 18.308/2008**	**Marco regulador general para el ordenamiento territorial, especialmente a través de IOT.**	**MVOTMA Gobiernos Departamentales (dependiendo del tipo de IOT)**
Reglamenta el Art. 47 LOTDS **Decreto 221/2009**	**Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) e Informe Ambiental Estratégico. Integración de la dimensión ambiental en la gestión territorial.**	**MVOTMA**
Reglamentario de la LOTDS **Decreto 400/2009**	**Reglamenta el funcionamiento e integración de la *Comisión Asesora de Ordenamiento Territorial*. Establece los procedimientos de elaboración concertada a efectos de coordinar y compatibilizar los IOT del ámbito nacional. Se comete al MVOTMA la creación de una Comisión de Coordinación y Seguimiento.**	**MVOTMA**
Reglamentario de la LOTDS **Decreto 523/2009**	**Regula sobre Audiencia Pública para los Planes Locales e Instrumentos Especiales, entre otros.**	**MVOTMA**
Ley Descentralización y Participación Ciudadana **No. 18.567/2009**	**Establece la materia departamental y municipal, sus cometidos, poderes jurídicos, el número de miembros, forma de integración y calidades exigidas.**	**Departamental y Municipal**
Ley de Centros Poblados **No.10.723/46.**	**Reserva exclusiva a los GD la autorización para subdividir predios rurales para la formación de centros poblados, aprobación de trazado y apertura de calles, caminos, sendas, o vías de tránsito que impliquen amanzanamiento o formación de los mismos. Fija los requisitos mínimos.**	**Departamental**
Ley Orgánica Municipal.(LOM) **No. 9.515/35**	**Regula el gobierno y administración de los Departamentos, las designaciones, funciones y competencias del Intendente, Juntas Departamentales y Locales.**	**Departamental**

Tabla 9: Leyes y Decretos específicos en Materia Ambiental y competencias Institucionales

LEYES y DECRETOS	PROTECCIÓN AMBIENTAL	Competencias Institucionales
Ley General Protección Medio Ambiente (LGPA) No. 17.283/2000	Reglamenta el Art. 47 de la Constitución. Declara de interés general la protección del medio ambienta. Establece los principios de la política ambiental y los instrumentos de gestión ambiental.	MVOTMA
Ley Impacto Ambiental (LIA) No. 16.466/94	Establece el régimen de *Evaluación Impacto Ambiental* de alcance nacional.	MVOTMA
Aprueba el Reglamento de Impacto Ambiental y Autorizaciones Ambientales Decreto 349/2005	Reglamenta el procedimiento de solicitud de *Autorización Ambiental Previa* y el *Estudio de Impacto Ambiental*.	MVOTMA
Ley de creación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) No.17.234/2000	Declara de Interés General la creación y gestión de un SNAP, como instrumento de aplicación de las políticas y planes nacionales de protección ambiental.	MVOTMA
Reglamenta el SNAP Decreto 52/2005	Reglamenta Ley 17234 que crea el SNAP.	MVOTMA

Tabla 10: Leyes, Decretos y Resoluciones sectoriales en la gestión de recursos y competencias Institucionales

LEYES, DECRETOS, RESOLUCIONES	ALCANCE SECTORIAL: AGUAS Y SUELOS CON DESTINO AGROPECUARIO	Competencias institucionales
Código de Aguas **Ley 14.859/79**	**Determina el régimen jurídico de las aguas.**	**MVOTMA**
Reglamentario Código de Aguas **Decreto 253/79**	Prevenir la Contaminación ambiental mediante el control de la contaminación de las aguas. Establece estándares de calidad.	MVOTMA
Uso y conservación suelos y agua superficiales destinados a fines agropecuarios **Decreto Ley 15.239/82**	**Declara de interés nacional el uso y conservación de suelos y aguas superficiales para usos agropecuarias y manda aplicar técnicas básicas que señale el MGAP para evitar erosión y degradación suelos, recuperación y asegurar conservación de aguas pluviales.**	**MGAP**
Riego Agrario **Ley 16.858/97**	**Declara de Interés General el Riego con Destino Agrario, sin degradar los recursos naturales ni perjudicar a terceros. Se crean las Juntas Regionales Asesoras de Riego**	**MGAP**
Aguas Pluviales **Ley 17.142/99**	**Interpreta el Código de Aguas en cuanto a lo que se considera como Aguas Pluviales.**	**MVOTMA**
MGAP dicta normas relativas a autorización Obras Hidráulicas **Decreto 404/001**	**Aprobación: DINAGUA -derecho uso agua, MGAP -plan de manejo de suelos y agua- MVOTMA (AAP) se requerirá opinión junta de riego. audiencia publica**	**MGAP-MVOTMA**
Aprobación de normas técnicas sobre el uso del aguas para riego **Resolución MGAP14/05/2003**	**Fija parámetros de calidad y cantidad de agua para riego como su uso y manejo**	**MGAP**
Reglamentarios Decreto Ley 15.239 **Decreto 333/004 y 405/008**	**Determinar los criterios técnicos básicos a aplicar en el manejo y conservación de suelos y aguas.**	**MGAP**

		MGAP
Descentralización y coordinación de Políticas Agropecuarias con Base Departamental. Ley 18.126/2007	Crea Consejo Agropecuario (MGAP)	
Conservación, Uso y Manejo Adecuado de los Suelos y Aguas Ley 18.564/2009	Sustituye el Art. 2 Ley 15.239 agrega al propietario solidariamente responsable con el tenedor cuando incumplan con las técnicas que señale el MGAP. Establece Sanciones, constitución garantía.	MGAP
Política Nacional de Aguas (LPNA) Ley 18.610/2009	Establece los principios e instrumentos rectores, interpreta el numeral 2 del inciso segundo del Art. 47 de la Constitución.	MVOTMA

LEYES, DECRETOS, RESOLUCIONES	ALCANCE SECTORIAL: MINERIA, FORESTACION Y COLONIZACION	Competencias institucionales
Código de Minería **Decreto Ley 15.242/82**	Regula la institución de títulos y derecho mineros y organiza los regímenes que habilitan la actividad minera. Finalidad: Explotación racional de los recursos minerales, con propósito económico y se declara de Utilidad pública.	**MIEM, MVOTMA, GOBIERNOS DEPATAMENTALES**
Minería de Gran Porte **Ley N. 19.126/13**	Para proyectos de explotación de minerales metálicos que abarquen más de 400 hectáreas de intervención directa y con una inversión de más de 100 millones de dólares. La minería de gran porte es declarada de "utilidad pública" siempre y cuando se respeten las reglas y garantías de gestión ambiental.	**MIEM, MVOTMA, GOBIERNOS DEPATAMENTALES**
Ley Forestal No. 15.695/84 y 15.939/88 Decreto Reglamentario 452/88 (Decreto 26/93 Nuevos Grupos Suelos Prioridad Forestal. D. 220-10 Sustituye las modificaciones anteriores y establece que la prioridad forestal será sin perjuicio de los establecido por las leyes 17234 y 18308	Declara de interés general creación de recursos forestales para la industria. Clasificación, Calificación (Plan de Manejo y Ordenación) y Registro de Bosques.	**MGAP, MVOTMA, GOBIERNOS DEPATAMENTALES**
Define Pequeño Productor Forestal **Decreto 197/07**	**El área forestada no puede superar a las 300 ha, y no ser Sociedades Anónimas portador.**	**MGAP**
Regula la Corta Extracción y Tránsito productos del Monte Nativo **Decreto 784/86. Decreto 23/90.**	**Protege tala "Monte Nativo". Establece procedimientos y requisitos para autorizar su corta.**	**MGAP.**
Instituto Nacional Colonización **Ley 11.029/48- 18.187/07 y 18.756/11**	**Promueve una racional subdivisión de la tierra, explotación, aumento y mejora en la producción y radicación y bienestar trabajador rural.**	**INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZACIÓN**

LEYES, DECRETOS, RESOLUCIONES	ALCANCE SECTORIAL: MINERIA, FORESTACION Y COLONIZACION	Competencias institucionales
Código de Minería **Decreto Ley 15.242/82**	Regula la institución de títulos y derecho mineros y organiza los regímenes que habilitan la actividad minera. Finalidad: Explotación racional de los recursos minerales, con propósito económico y se declara de Utilidad pública.	**MIEM, MVOTMA, GOBIERNOS DEPATAMENTALES**
Minería de Gran Porte **Ley N. 19.126/13**	Para proyectos de explotación de minerales metálicos que abarquen más de 400 hectáreas de intervención directa y con una inversión de más de 100 millones de dólares. La minería de gran porte es declarada de "utilidad pública" siempre y cuando se respeten las reglas y garantías de gestión ambiental.	**MIEM, MVOTMA, GOBIERNOS DEPATAMENTALES**
Ley Forestal No. 15.695/84 y 15.939/88 Decreto Reglamentario 452/88 (Decreto 26/93 Nuevos Grupos Suelos Prioridad Forestal. D. 220-10 Sustituye las modificaciones anteriores y establece que la prioridad forestal será sin perjuicio de los establecido por las leyes 17234 y 18308	Declara de interés general creación de recursos forestales para la industria. Clasificación, Calificación (Plan de Manejo y Ordenación) y Registro de Bosques.	**MGAP, MVOTMA, GOBIERNOS DEPATAMENTALES**
Define Pequeño Productor Forestal **Decreto 197/07**	**El área forestada no puede superar a las 300 ha, y no ser Sociedades Anónimas portador.**	**MGAP**
Regula la Corta Extracción y Tránsito productos del Monte Nativo **Decreto 784/86. Decreto 23/90.**	**Protege tala "Monte Nativo". Establece procedimientos y requisitos para autorizar su corta.**	**MGAP.**
Instituto Nacional Colonización **Ley 11.029/48- 18.187/07 y 18.756/11**	**Promueve una racional subdivisión de la tierra, explotación, aumento y mejora en la producción y radicación y bienestar trabajador rural.**	**INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZACIÓN**

De acuerdo a la metodología definida para el presente trabajo seguidamente se incorporan (en gris y cursiva) citas literales y particularmente significativas de las entrevistas realizadas a los tres referentes seleccionados (Guillermo Scarlato, Álvaro Soutullo y Eduardo Gudynas). En este caso corresponden a la pregunta desencadenante: ***En su criterio ¿cuál es el estado normativo para la protección de los ecosistemas endógenos del territorio uruguayo, en lo instrumental y en su aplicación?***

Guillermo Scarlato*: "Yo creo que Uruguay tiene un marco normativo hoy en términos generales relativamente completo para trabajar en conservación de la biodiversidad. Probablemente los problemas son más de implementación que de insuficiencias o de inadecuación del marco. Si me preguntaras cuales son las carencias en el marco, los vacíos, yo te diría que el vacío más importante es la ausencia prácticamente absoluta de instrumentos de incentivo económico a la conservación por parte de privados. Es una barrera fuerte que no existe en el marco general de políticas ambientales y en particular en el marco referido a áreas protegidas. (…) Y es un problema serio, porque nuestro sistema es un sistema en donde gran parte de las decisiones sobre el uso del territorio la toman privados sobre una lógica privada de rentabilidad económica y que no existan instrumentos de carácter incentivo o de carácter financiero. Cuando trabajamos con actores que responden a estos incentivos es una barrera muy importante."*

Autor*: ¿En su criterio cual es el estado normativo y real, referente a lo instrumental, pero también a la aplicación, para la protección de los ecosistemas endógenos del territorio uruguayo?*

Álvaro Soutullo*: "La normativa general: la Ley de Protección del Ambiente, la Ley de Ordenamiento Territorial y de Desarrollo Sustentable, la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental, la propia Ley de creación del SNAP, todas esas hacen referencia a la protección de los ecosistemas endógenos; yo creo que tenemos una normativa adecuada para integrar la conservación de los ecosistemas. Lo que no tenemos es una práctica, (…) pero los instrumentos creo que están (…) las capacidades técnicas, las capacidades de hacer cumplir esa normativa, el manejo de esa normativa de parte del poder judicial, los recursos financieros, los incentivos financieros y no financieros, todo eso es lo que falta, los controles. (…) Me parece que el esqueleto esta, lo que falta son los contenido de ese esqueleto, que pasan sobre todo por un mayor y mejor manejo de los conceptos que están detrás de ésto. Yo creo que hay una mirada de lo ambiental muy desde lo agronómico productivo y no desde la ecología como disciplina. Y esa es la gran carencia. La tienes en lo técnico, la tienes en los gestores políticos. Me parece que la carencia está ahí, no en lo normativo. (…) El origen de la normativa ambiental en Uruguay está asociado a la lógica de minimizar lo que sale de las industrias. El ejemplo claro es el de los cursos de agua, como minimizo lo que sale; no como conservo el curso en buen estado. Entonces es esa mirada aislada desde las fuentes de presión y no la integridad ecológica y la salud ecosistémica, y ese es el enorme problemón.*

Autor: *¿Ese es un tema conceptual, de enfoque?*

Álvaro Soutullo: *Enorme, y arranca mal ahí. Y esta conversación así es muy difícil tenerla con mucha gente, porque la noción de integridad ecológica, de condiciones deseadas de los sistemas ambientales, eso está lejos. (…)"*

Autor: *"¿En su criterio cual es el estado normativo y real, referente a lo instrumental, pero también a la aplicación, para la protección de los ecosistemas endógenos del territorio uruguayo?*

Eduardo Gudynas*: El balance general arroja retraso. UY es el único país del continente donde la calidad ambiental no está regida como un derecho con rango constitucional (entre los derechos de 3ra generación), sino que apenas es de "interés general. Poseemos normas básicas (APs, ley marco, ley EIA, etc.), pero faltan otras normas esenciales, o bien reglamentos que permitan aplicación (caso evidente es en evaluaciones ambientales regionales / territoriales, y evaluaciones ambientales sectoriales / económicas). Estado protección ambientes: muy malo. Medidas de conservación de áreas más o menos naturales, o con poca modificación son limitadas, poco financiadas, bajos recursos humanos, pésima fiscalización."*

CAPÍTULO 4 | El Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP)

¿Cómo opera efectivamente el SNAP en el contexto de la protección del patrimonio territorial?

Este capítulo trata sobre el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, sus antecedentes nacionales y su situación actual, los componentes conceptuales clave del sistema, sus perspectivas de desarrollo, y la identificación de los contextos productivos de las APs.

4.1| Antecedentes, creación y estado de situación del SNAP

Como fue mencionado, el SNAP surge como tal, a partir de la sanción de la ley 17.234 pero con anterioridad a esa fecha el Uruguay definió diferentes modalidades de protección o *reserva* de algunas zonas del territorio bajo regímenes especiales. Según Tejera (2006) en Uruguay se pueden identificar tres etapas en referencia a las políticas y enfoques de protección ambiental:

> 1916 – 1946: denominada por el autor como "parques recreativos", con un enfoque diferente a los "Parques Nacionales" de Estados Unidos y otros países, donde no se pretendía la conservación de la naturaleza sino su "domesticación" para su uso recreativo, lo que cuestiona su enfoque proteccionista.
>
> 1946 y 1982: denominada por el autor como "política endógena de áreas naturales", donde la gestión queda en la órbita del Ministerio de Ganadería y Agricultura pero sin que se aplicaran reales medidas de conservación.
>
> 1982 – al: presente, denominada por el autor como "política exógena de áreas protegidas" por su vínculo con los acuerdos internacionales firmados por Uruguay en materia de protección ambiental, entre ellos el *Convenio de Diversidad Biológica* (CDB, 1992). El CDB surge de las "Metas de Desarrollo del Milenio" derivadas de la *Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible* ("Río 92") y Convenios siguientes (ver capítulo 3: Convenios Internacionales).[101]

Uruguay fue el último país en América Latina en crear un *Sistema de Áreas Protegidas*. En el año 2000 se sanciona la Ley 17.234 que creó el SNAP y en 2005, mediante el Decreto 52/2005 se reglamentó de la ley. Entre 2008 y 2014 se incorporaron 10 zonas al Sistema Nacional de

[101] Adaptado de: Tejera, R., "La Política de Áreas Protegidas en Uruguay (1993 – 2005), Trabajo de Tesis, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República, 2006.

Áreas Protegidas. En la actualidad el sistema abarca 125.000 hectáreas (0,4 %) del territorio continental y marino del país.

Síntesis del estado actual de incorporación de APs al SNAP

El 29 de octubre de 2008 ingresó al *Sistema Nacional de Áreas Protegidas* el *Paisaje Protegido Quebrada de los Cuervos*. A la primer AP se sumaron en orden cronológico: el *Parque Nacional Esteros de Farrapos e Islas del Río Uruguay*, el *Parque Nacional Cabo Polonio*, el *Paisaje Protegido Valle del Lunarejo*, el *Parque Nacional San Miguel*, la *Localidad Rupestre de Chamangá*, el *Paisaje Protegido Laguna de Rocha*, el *Área de Manejo de hábitat/especies Cerro Verde e Islas de la Coronilla* y recientemente (2013) el *Área de Manejo de hábitat/especies de Rincón de Franquía*, la *Isla de Flores* (Río de la Plata, frente a Montevideo) y *Grutas del Palacio* (ver fichas APs SNAP) (ver Anexo digital: Leyes y Decretos / Decretos de incorporación de las Áreas al SNAP).

Se ha iniciado el proceso legal para incorporar otras áreas al SNAP: *Laureles-Cañas* (Tacuarembó- Rivera), *Humedales de Santa Lucía* (compartida entre los departamentos de Canelones, Montevideo y San José), *Montes del Queguay* (Paysandú), y otras se encuentran en estudio para su posible incorporación: *Laguna Negra* y *Laguna de Castillos* (Rocha), *Laguna de Garzón* (Rocha y Maldonado), *Paso Centurión-Sierra de Ríos* (Cerro Largo), *Humedales del Villa Soriano* (Río Negro y Soriano) y *Arequita* (Lavalleja). La fig. 50 identifica las APs ingresadas o en proceso de ingreso al SNAP.

Fig. 50: SNAP, 2014. Fuente: http://www.mvotma.gub.uy/

4.2| SNAP: visión, principios, directrices, objetivos y categorizaciones

Nota: los subrayados son del autor

Visión del SNAP

Según se establece en el *Plan de Mediano Plazo (PMP) 2010-2014,* la *visión* del *Sistema Nacional de Áreas Protegidas* de Uruguay es: "Un Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas consolidado, eficientemente gestionado e integrado al territorio y a los sectores productivos; manejado en forma conjunta entre el Estado y la sociedad civil; que contribuye efectivamente a la conservación de la diversidad biológica a nivel nacional y global, al mantenimiento y la provisión de bienes y servicios ambientales y al uso sostenible de los recursos naturales; que aporta al bienestar de los pobladores locales y de la sociedad en general, y es ampliamente reconocido como un pilar fundamental para el desarrollo sostenible y la protección del patrimonio natural y cultural del país."[102] La *visión* de sistema contiene 2 aspectos particularmente relevantes: 1) las interrelaciones ecológicas que hay entre ellas (APs interdependientes), 2) que las APs como conjunto sistémico, orientadas por *Directrices* institucionales comunes, son capaces de lograr objetivos que por separado no podrían lograr.

Sobre la base del PMP, los avances y las lecciones aprendidas, se elabora actualmente (fase final) el *Plan Estratégico 2014-2020*, como parte de la nueva *Estrategia Nacional de Biodiversidad*, también en elaboración.[103] En cuanto a la *concepción* del SNAP, el documento antes referido afirma que, éste debe ser un "conjunto de unidades ordenadamente relacionadas entre sí y que, mediante una planificación, gestión e intercambio de información apropiados, contribuyan significativamente a la consecución de determinados objetivos nacionales de conservación".

Principios del SNAP

En referencia a los *principios* que estableció el PMP 2010 - 2014, se incorporó el enfoque del Paisaje. Seguidamente se mencionan algunos de los *principios* del PMP, adaptado por el autor:

> El enfoque de paisaje es una aproximación a la planificación y gestión de las áreas que integra paisajes terrestres y marinos más amplios, con su diversidad política e institucional. Las áreas protegidas, como instrumento de gestión ambiental, deben integrarse con sus territorios adyacentes fortaleciendo la aplicación de políticas vinculadas a la protección del ambiente, contribuyendo así a la implementación del paradigma del desarrollo sostenible.

[102] "Plan de Mediano Plazo –PMP- 2010-2014" - MVOTMA/DINAMA/SNAP, 2010.
[103] dato aportado por Scarlato, Guillermo en conversación personal.

El enfoque ecosistémico (por ecosistemas): es una estrategia para un manejo integrado de tierras, aguas y recursos vivos que promueve la conservación y el uso sostenible de forma equitativa. En dicho enfoque se reconoce que los seres humanos, con su diversidad cultural, constituyen un componente integral de muchos ecosistemas. Siguiendo este enfoque el manejo del SNAP se orientará a mantener la integridad (estructura, funcionamiento y dinámica) y la resiliencia de los ecosistemas continentales y marinos comprendidos en las áreas protegidas, a fin de asegurar las funciones que generan los bienes y servicios ambientales. Así, el ecosistema, sus habitantes, los retos y oportunidades podrán abordarse gradualmente y enfocarse de manera holística y flexible para la conservación de la biodiversidad, el uso de los recursos naturales y el bienestar de los seres humanos.

Enfoque desde la Prevención y la Precaución (retoma principios de la LGPA): La gestión del Sistema Nacional de Áreas Protegidas priorizará la prevención de daños y/o amenazas a los recursos naturales y culturales asociados, antes que los mecanismos de compensación y mitigación de los daños causados. Para ello se promoverá un modelo de gestión en el que las acciones estén dirigidas a anticiparse a los problemas, y no sólo a actuar cuando éstos ya hayan aparecido.

Directrices para la planificación de APs

Las *Directrices para la Planificación de Áreas Protegidas de Uruguay* son un instrumento de carácter técnico para establecer orientaciones generales para la planificación y manejo de las áreas protegidas. La Ley que ratifica el *Convenio sobre Diversidad Biológica* (Ley 16.408) compromete a Uruguay a "elaborar directrices para la selección, el establecimiento y la ordenación de áreas protegidas o áreas donde haya que tomar medidas especiales para conservar la diversidad biológica". La Ley de creación del SNAP, determina que éste debe "armonizar los criterios de planificación y manejo de las áreas a proteger, bajo categorías determinadas, con una regulación única que fije las pautas de ordenamiento". Lo anterior da sustento teórico y operativo a la elaboración de las *Directrices*, y el Decreto 52/005, adjudica la responsabilidad institucional para su elaboración a la DINAMA, al establecer que "establecerá las directrices correspondientes para la elaboración de los planes de manejo de las áreas protegidas, las que deberán prever un modelo de estructura uniforme para los planes de manejo, los mecanismos para asegurar la participación de equipos multidisciplinarios y de los actores locales en la elaboración de los mismos, así como para evaluar la eficacia de la gestión en el cumplimiento de los objetivos del área".

Objeto y Objetivos del SNAP

La Ley 17.324, en su artículo 1º, declara "de interés general" la creación y gestión de un *Sistema Nacional de Aéreas Naturales Protegidas* como instrumento de aplicación de las

políticas y planes nacionales de protección ambiental, entendiéndolo como un "conjunto de áreas naturales del territorio nacional, continentales, insulares o marinas, representativas de los ecosistemas del país, que por sus valores ambientales, históricos, culturales o paisajísticos singulares, merezcan ser preservados como patrimonio de la nación, aun cuando las mismas hubieran sido transformadas parcialmente por el hombre". El mismo artículo define como el "objeto" del SNAP "armonizar los criterios de planificación y manejo de las áreas a proteger, bajo categorías determinadas, con una regulación única que fije las pautas de ordenamiento." El artículo 2º refiere a los ***objetivos*** y a texto expreso dice: "A) Proteger la diversidad biológica y los ecosistemas, que comprenden la conservación y preservación del material genético y las especies, priorizando la conservación de las poblaciones de flora y fauna autóctonas en peligro o amenazadas de extinción. B) Proteger los hábitats naturales, así como las formaciones geológicas y geomorfológicas relevantes, especialmente aquellos imprescindibles para la sobrevivencia de las especies amenazadas. C) Mantener ejemplos singulares de paisajes naturales y culturales. D) Evitar el deterioro de las cuencas hidrográficas, de modo de asegurar la calidad y cantidad de las aguas. E) Proteger los objetos, sitios y estructuras culturales, históricas y arqueológicas, con fines de conocimiento público o de investigación científica. (…) H) Contribuir al desarrollo socioeconómico, fomentando la participación de las comunidades locales en las actividades relacionadas con las áreas naturales protegidas, así como también las oportunidades compatibles de trabajo en las mismas o en las zonas de influencia. I) Desarrollar formas y métodos de aprovechamiento y uso sustentable de la diversidad biológica nacional y de los hábitats naturales, asegurando su potencial para beneficio de las generaciones futuras.".

El Decreto reglamentario Nº 52/0005, en su artículo 2º, establece como prioritarios los objetivos específicos A y B, y en su art. 1º establece que: "El conjunto de áreas naturales que integrarán el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas estarán relacionadas entre sí, de manera de satisfacer los objetivos y prioridades de conservación de la diversidad biológica."

Categorías del SNAP

La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) a lo largo de las últimas décadas se ha ocupado por unificar *criterios de categorización* de áreas protegidas (APs). En 1978 aportó una clasificación que establecía diez tipos de APs: 1) Reserva científica/ Reserva natural estricta, 2) Parque Nacional, 3) Monumento natural, 4) Reserva de conservación/ Reserva natural manejada/ Santuario de vida silvestre, 5) Paisaje protegido, 6) Reserva de recursos naturales, 7) Áreas de biota natural/ Reservas antropológicas, 8) Áreas de uso múltiple, 9) Reserva de la biosfera y 10) Lugares del Patrimonio Mundial. En revisiones posteriores la UICN estableció una definición de área protegida que pretende ser "universal", diciendo que un AP es "un área de tierra y/o mar especialmente dedicada a la protección y mantenimiento de la diversidad biológica y de los recursos culturales asociados, gestionada a través de disposiciones legales y otros medios efectivos."[104]

El mismo organismo (UICN) definió las distintas categorías y subcategorías:

- Categoría I: Ia: Reserva natural estricta, Ib: Área silvestre.
- Categoría II: Parque nacional.
- Categoría III: Monumento natural.
- Categoría IV: Áreas de manejo de hábitats y especies.
- Categoría V: Paisaje protegido.
- Categoría VI: Área de manejo de recursos naturales.

Siguiendo las definiciones de la UICN, el Decreto 52/0005 especifica las características de las categorías definidas inicialmente en la Ley 17.234 y agrega otras: "art. 3º.- (Objetivos de manejo) A efectos de armonizar la categorización de los distintos tipos de áreas naturales protegidas con la nomenclatura internacional, los objetivos de manejo para las diferentes categorías previstas en el artículo 3 de la Ley que se reglamenta, serán: A) Parque Nacional: 1°. Proteger áreas naturales y escénicas de importancia nacional e internacional, con fines espirituales, científicos, educativos, recreativos o turísticos; 2°. Perpetuar, en el estado más natural posible, ejemplos representativos de regiones fisiogeográficas, comunidades bióticas, recursos genéticos y especies, para conservar la estabilidad y la diversidad ecológicas; 3°. Manejar la utilización del sitio por parte de los visitantes, velando porque dicha utilización responda a fines de inspiración, educativos, culturales y recreativos, a un nivel que permita mantener al área en estado natural o casi natural; 4°. Suprimir, y por ende impedir las actividades de explotación y los asentamientos que estén en pugna con los objetivos de la

[104] Dato de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), 2012 Fuente: www.uicn

designación; 5°. Promover el respeto por los atributos ecológicos, geomorfológicos, culturales, históricos, arqueológicos y religiosos o estéticos que han justificado la designación; y, 6°. Tener en cuenta las necesidades de las poblaciones locales, incluyendo el uso de recursos naturales para su subsistencia, en la medida que éstas no afecten adversamente a los otros objetivos de manejo. B) Monumento Natural: 1°. Proteger o preservar a perpetuidad las características naturales y culturales destacadas que son específicas del área, a causa de su importancia natural y/o su calidad excepcional o representativa y/o sus connotaciones espirituales; 2°. Brindar oportunidades para la investigación, la educación, la interpretación y la apreciación del público, en un grado compatible con el objetivo precedente; 3°. Eliminar, y por lo tanto impedir, la explotación u ocupación hostiles al propósito de la designación; y, 4 °. Aportar a las poblaciones residentes beneficios que sean compatibles con los otros objetivos de manejo. C) Paisaje Protegido: 1°. Preservar la interacción armoniosa entre la naturaleza y la cultura, a través de la protección de paisajes terrestres y/o marinos y el mantenimiento de las prácticas tradicionales de utilización de tierras, los métodos de construcción y las manifestaciones sociales y culturales presentes y pasadas; 2°. Promover estilos de vida y actividades económicas que estén en armonía con la naturaleza y la preservación de la trama social y cultural de las comunidades concernientes; 3°. Conservar la diversidad del paisaje, del hábitat y de las especies y ecosistemas asociados, excluyendo cuando sea necesario, y, por lo tanto previniendo, las modalidades de utilización de tierras y las actividades de carácter y/o magnitud inadecuada; 4°. Ofrecer oportunidades de esparcimiento público a través de formas de recreación y turismo que estén en consonancia, por su carácter y magnitud, con las calidades esenciales de estas áreas; 5°. Alentar las actividades científicas y educativas que contribuyan al bienestar a largo plazo de las poblaciones residentes y a estimular el apoyo público en favor de la protección ambiental de dichas áreas; y, 6°. Aportar beneficios a las comunidades locales, y contribuir a su bienestar, a través del suministro de productos naturales (como los derivados de los bosques y la pesca) y la prestación de servicios (como abastecimiento de agua potable o generación de ingresos a partir de formas sostenibles de turismo). D) Sitios de Protección: 1°. Preservar los hábitats, ecosistemas y especies en el estado más natural posible; 2°. Mantener los recursos genéticos en un estado dinámico y evolutivo; 3°. Salvaguardar las características estructurales del paisaje los afloramientos rocosos o las manifestaciones arqueológicas; 4°. Mantener los procesos ecológicos establecidos; 5°. Disponer de ejemplos de ámbitos naturales para la realización de estudios científicos, actividades de monitoreo ambiental y educativas, incluidas las áreas de referencia, a las cuales no se permite el acceso, salvo que sea indispensable; 6°. Reducir al mínimo las perturbaciones, mediante la planificación cuidadosa y la realización de investigaciones y otras actividades aprobadas; y, 7°. Limitar el acceso del público. Sobre las nuevas categorías (ampliación) el art. 4º las define y el art. 5 establece sus objetivos: A) Áreas de Manejo de Hábitats y/o Especies: Área terrestre y/o marina sujeta a intervención activa con

fines de manejo, para garantizar el mantenimiento de los hábitat y/o satisfacer las necesidades de determinadas especies. Objetivos: 1°. Mantener el hábitat en las condiciones necesarias para proteger a especies importantes, grupos de especies, comunidades bióticas o característicos físicas del ambiente, cuando ello exija cierto tipo de manipulación humana concreta para un manejo óptimo; 2°. Facilitar las investigaciones científicas y el monitoreo ambiental, como principales actividades asociadas al manejo sostenible de los recursos; 3°. Establecer áreas limitadas con fines educativos y para que el público aprecie las características de los hábitats en cuestión y de las actividades de manejo de la vida silvestre; 4°. Excluir, y por lo tanto prevenir, la explotación u ocupación hostiles a los propósitos de designación; y, 5 °. Aportar a las poblaciones que viven dentro del área designada los beneficios derivados de las prácticas o actividades que sean compatibles con los otros objetivos de manejo. B) Área Protegida con Recursos Manejados: Área que contiene sistemas naturales predominantemente no modificados, que es objeto de actividades de manejo para garantizar la protección y el mantenimiento de la diversidad biológica a largo plazo, así como proporcionar al mismo tiempo, un flujo sostenible de productos naturales y servicios para satisfacer las necesidades de la comunidad. Objetivos: 1°. Proteger y mantener a largo plazo la diversidad biológica y otros valores naturales del área; 2°. Promover prácticas de manejo racionales con fines de producción sostenible; 3°. Preservar la base de recursos naturales contra la enajenación de otras modalidades de utilización de tierras que sean perjudiciales para la diversidad biológica del área; y, 4°. Contribuir al desarrollo regional y nacional."

Complementariamente la Ley 17.234 establece en su "Artículo 5º. (Incorporación al sistema).- El Poder Ejecutivo, a propuesta del Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, incorporará al Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas, bajo las correspondientes categorías de manejo, aquellas áreas naturales que reúnan las condiciones señaladas en este Título. Lo dispuesto en el inciso anterior regirá para los casos de áreas pertenecientes al patrimonio del Estado, así como de los particulares que a tales efectos prestaren su consentimiento. Las áreas naturales protegidas y los monumentos históricos nacionales que actualmente se encuentran bajo custodia, responsabilidad, manejo y administración del Ministerio de Defensa Nacional permanecerán en su órbita manteniéndose una relación de coordinación e interacción con el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente.". Ésto se aplica por ejemplo al Parque de Santa Teresa y sus edificaciones.

4.3| Contexto y resumen de los principales criterios y procedimientos para ingresar un área al SNAP

Para la UICN (2012), la eficacia de la gestión de un AP depende en gran medida de tres consideraciones: 1) el diseño: consideraciones de tamaño y forma, determinación de las zonas de amortiguamiento y conexión con otras áreas, 2) gestión adecuada al cumplimiento de los objetivos de conservación y 3) cumplimiento de objetivos específicos de cada AP. Sobre los cumplimientos de los objetivos de conservación del sistema y en relación al criterio de *complementariedad* de las APs dentro de un SNAP, se valoran tanto los objetivos propios de cada área protegida como su rol dentro del sistema. Soutullo y otros (2009) afirman que "Un elemento clave para un diseño eficiente de un Sistema Nacional de Áreas Protegidas es el concepto de complementariedad (Justus y Sarkar, 2002): cada área protegida cumple un rol insustituible en el sistema, aporta a la conservación de elementos o al cumplimiento de objetivos que no son cubiertos con las contribuciones de otras áreas. El cumplimiento de los objetivos de un sistema depende del cumplimiento de los objetivos de conservación para las que fueron creadas cada una de las áreas que lo integran. En un sistema diseñado de forma eficiente ningún área es completamente reemplazable por alguna de las otras que conforman el sistema. Las razones que justifican la decisión de integrar un área al sistema definen en gran medida los objetivos de conservación de la misma y las estrategias de manejo adecuadas. El éxito de un SNAP depende entonces de que la gestión de las áreas protegidas asegure la persistencia de los elementos para cuya protección fueron seleccionadas. En ese contexto las áreas protegidas están al servicio de los objetivos del sistema, son las herramientas que permiten el cumplimiento de los mismos, no entidades independientes."[105]

Según la UICN (2012) el buen manejo de las áreas protegidas, es el resultado de un proceso, conocido como el *ciclo del manejo*, que abarca diferentes etapas o elementos:

- Análisis del contexto del AP: valores, amenazas y oportunidades que enfrenta, los actores e interesados y el marco general (legal/normativo, de políticas, social, económico).
- Planificación del área, estableciendo la *visión* para el AP, sus objetivos, así como las estrategias para conservar sus valores y reducir las amenazas.
- Asignación de insumos (recursos financieros, materiales y humanos): apoyar las acciones para lograr los objetivos.
- Productos (bienes y servicios): resultado de la implementación de las acciones de manejo definidas en los planes de manejo.
- Los bienes y servicios contribuyen al logro de objetivos del AP.

[105] Soutullo, A. y Bartesaghi, Serie Documentos de Trabajo Nº 20, SNAP, 2009.

En referencia a *los criterios* para la incorporación de APs al sistema nacional, en el documento del SNAP "Estado de situación, Julio de 2012", se afirma: "La perspectiva ha sido avanzar en el ingreso formal al SNAP de las áreas sobre las cuales existe evidencia y consenso suficiente e iniciar procesos y generar instrumentos previstos en la normativa vigente de modo de dar los primeros pasos en la constitución del Sistema. (…) El avance hasta el presente se ha basado en criterios de representatividad de paisajes, ecosistemas y especies y la consideración de presiones y oportunidades en el territorio. Se plantea en lo sucesivo incorporar criterios de conectividad, la contribución por servicios ambientales (como la amortiguación de fluctuaciones hídricas, la carga de acuíferos o el desove de peces de interés comercial), el aporte en recursos genéticos así como en valores culturales pasados o presentes, tangibles e intangibles." A efectos de incorporar áreas al SNAP lo anterior podría considerarse como cumplimiento con los objetivos del SNAP en términos de representación, asociado a la oportunidad y pragmatismo por factibilidad.

En la misma línea de representación, oportunidad y pragmatismo está el cumplimiento de convenios internacionales a los que Uruguay ha adherido. Es un ejemplo la incorporación de "los Esteros de Farrapos" en este caso vinculado a la "*Convención Ramsar"* (India, 1971) que se ocupa de la protección de humedales (ver capítulo 3: Convenios Internacionales). En 1990 la *Conferencia de las partes del Convenio Ramsar* (realizada en Montreaux, Suiza) elaboró una lista de países que no habían cumplido con sus compromisos de protección de humedales (conocida como "la lista negra de Montreaux"), en atención a ello, además de los criterios de representación, Uruguay incluyó los Esteros de Farrapos como sitio Ramsar y en 2008 los incorporó al SNAP como Parque Nacional. En una situación similar están los Humedales del Río Santa Lucía (actualmente en proceso de ingreso al SNAP). La Ley de creación del SNAP establece en su "Artículo 7º. (Aplicación).- El Poder Ejecutivo, a propuesta del Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, deberá: A) Seleccionar y delimitar las áreas naturales que incorporará al Sistema Nacional de Aéreas Naturales Protegidas. En todos los casos el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, con carácter previo a la elevación de propuestas al Poder Ejecutivo, pondrá de manifiesto en sus oficinas el proyecto de selección y delimitación y dispondrá la realización de una audiencia pública. A tales fines, efectuará una comunicación mediante publicación en el Diario Oficial y en otro diario de circulación nacional, a partir de la cual correrá un plazo que determinará la reglamentación, para que cualquier interesado pueda acceder a la vista del proyecto y formular las apreciaciones que considere convenientes. La reglamentación determinará también la forma de convocatoria y los demás aspectos inherentes a la realización de la audiencia pública, en la que podrá intervenir cualquier interesado. B) Volver a delimitar y a clasificar las áreas ya existentes al momento de la promulgación de la presente ley, cualquiera sea la jerarquía de la norma de creación, para lo cual la Dirección Nacional de Medio Ambiente deberá realizar un

inventario completo de tales áreas. C) Efectuar las designaciones dominiales, transfiriendo al Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente los bienes inmuebles que correspondieren, según lo dispuesto por el artículo 8º de la Ley Nº 16.112, de 30 de mayo de 1990, sin que sea necesario el consentimiento del organismo titular, cuando se trate de Incisos de la Administración Central. D) Establecer los plazos y formas para deslindar los padrones comprendidos en las situaciones a que refiere este Capítulo, a partir de lo cual no se podrá intervenir o modificar las condiciones naturales, los valores ambientales, paisajísticos, culturales o históricos existentes en ellos. E) Identificar los programas de funcionamiento y proyectos de inversión, con sus créditos y unidades ejecutoras correspondientes, incluidos locales y funcionarios, que deberán ser transferidos al Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente ante la creación del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas, según lo dispuesto por el artículo 13 de la Ley Nº 16.112, de 30 de mayo de 1990."

Según el Decreto 434/008, la DINAMA es institucionalmente responsable de "lograr una adecuada protección del ambiente propiciando el desarrollo sostenible a través de la generación y aplicación de instrumentos orientados a una mejora de la calidad de vida de la población y la conservación y el uso ambientalmente responsable de los ecosistemas, coordinando la gestión ambiental de las entidades públicas y articulando con los distintos actores sociales." Así el liderazgo institucional del proceso de elaboración de un Proyecto de Selección y Delimitación de un AP y del proceso de elaboración de un *Plan de Manejo*, corresponde a la DINAMA, en conjunto con el Administrador (en caso que el área ya esté declarada).

En lo referido específicamente a los ***procedimientos*** para ingresar un AP al SNAP el Decreto 52/005 establece: "ART. 6º.- (Propuestas) Los interesados, incluidos los gobiernos departamentales, en proponer áreas para ser incorporadas al Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas de acuerdo a lo dispuesto por los artículos 4° y 5° de la Ley que se reglamenta, deberán presentar las propuestas debidamente fundadas ante la Dirección Nacional de Medio Ambiente. Las referidas propuestas deberán contener como mínimo la siguiente información: 1.1. Ubicación y delimitación propuesta en un plano a escala adecuada, 1.2 Identificación en Plano Catastral de los padrones involucrados, 1.3 Caracterización del medio físico, biológico, socioeconómico, uso actual y potencial de la tierra y aspectos culturales, históricos y arqueológicos, 1.4 Aspectos destacados que justifican su inclusión en el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas y objetivos de conservación. (…) ART. 9º.- (Proyecto de selección y delimitación) A los efectos de lo dispuesto en los literales A y B del artículo 7° de la Ley que se reglamenta, el proyecto de selección y delimitación propuesto por el Ministerio de Vivienda Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente a consideración del Poder Ejecutivo, de la o las áreas a ser incorporadas al Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas, deberá incluir:

a) Ubicación y delimitación propuesta en un plano a escala adecuada.

b) Caracterización del medio físico, biológico, socio económico, uso actual y potencial de la tierra y aspectos culturales históricos y arqueológicos.

c) Aspectos destacados que justifican su inclusión en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas y objetivos de conservación.

d) Categoría de manejo propuesta de acuerdo a lo dispuesto en el presente decreto.

e) Pautas para el Plan de Manejo y condiciones generales de uso.

f) Delimitación en un plano a escala adecuada de la zona adyacente si correspondiere de conformidad con lo dispuesto en el presente decreto.

Conjuntamente con el proyecto de selección y delimitación, el Ministerio de Vivienda Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente pondrá a consideración del Poder Ejecutivo el deslinde de los padrones comprendidos en la propuesta. ART. 10.- (Manifiesto y audiencia pública) A los efectos de la puesta de manifiesto, prevista en el literal A del artículo 7° de la Ley que se reglamenta, los interesados dispondrán de un plazo de 60 (sesenta) días corridos, contados a partir del primer día hábil siguiente al de la publicación prevista en dicho literal, para acceder a la vista del proyecto y formular las apreciaciones que consideren convenientes. La audiencia pública se convocará en la misma publicación y se realizará dentro de los 30 (treinta) días de vencido el plazo de manifiesto. En forma previa a la puesta de manifiesto del proyecto de selección y delimitación, el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente recabará la opinión de la Comisión Nacional Asesora de Áreas Protegidas sobre el mismo."

A continuación se presenta a modo de síntesis, un resuenen de los pasos previstos para el proceso formal de ingreso de un área al SNAP: (adaptado de documento SNAP, "Estado de situación, Julio de 2012"):

1) presentación de la propuesta de proyecto de áreas protegida para su consideración ante la Comisión Nacional Asesora (iniciativa pública o privada).
2) puesta de manifiesto público y Audiencia Pública en el área o en un sitio próximo a la misma. Los aportes recibidos durante estas instancias de consulta son considerados en la elaboración del Proyecto de Ingreso del Área al Sistema
3) elaboración del Proyecto de Ingreso del Área al Sistema
4) aprobación por Decreto del Poder Ejecutivo.

La Fig. 51 esquematiza el procedimiento según el Decreto 52/0005.

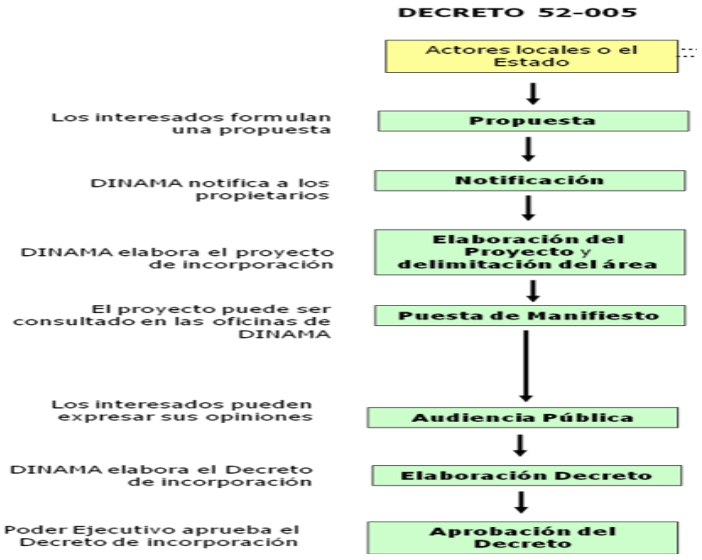


Fig.51: Esquema de incorporación de un AP al SNAP (adaptado de Alain Santandreu, "Sistematización de las lecciones aprendidas, recomendaciones y estrategias para mejorar los procesos de planificación, los ámbitos de participación, los procedimientos administrativos y la coordinación interinstitucional del SNAP", Documentos de trabajo Nº 21 SNAP, 2010)

En referencia a la *participación pública* en la política nacional de Áreas Protegidas se identifican dos instancias:

1) a nivel nacional existe la *Comisión Nacional Asesora* (CNA) ámbito consultivo de la Dirección de Áreas Protegidas del MOVTMA

2) a nivel local se crean las *Comisiones Asesoras Específicas* (CAE) de cada Área. En referencia a las CAE, su constitución será realizada por el MVOTMA luego de aprobada la selección y delimitación de la respectiva área por el Poder Ejecutivo. Las CAE las preside el MVOTMA y están integradas por delegados de los ministerios de Defensa Nacional y de Ganadería, Agricultura y Pesca, la policía local, la Intendencia Municipal, el administrador del área protegida, los propietarios de predios incorporados al área, los pobladores radicados dentro del área y las organizaciones no gubernamentales ambientalistas con actividad vinculada al área. (adaptado del Decreto 52/2005, Artículo 19). El mismo artículo determina que "los propietarios, los pobladores y las organizaciones no gubernamentales ambientalistas, contarán cada uno con dos delegados, designados por el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente" (Decreto 52/2005, Artículo 19). En cuanto a su cometido las CAE tiene "el asesoramiento, promoción, seguimiento y control de las áreas naturales protegidas" y en particular "oficiar como ámbito de participación de las comunidades locales en la gestión del área" (Decreto 52/2005, Artículo 20).

Para la elaboración de los *Planes de Manejo* y *Planes Operativos* de un AP, está definida una estructura jerárquica que trasciende al SNAP y comienza en el marco normativo aplicable según la su jerarquía jurídica.

La Fig. 52 ejemplifica las relaciones de jerarquía:

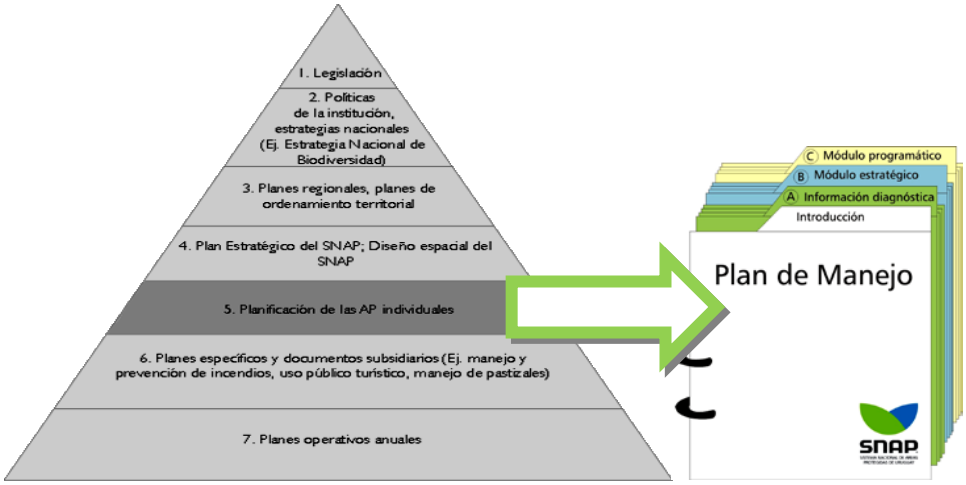


Fig. 52: infografía que presenta las relaciones jerárquicas desde la legislación nacional a los planes operativos. Fuente: adaptado de Documentos SNAP.

4.4| Perspectivas para el desarrollo del SNAP

"(…) aún no tenemos la tecnología necesaria para sustituir procesos naturales que la naturaleza nos da gratis, y que cuando la tenemos el costo económico de generar esos servicios puede ser muy elevado. Sin ir muy lejos piense cuánto dinero invierte Ud. en mantener la productividad del suelo y controlar las plagas en su chacra. Seguramente con tiempo podremos desarrollar la tecnología necesaria, el problema es que la velocidad con la que estamos deteriorando los sistemas naturales es mayor que la velocidad con la que desarrollamos la tecnología para producir los servicios que estamos perdiendo. Hay zonas enteras de China en la que los árboles frutales se polinizan a mano, en Uruguay eso todavía lo hacen gratis abejas y otros insectos." (Soutullo, A. en carta abierta al Presidente de la República, 4 /9 / 2012).

Perspectivas para el desarrollo del SNAP

Según Schelotto y Soba (2011): "En las últimas dos décadas y media el Uruguay ha construido un complejo entramado institucional y legal, que incluye normas constitucionales, relacionado con la gestión del territorio, el paisaje y el ambiente. En ese marco se identifica la aprobación, entre otras, de la Ley de creación del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas en 2000 y de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible en 2008, en cuya aplicación se ha avanzado mucho, pese a que algunas disposiciones aún no han sido plenamente instrumentadas. En una visión sistémica del territorio, planteada desde la complejidad, cada uno de los componentes del mismo interactúa con los demás. El "sistema" de Áreas Naturales

Protegidas en teoría funge, en ese panorama, como uno de las posibles capas de lectura o layers de la organización estructural del territorio."[106]

Para el cumplimiento de los objetivos de representación de paisajes, ecosistemas y especies endógenas de la totalidad del país, el SNAP debe incluir su diversidad desde un enfoque sistémico. En el Documento de Trabajo Nº 24 del SNAP elaborado por Soutullo y otros (2010), "Diseño espacial del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Uruguay: sitios a integrar al sistema, prioridades de conservación en esos sitios y aportes a la protección de la biodiversidad fuera de áreas protegidas", identifican los sectores prioritarios para la expansión del SNAP (Fig. 53), esta aproximación se desagrega en otras, en cuanto a los intereses de conservación.

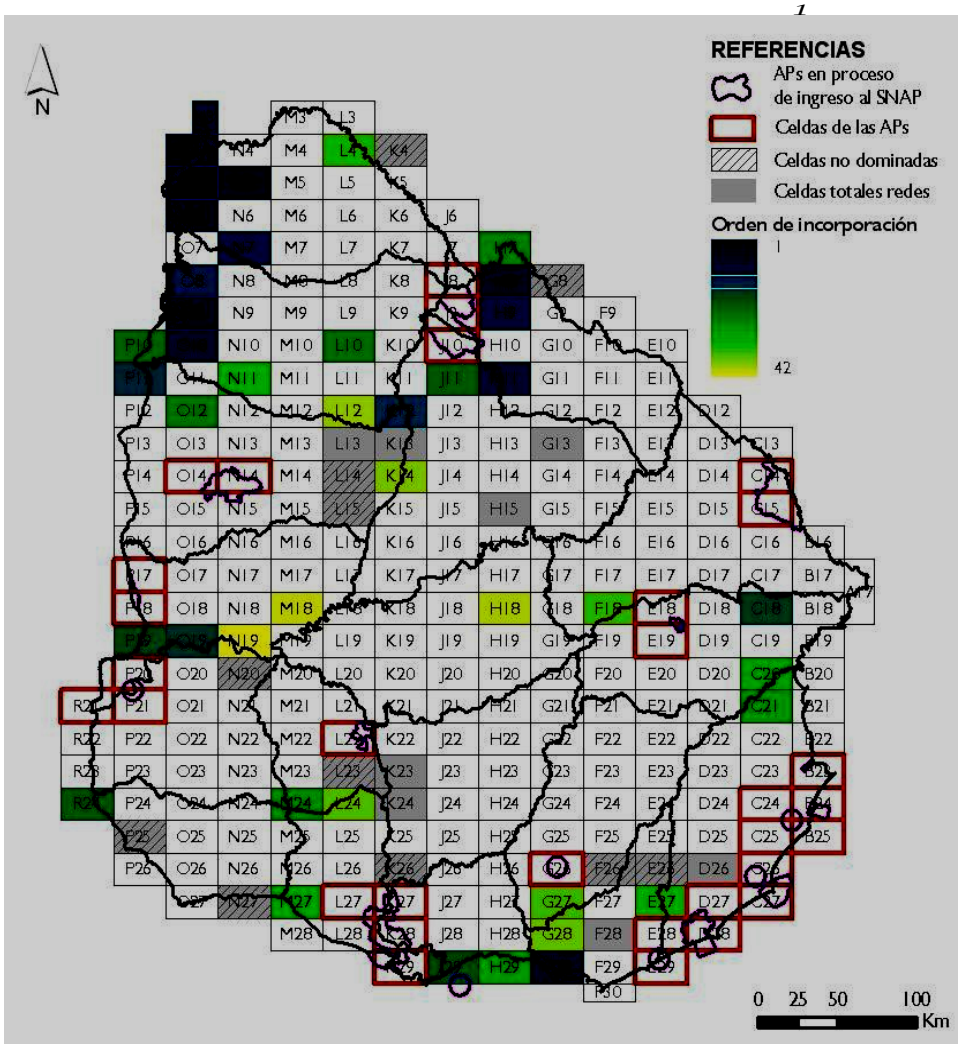


Fig. 53: Sectores prioritarios para la expansión del SNAP, indicando la secuencia recomendada de incorporación al sistema. En gris se indican sectores valiosos para configuraciones alternativas del sistema; de esos, las celdas "no dominadas" representan sectores con mayor naturalidad o en los que existen potencialmente menos conflictos para la implementación de áreas protegidas." Fuente: Documento de Trabajo Nº 24 del SNAP: Soutullo, A. y otros, "Diseño espacial del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Uruguay: sitios a integrar al sistema, prioridades de conservación en esos sitios y aportes a la protección de la biodiversidad fuera de áreas protegidas",2010.

[106] Schelotto, S. y Soba A., "Paisaje, áreas protegidas y territorio", SNAP 2012, documento preparado para su publicación.

Sobre las áreas marinas protegidas

En términos de conservación ecológica, según la Ley de creación del SNAP y su Decreto reglamentario, el objetivo de un *sistema de áreas marinas protegidas* (AMPs) es, entre otros, la preservación de una "muestra representativa" de todos los hábitats acuáticos. Lo que implica considerar la heterogeneidad del medio acuático nacional, así como la diversidad de sus ecosistemas y *servicios ambientales* asociados, desde un enfoque sistémico. En el documento de la Serie del SNAP Nº 44 (2010), se analiza la incorporación de las zonas acuáticas del Río de la Plata y el Oceánico Atlántico y se sostiene que "hasta el momento se ha avanzado en la implementación del SNAP en el territorio continental y costero, incluidas áreas costero-marinas. Sin embargo, poco se ha avanzado en la integración de áreas marinas en sentido estricto al SNAP"[107]. Lo anterior es particularmente relevante teniendo en cuenta que los ecosistemas marinos, costeros y estuarinos de Uruguay se encuentran entre los más productivos del planeta. En el documento citado sus autores sostienen que: "Estos ecosistemas están incluidos entre los prioritarios para acciones de conservación a nivel global, y constituyen la máxima prioridad para América Latina y el Caribe. Además, su situación biogeográfica favorece una alta diversidad biológica, siendo vital por lo tanto aunar esfuerzos para la conservación de esta diversidad y el uso sostenible de los recursos acuáticos." Siguiendo la ruta analítica del documento de base citado (Documentos Serie SNAP Nº 44), se puede afirmar que en los últimos años se verifica un creciente interés a nivel nacional con respecto a la creación de áreas marinas protegidas, incluyendo las cinco áreas marino-costeras incluidas en o en proceso de incorporación al SNAP (Cerro Verde e Islas de la Coronilla, Cabo Polonio, Humedales de Santa Lucía, Laguna de Rocha e Isla de Flores). La figura 54 identifica las "Áreas Costeras y Acuáticas Prioritarias en el Río de la Plata y su Frente Marítimo propuestas por Brazeiro A. y Defeo, O. (2006).[108] En relación a la sustentabilidad de la pesca, Brazeiro y Defeo sugieren la creación de *áreas protegidas con recursos manejados*, priorizándose un manejo sostenible a largo plazo de los recursos explotados, con la conservación y viabilidad de la biodiversidad y sus hábitats.

[107] Soutullo y Carranza: "Propuesta metodológica para el proceso de diseño e implementación de una red de Áreas marinas Protegidas en Uruguay. Diagnóstico y hoja de ruta" Serie del Documentos SNAP Nº 44 (2010).
[108] http://vidasilvestre.org.uy/wp-content/uploads/2012/09/35_Bases-ecol%C3%B3gicas-y-metodol%C3%B3gicas-para-el-dise%C3%B1o-de-un-Sistema-Nacional-de-%C3%81reas-Marinas-Protegidas-en-Uruguay-Brazeiro.pdf, 2006.

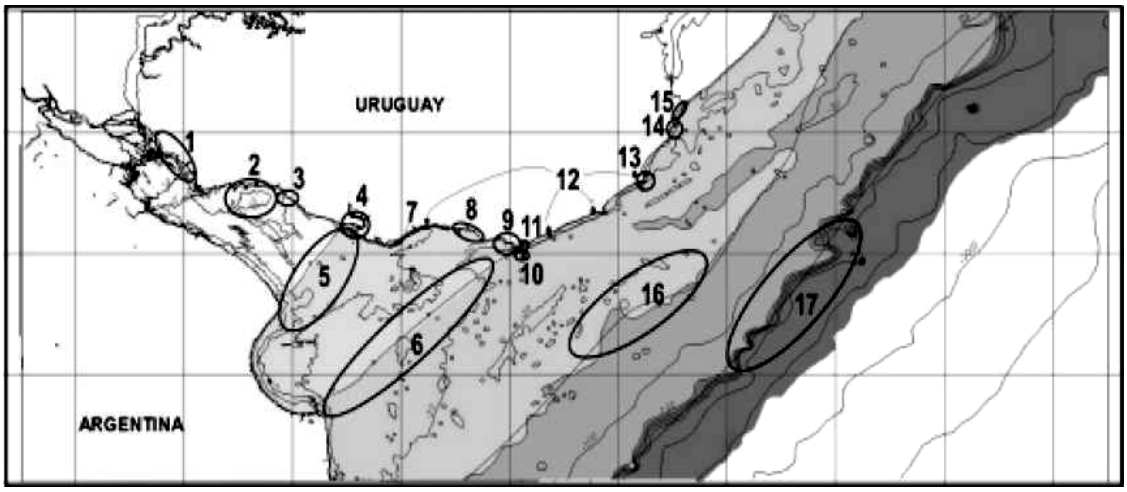


Figura 54: Sitios costeros y acuáticos prioritarios para la conservación de la integridad biológica del Río de la Plata y Frente Marítimo. Referencia: 1) Humedales y costa W de Colonia; 2) Banco Ortiz; 3) Bañados de Arazatí; 4) Desembocadura de Río Santa Lucía y Playa Penino; 5) Frente de Turbidez; 6) Frente Salino; 7) Sistema litoral y sub-mareal somero; 8) Bajos del Solís (La tuna-Piríapolis); 9) Punta Ballena-Punta del Este; 10) Isla Gorriti y de Lobos; 11) Humedal de Arroyo Maldonado; 12) Lagunas costeras; 13) Cabo Polonio e islas; 14) Cerro e Isla Verde; 15) La Coronilla- Barra del Chuy; 16) Banco de mejillones; y 17) Frente de Talud (Brazeiro & Defeo, 2006).

Sobre las perspectivas para el desarrollo del SNAP

De acuerdo a la metodología definida para el presente trabajo seguidamente se incorporan (en gris y cursiva) citas literales y particularmente significativas de las entrevistas realizadas a los tres referentes seleccionados (Guillermo Scarlato, Álvaro Soutullo y Eduardo Gudynas). En este caso corresponden a la pregunta desencadenante: ***¿Qué rol juega y debería jugar el SNAP en el contexto de un sistema de instrumentos de protección del patrimonio ambiental?***

Guillermo Scarlato*: "Nosotros creemos -y hemos trabajado mucho en eso- en cambiar lo que es el paradigma tradicional de las áreas protegidas, como sitios relativamente aislados de su entorno para proteger determinadas cosas que se identifican y tratar de dejar todo quieto ahí adentro. Por dónde van los cambios de paradigma, bueno en primer lugar no hablamos de áreas protegidas individuales, sino de un sistema a través del cual se mira el conjunto del territorio, donde cada área cumple un determinado papel y se vincula de alguna manera con las otras áreas y con el territorio. El segundo eje de cambio importante tiene que ver, mirando dentro de las áreas, son áreas, en su enorme mayoría es el caso uruguayo, con presencia humana, actividad humana y parte de lo que se protege son modalidades de uso por parte de la gente dentro de ese territorio. Lo cual no implica que en determinadas zonas del territorio se establezcan zonas de restricción muy fuertes para proteger procesos naturales, pero mirándolas en conjunto, tienen un mosaico de situaciones, que hay que zonificar, ordenar, etc, y en eso se trabaja en las distintas áreas. El tercer cambio grande que me parece tiene que ver con que no son islas, no son territorios vallados, sino que la buena efectividad de las áreas en materia de conservación depende de su relación con el entorno, depende de lo que se hace dentro del área pero también dependen de cómo se trabaja en el entorno y en la relación que hay de afuera hacia adentro y de adentro con el área. Eso es clave para trabajar los temas de conectividad que son vitales. Por ejemplo, yendo específicamente a los objetivos de conservación, si nosotros conservamos y ponemos el foco de conservación, por ejemplo en determinada especie, en determinada área, gran parte de la viabilidad de eso tiene que ver no solo con cómo se conserva ese sitio, sino también con cómo se aseguran determinadas formas de conectividad con el resto del territorio para que esas especies puedan circular, puedan moverse. Entonces, hay ahí un tema importante desde ese punto de vista. Esto tiene mucho que ver también con jerarquizar una dimensión dentro de lo que son las políticas ambientales que es la de los servicios eco sistémicos, o sea hablar de esta manera implica que las áreas deberían prestar servicios dentro de las áreas, pero en gran medida también más allá de sus límites. Eso a veces es muy fácil de explicar y de entender. La más típica es con el agua, si hay un área protegida que está en una cabecera de cuenca, que es la fuente de agua potable para una ciudad, es muy fácil demostrar que ahí hay un papel de servicio eco sistémico clarito. A veces, esos servicios eco sistémicos son mucho más difíciles de identificar, explicar y de valorar. Pero es un tema de agenda fundamental. Hay un último aspecto que me parece importante destacar desde el punto de vista que las áreas deben jugar, el sistema debe jugar en general en las políticas ambientales que está relacionado con este cambio de enfoque y es que el sistema debe ser un instrumento para la conservación y ese es su objetivo prioritario, pero dentro de una lógica de un instrumento para el desarrollo. Entendiendo que el desarrollo bien concebido tiene incorporado adentro la dimensión de la conservación. Un desarrollo que no tiene incorporado ésto, es un desarrollo mal entendido desde nuestro punto de vista. Y desde ese punto de vista hay un papel más que nos parecen que las áreas tienen que jugar y estamos apostando fuerte a que así sean y es que las áreas sean campos experimentales y demostrativos de nuevas modalidades de relación entre el hombre y la mujer y la naturaleza. Nuevas modalidades de producción, de turismo, de uso residencial y que si se genera experiencia dentro de un área protegida en esa materia el área pueda jugar un papel en mostrarlo. Por eso decía, probarlo, mostrarlo y que eventualmente pueda servir, desarrollo de modalidades de uso que se puedan aplicar afuera.*

Autor: *¿En general, cuales son las presiones y amenazas que enfrenta las áreas protegidas del SNAP para cumplir sus objetivos en tanto pieza territorial asociada a contextos productivos?*

Guillermo Scarlato: *(…) Hay áreas donde las presiones mayores devienen del contexto, del entorno territorial, son áreas que están en cierta medida con problemas de vínculo entre lo que pasa afuera del límite y lo que pasa adentro, bordes muy netos. Farrapos que fue la que nombraste, es un ejemplo muy paradigmático y es de los pocos casos donde vos tenés un límite después del cual se produce una especie de corte neto y te encontrás con agricultura, con forestación "dura". Ese es un tipo de problema. Y eso con mayor o menor medida existe en todas, pero hay algunas en las que es más clave, ya que son áreas relativamente más pequeñas y por el contexto territorial en el que están insertas te encontrás con eso al lado. Es diferente el caso de Lunarejo. Primero que es un área mucho más grande y segundo que el entorno casi no te das cuenta cuando cruzas el límite. Ahí los desafíos son de otro tipo, las propias modalidades en que se desarrolla la actividad productiva dentro del área, el tema ganadero, evitar el sobrepastoreo, evitar las quemas o usarlas adecuadamente. Unas prácticas que son tradicionales pero pueden ser muy agresivas. (…).En otros sitios como decía es un tema del turismo y la residencia. Ahí paradigmáticamente Polonio, Laguna de Rocha en el sector de la barra. Esas son como las amenazas o presiones fuertes que tenemos y con las que estamos lidiando en las áreas del sistema. A parte de los temas generales, el tema de la caza, de las especies invasoras, otros temas que están presentes en las áreas y en su entorno y que también forman parte de la agenda.*

Autor: *Intercalo una pregunta en el sentido de la presión ambiental que ejercen las especies introducidas y lo relaciono con la ecología del paisaje, porque parece un enfoque emergente potente. Esa dimensión del paisaje que considera por ejemplo la transformación del territorio por la introducción de especies exóticas (emblemáticamente pino, en toda la costa uruguaya), ¿está presente en el SNAP?*

Guillermo Scarlato: *Esta presente y va tomando cada vez presencia más concreta y específica a medida que se avanza en los planes de manejo de las áreas.(…) El problema es la especie exótica que se transforma, que tiene un comportamiento invasor fuertemente alterador del ecosistema existente muchas veces con consecuencias perjudiciales. Es muy subjetivo, cuando se trata de temas de paisajes pero vale la pena ponerlo en la agenda. En otros casos más objetivables en términos de que implica una afectación fuerte del potencial productivo, por ejemplo el ganadero, hay especies invasoras de la pradera como el capin anoni sobre todo en zonas del norte y de fronteras, en Brasil, en Río Grande está provocando estragos u otras especies. Luego hay especies invasoras de arenales y dunas, el pino y la acacia. Otras como el monte ribereño u otros tipos de montes, la espina de cristo, el paraíso, el ligustro. Hay sectores enteros, por ejemplo si uno navega el (río) Santa Lucia, kilómetros de monte ribereño que no existe más, fue totalmente sustituido por esto. Cuidar sectores donde todavía hay un alto grado de conservación del monte nativo y evitar su sustitución por exóticas parece razonable que sea parte de la agenda.*

Autor: *¿Son efectivas y suficientes las áreas protegidas para lograr objetivos de manejo de los territorios desde una perspectiva integral y sustentable del patrimonio ambiental?*

Guillermo Scarlato: *Te respondo en dos partes. Primero ningún sistema nacional de áreas protegidas aunque fuera completo y perfecto es suficiente como política de conservación. Es un instrumento de las políticas de conservación y desarrollo sustentable que debe articularse con otros. Eso es parte además del sentido del concepto del sistema, no es un sistema autárquico y autónomo sino que es un sistema que debe dialogar con otros, con otras políticas sino no funciona, con las políticas de regulación de uso de agroquímicos, con las políticas de conservación de suelos y aguas, con las políticas de ordenamiento del territorio y del desarrollo urbano. El sistema por sí solo no soluciona todos los problemas, es una herramienta poderosa y muy relevante desde mi punto de vista pero requiere articular con otras. Segunda parte de la respuesta. El sistema actual del Uruguay es un sistema todavía muy joven y absolutamente insuficiente, nosotros tenemos medidas del grado de cobertura por ejemplo de especies y ecosistemas que no es nada despreciable a pesar de su pequeñez, porque como ha sido diseñado justamente con un criterio sistémico y de representación si decís que tenés 10 áreas que representan el 0,4% del territorio global del país el porcentaje de especies o de ecosistemas y de paisajes que están representados en el sistema es mucho más alto, en algunos casos supera la tercera parte del total. En la estrategia que estamos elaborando ahora hay un enfoque que trata de ser lo más efectivos y eficientes*

posibles con un porcentaje relativamente pequeño de superficie tener un nivel de representatividad de distintas especies, ecosistemas, paisajes, eco regiones alto. (…)

Las dos cosas valen, 1) un sistema de áreas protegidas no asegura la conservación, requiere de otras políticas, 2) el sistema que tenemos está lejos todavía de cumplir lo que debería de cumplir un sistema maduro; hay mucho trabajo en construir gradualmente el sistema en Uruguay.

Autor: *¿Cómo operan las discontinuidades entre áreas protegidas sobre la protección ecológica integral?*

Guillermo Scarlato: *Tiene mucho que ver con lo que hablábamos al principio. En el Uruguay ese es un problema al que hay que prestarle muy especial atención. Porque las áreas están insertas en una matriz en general bastante transformadas, entonces trabajar en los temas de conectividad es un tema importante. Hay dos cosas ahí, el tema de la conectividad y el tema del intercambio entre el área y su entorno, que son dos cosas relacionadas, pero no necesariamente lo mismo. Ahí yo creo que es mucho lo que hay que avanzar. Hay un instrumento importante que es lo que nuestra ley prevé como zonas adyacentes. Hay que trabajar en otras cosas que probablemente tengan que ver con identificar corredores en donde otros instrumentos de política pueden llegar a ser muy útiles, instrumentos de ordenamiento territorial, los instrumentos vinculados a la ley de protección de bosque. Bosques y ecosistemas próximos son más fáciles de proteger porque ya tenemos el marco y pueden jugar un papel. En eso hay muchísimo para trabajar, desde nuestro punto de vista es un tema clave al punto de que el nuevo proyecto que el GEF aprobó al Uruguay hace 2 meses tiene que ver con ese tema, profundizar el enfoque de paisaje, y para eso se propone un abordaje de sistema y tres pilotos encarando tres situaciones territoriales bastantes distintas. Una las lagunas costeras, Rocha y Garzón, otro es el litoral agrícola y forestal, tomando Farrapos y otro es el Uruguay ganadero y forestal tomando quebradas del norte. Y el convencimiento que hay de que ese es un tema de agenda fundamental.*

Autor: *¿Que recomendaciones harías para mejorar la protección de los sistemas endógenos a nivel nacional y otros comentarios que quieras aportar?*

Guillermo Scarlato: *A mí me parece que hay toda una parte que va por el diseño del Sistema y los ecosistemas que se incluyen en las áreas y los correspondientes planes de manejo. Y hay otra parte que va atada a promoción de modos de producción que tomen en cuenta estos temas en el conjunto del territorio, que yo creo que para Uruguay es muy relevante. Me parece que para eso tenemos una buena herramienta en la ley forestal, que da los instrumentos para proteger el monte en todo el país, ya no en el sistema y en eso el Uruguay tiene una herramienta súper poderosa y que además es la única que tiene atado un incentivo económico, exonerando impuestos si registra su monte y lo conserva bajo un plan aprobado por la dirección forestal. A mí me parece que en el pendiente hay algo que hay que hacer sobre la pradera con un enfoque parecido. Es decir premiar o incentivar modalidades que en sistemas agrícolas ganaderos conserven determinados sectores de ecosistemas relativamente poco modificados dentro de los predios productivos y dentro de sistemas forestales también. Los sistemas forestales están más metidos porque está atado a las condiciones de certificación forestal, entonces en realidad en los sistemas forestales, sobre todo las empresas serias, los planes forestales incluyen sectores de conservación que no se forestan."*

Autor: *¿Qué rol juega y debería jugar el SNAP en el contexto de un sistema de instrumentos de protección del patrimonio ambiental?*

Álvaro Soutullo: *(…). En el tema áreas protegidas a partir de mediados del siglo XIX, se empezó a considerar (…) el modelo de parques clásico basado en Yellowstone. Está basado en preservar lugares de alta belleza escénica para el disfrute y eso es la visión que impera básicamente hasta mediados del siglo XX. En la década del 70, empieza lo que se conoce como el modelo moderno: integrar mucho más las áreas protegidas con la noción de desarrollo sustentable, a las dimensiones sociales, la participación, los beneficios, la distribución equitativa de costos y beneficios. Hay toda una mirada en el que las áreas*

dejan de ser islas y se convierten, pasan a pretender ser una cosa mucho más integrada en el territorio en el que están. Y a partir de este siglo empieza a surgir lo que se conoce como el paradigma emergente de las áreas protegidas que básicamente ven las áreas protegidas como mucho más integrada con las demás políticas. Es como decir es una forma de uso del territorio que tiene unos objetivos que trascienden el área. (…) Entonces, la lógica hoy de las áreas protegidas, (…) es que son o deberían ser, lugares que gestionas explícitamente pero con el objetivo de influir en su entorno. (…) Son como regadores de calidad ambiental. Ese es el concepto, que increíblemente no ha logrado permear.

Autor: *¿Las zonas adyacentes se están incorporando?*

Álvaro Soutullo: *Bueno, hay una sola área que tiene área adyacente formalmente, que es la de la Quebrada de los Cuervos, las otras han sido aprobadas sin área adyacente. El concepto de área adyacente es complicado porque en realidad fue una solución que se encontró cuando se elaboró la ley. Básicamente el Ministerio de Ganadería y el Ministerio de Vivienda no se ponían de acuerdo sobre si lo que en ese momento se conocía como zona de amortiguación tenía que estar adentro o afuera de las áreas protegidas.*

Autor: *Teóricamente el área adyacente es más permisiva con los usos que la zona núcleo, pero trata de protegerla de las presiones de su contexto...*

Álvaro Soutullo: *Eso en una mirada en la que la zona adyacente es un área de amortiguación. Yo creo que Uruguay sin darse mucha cuenta innovo y no se ha dado cuenta y no lo ha utilizado. Lo que genera es una herramienta que es en esta lógica de decir, las áreas protegidas no son sitios que defiendo del entorno hostil, sino sitios que tienen como objetivo hacer menos hostil el entorno. (…). En algunos lugares tendrá una razón de ser muy de conservación, por ejemplo la cabecera de determinado lugar y ahí no se planta, y hay un instrumento legal para decir que no se planta, pero en otros lugares lo importante es que vos tienes una batería de recursos humanos y materiales trabajando en un territorio. (…) Así como un gestor privado tiene gente para producir determinada cantidad de grano, estos son lugares donde el Estado está poniendo gente para producir calidad ambiental. Y ese yo creo que tiene que ser el rol. (…) Hay una fuerte discusión sobre las áreas protegidas con énfasis en conservación o con énfasis en desarrollo sustentable. El área protegida, lo es en la medida de que su objetivo principal es conservación de biodiversidad, lo que cambia es la estrategia y que usos son compatibles con tu objetivo. (…) Tenemos áreas protegidas que lo que hacen es asegurar que en ese fragmento del territorio protegemos la biodiversidad y los servicios ecosistémicos. Pero que además aseguran formas de producir que le permiten a la gente que está involucrada en esa área desarrollarse, vivir bien, estar cómoda, ser saludable.*

Autor: *En general ¿cuáles son las presiones y amenazas que enfrenta las áreas protegidas del SNAP para cumplir sus objetivos en tanto pieza territorial asociada a contextos productivos? ¿Son efectivas y suficientes las áreas protegidas para lograr objetivos de manejo de los territorios desde una perspectiva integral y sustentable del patrimonio ambiental?*

Álvaro Soutullo: *La respuesta a la segunda es no, son una parte más. Nosotros ahora estamos trabajando con una empresa forestal. Lo que le estamos proponiendo es, ellos tiene un patrimonio, un territorio, el 60 por ciento de los predios que tienen son plantables, son forestales, tienen suelos de actitud forestal. En el otro 30 o 40 tienen lugares con usos productivos potenciales, pueden hacer agricultura, ganadería, otros no tienen por ser bañado. Lo que estamos trabajando con ellos es en definir cuáles son las áreas que se van a dedicar a usos intensivos cuales las que van a tener usos de baja intensidad, que traten de compatibilizar mejor la producción, el rédito económico con el mantenimiento de determinadas funciones en ese territorio y con la calidad y presencia de elementos de la biodiversidad valiosas, el ejemplo claro es la carga ganadera que permite que haya una altura determinada de vegetación para que haya aves y que si la sobrepasas no tenés aves y que en realidad la cantidad de kilos de carne que generan básicamente son los mismos con los dos manejos solo que uno es compatible con tener determinadas especies amenazadas y otro no. Y esto es interesante ya que su negocio pasa por los*

arboles entonces tienen más margen para experimentar estas cosas. Y el tercer uso de la tierra es conservación de biodiversidad y servicios ecosistémicos. Le estamos planteando esas tres cosas. Las áreas protegidas son análogas a estas zonas que les planteamos. Mira estas son zonas de reservas, pero después son importantes esas áreas intermedias de uso pero de uso menos intensivo.

Hay un estudio que hicieron en Australia en paisajes agrícolas, que básicamente lo que hacen es, del 100 del territorio, hay un 10 que debería tener de áreas de vegetación natural básicamente, un máximo de 30 o 40 de usos intensivos y el resto con uso de muy baja intensidad y usos productivos de intensidad media. Estos sectores tenés que ponerlos en el territorio y no es lo mismo conservar 10 de áreas naturales en algún lugar que en otro. Hay todo un diseño de flujos de funciones que tenés que tener en cuenta pero las áreas protegidas pueden jugar un rol en la conservación más estricta en algunos lugares y en el uso de baja intensidad en otro. Pero después necesitas otras herramientas de ordenamiento del uso del territorio que permitan que otros actores dejen sitios dedicados a la conservación y sitios de uso de baja intensidad. Y no son sitios al azar, son sitios en función de la ubicación espacial y de las funciones que cumplen y de las cosas que acumulan.

Autor: *Es un esquema productivo muy poco usado.*

Álvaro Soutullo: *Las herramientas analíticas hoy las tenés, hay que empezar a traerlas a tierra, a usarlas, a ajustarlas a Uruguay. (…) Lo que no puede funcionar es la dicotomía uso productivo, áreas de conservación estricta. Eso no funciona bajo ninguna perspectiva. No conseguís territorios productivos en el mediano plazo, no conseguís gente sana y contenta, no conseguís crecimiento económico sostenido, no conseguís conservar los elementos de biodiversidad que el sistema quiere conservar. La dicotomía no funciona. Y ahí la ley de ordenamiento evidentemente es una herramienta clave, el SNAP se monta sobre eso en algunos sitios poniéndole gestión, lo que te decía hoy, metiendo personal, camioneta, planes, manejo, en algunos sitios no para producir carnes o fibra, sino para producir servicios ecosistémicos, mantener procesos funcionando, mantener poblaciones viables de especies que no quieres perder.*

En lo referente a la primer pregunta, hay evidentemente un SNAP que no tiene los recursos que necesita para la gestión que debería hacer, eso es un gran debe, ni económico ni de personal, ni en las áreas ni en las oficinas centrales. No ha logrado crecer lo que necesita para hacer una gestión eficiente. Por lo tanto con serios problemas para gestionar de los límites para adentro que es donde debería poder hacer más y con cero capacidad de poder gestionar de los límites hacia afuera que es donde es más necesario que haga cosas. Y la respuesta por otro lado es, bueno pero yo no puedo estar tratando de transformar afuera cuando legalmente mi área de actuación es ésta. Yo creo que si tenés que estar tratando de transformar afuera sino adentro no vas a poder hacer nada. (…) Hay una cosa que es de la década de los 80 se llama la constante amenaza externa, que lo que dice es que las áreas protegidas no son islas en la mirada clásica, porque no es pongo el área y se me termino el problema, todo el rato me están pasando cosas afuera que me influyen en lo que pasa adentro. Capaz que la gestión más importante de Farrapos es negociar arriba con UTE en salto grande y que no se quede el régimen hídrico. (…) Evidentemente hay cosas para hacer adentro, pero las más significativas para las áreas es lo que hagas afuera. (…) El ejercicio es trabajar afuera. Vos tenés una obligación normativa de gestionar los límites de tu área y tenés un objetivo del sistema que es trascender los límites de tu área. Y una necesidad, para mantener el estado de conservación de las cosas que están dentro de tu área de transformar el entorno, y ahí en una mirada defensiva, a cosas menos hostiles. No queda más remedio que salir a trabajar afuera, a conversar afuera, a transformar afuera, a tener socios.

Autor: *Se ve el tema ambiental como una política sectorial, que en realidad es transversal y que incide no solamente en la calidad de vida sino en la propia seguridad también.*

Álvaro Soutullo: *Y ese es el argumento que te decía de las soluciones basadas en la naturaleza. De ese problema importante, que es la seguridad alimentaria, capaz que lo primero tiene que ver con el suelo y el agua, y lo segundo cuando empiezas a hablar de que el suelo se genera bajo una pradera que estuvo antes y que la transformaste y que el agua y la calidad del agua depende de lo que plantaste arriba y al*

costado. Entonces la seguridad alimentaria tiene muchísimo que ver con tu gestión territorial de tus ecosistemas. (…).

Autor: *¿Qué recomendaciones harías para mejorar la protección de los sistemas endógenos a nivel nacional? ¿Qué propondrías para que tengamos el mejor estado posible de los servicios ecosistémicos y la biodiversidad, más los factores abióticos de los ecosistemas nativos que luego emergen como paisajes y caracterizan el lugar?*

Álvaro Soutullo: *Me parece que hay como dos escalas y dos grupos de actores distintos, me parece que el estado en el sentido amplio, desde la DINOT o las Intendencias tienen que tener la mirada grande. (…) Sobre esa mirada después la implementación de incentivos o controles que promuevan o desestimulen que el actor privado haga determinados usos, eso como una primera cosa. El segundo grupo de actores son los que gestionan su territorio más chico, su predio. Ahí lo que pasa es que lo que necesitas es sentar en los Consejos de Ministros y decir como miramos este territorio desde las múltiples perspectivas y promovemos proyectos e iniciativas políticas que compatibilicen la multiplicidad de cosas que tenemos que tener en cuenta. (…)*

Autor: *Capaz que se necesita un cambio cultural...*

Álvaro Soutullo: *Pero ahí es cuando las áreas protegidas para mi cumplen el rol más importante. Si vos podés en las áreas protegidas desarrollar practicas productivas que son redituables económicamente pero que incorporan las otras externalidades y decir yo produje la misma cantidad de carne en 3años en el promedio, pero además mantuve estas cosas, me parece que estás haciendo un aporte importante a decir mira se puede gestionar esto distinto. Y eso acompañado de los incentivos, de los préstamos, de las facilidades que hagan que el tipo pueda cambiar hacia eso. No porque querés conservar el panda si querés, sino en la visión más egoísta porque querés tener territorios productivos que te aseguren que Uruguay pueda seguir produciendo y tener gente sana y que no le cueste muchísimo invertir en estrategias de salud o en seguridad social. Yo creo que cuando todos los números los pones juntos, tenés mucho margen para decir, bueno si yo invierto en producir de una manera más amigable me ahorro los costos de producir de manera no amigable. (…).”*

Autor: *¿Qué rol juega y debería jugar el SNAP en el contexto de un sistema de instrumentos de protección del patrimonio ambiental?*

Eduardo Gudynas: *(el) “SNAP tendría que tener un rol clave como instrumento básico para proteger sitios de alta biodiversidad, que estén modernamente deteriorados y para restaurar sitios ya alterados. Por las dudas aclaro sobre una confusión que veo en varios sitios: una cosa es el SNAP, como “sistema” que debería coordinar distintos tipos de áreas bajo protección. Otra cosa es el proyecto SNAP financiado por GEF y otros, que brindo ciertas indicaciones de gestión, ensayos en algunas áreas, investigaciones, etc. Una de las finalidades del SNAP-GEF era potenciar el “sistema”. Eso no se logró. Otra finalidad era ensayar distintos tipos de gestión de áreas bajo diferentes marcos de regulación / propiedad, para dejar lecciones de cómo potenciar, por ejemplo, conservación en áreas privadas. Tampoco se logró. Otra finalidad era presentar nuevos indicadores que mostraran la importancia de preservar áreas naturales, especialmente económicos. Tampoco se logró. Los mayores éxitos del SNAP-GEF fueron en potenciar y encaminar sitios que comenzaron a ser evaluados o re-evaluados para ser entrados en el “sistema” SNAP.*

Autor: *¿Cómo hacer para potenciar el rol del SNAP para que contribuya a las políticas generales de protección ambiental y al desarrollo sustentable a escala local y nacional?*

Eduardo Gudynas: *(…) En sentido estricto, un sistema SNAP contribuye a políticas generales ambientales si protege efectivamente las áreas que tiene bajo su tutela o regulación. Desde ese punto de vista la respuesta es simple: conservar con efectividad las áreas contribuye a esos objetivos generales. Pero podría ser una pregunta sobre el SNAP-GEF como grupo de gestión y trabajo. Mi respuesta en ese caso sería que habría que hacer muchas reformas en esa unidad de trabajo. Pero todo ello depende de*

cierta voluntad política para encaminar esas acciones. No olvidemos que muchos de los problemas del SNAP-GEF como gestión no puede decirse que se deban solamente o exclusivamente a limitaciones en el equipo, sino que reflejan las condiciones de gestión y los márgenes de acción dados desde MVOTMA y otros ministerios. Finalmente: no sé cuáles son las políticas generales de protección ambiental nacional o local que tiene gobierno / intendencias de Uruguay. Inferimos cuáles son esas estrategias por lo que hacen o dicen, pero no hay planes elaborados.

Autor: *¿Qué recomendaciones realizaría para mejorar la protección de los ecosistemas endógenos a nivel nacional?*

Esta pregunta es compleja. Comenzaría por señalar que se necesita al menos un nivel mínimo de plan o estrategia nacional en esa materia, pero que cuente con efectivo respaldo político. A su vez, me parece indispensable otro tipo de coordinación entre MVOTMA o MGAP, o si esto es imposible, transferir todo RENARE de MVOTMA. Sin una coordinación con el sector agropecuario esto es imposible. Se requieren indicadores ambientales – económicos para visibilizar impactos y efectos.

4.5 Fichas interpretativas APs - SNAP: una lectura integrada: contextos socios productivos, cuencas hidrográficas y eco regiones.

Objetivo específico 3: Representar gráficamente las relaciones espacio funcionales a nivel de cuenca hidrográfica, entre los usos productivos del territorio uruguayo y las áreas protegidas del *Sistema Nacional de Áreas Protegidas*.

Las figuras 55 al 59 tienen como finalidad integrar tres lecturas territoriales de contexto de cada AP – SNAP: 1) producción rural – 2) cuenca hidrográfica – 3) eco región. La selección de lecturas del territorio (aproximaciones a su complejidad y modelación del problema) se elaboró en función del problema formulado, los objetivos de la tesis y sus conceptos orientadores.

Fig. 55: Cuenca de la Laguna Merín

Fig. 56: Cuenca del Río de la Plata e Isla de Flores

Fig. 57: Cuenca del Río Uruguay

Fig. 58: Cuenca del Río Negro

Fig. 59: Cuenca Oceánica

CAPÍTULO 5 | Conclusiones y comentarios finales

Este capítulo sintetiza el desarrollo de la tesis y propone conclusiones sobre *el problema* abordado, estructurándose a partir de las preguntas formuladas.

Respuestas a las preguntas formuladas

Pregunta general

¿Son efectivas y suficientes las *áreas protegidas* para lograr objetivos de manejo de los territorios desde una perspectiva integral y sustentable?

No. Las estrategias de conservación enfatizan cada vez más en la protección de los ecosistemas completos, propendiendo a la conservación de todas las especies presentes en él, incluso aquellas desconocidas para *la ciencia*. La importancia de seguir esta perspectiva fue señalada en el *Convenio de Diversidad Biológica*; allí se indica la necesidad de promover la protección de ecosistemas naturales y la rehabilitación de ecosistemas degradados, como forma de conservar la biodiversidad. Por otro lado las iniciativas de conservación de la biodiversidad en general se han sustentado tradicionalmente en sus valores intrínsecos (*perse*: criterios éticos), pero emergen argumentos pragmáticos y conceptos integradores, que agregan *otra mirada*: la contribución de la biodiversidad a la calidad de vida y el desarrollo de las sociedades humanas, poniendo de manifiesto los inevitables vínculos entre la biodiversidad, las funciones ecológicas, el bienestar humano y la diversidad cultural.

Proteger la biodiversidad nativa, los ecosistemas endógenos (y sus paisajes emergentes), la conservación del hábitat silvestre o en todo caso su uso sustentable, es la clave para la sustentabilidad en general, ya que está ampliamente demostrado, que la introducción de especies y la destrucción del hábitat local, constituyen en conjunto y de forma estrechamente relacionada, la principal causa de extensión de las poblaciones bióticas endógenas. Lo que deviene en la destrucción de las redes tróficas (que viabilizan los ecosistemas) y afectan o eliminan los *servicios ambientales*, con los consecuentes impactos negativos sobre los humanos.

Las áreas protegidas integradas a un SNAP (en general y en particular en el caso uruguayo) son instrumentales para el logro de objetivos de conservación de los ecosistemas y sus servicios emergentes, así como para la elaboración de estrategias de desarrollo territorial sustentable, pero adquieren su efectividad dentro de un sistema mayor de herramientas normativas generales y sectoriales, sumadas a estímulos y gravámenes para prácticas de uso del patrimonio territorial por parte de los privados. La efectividad de las APs para la preservación ecológica tampoco se alcanza si por ellas se entiende un conjunto de enclaves aislados o aún conectados únicamente por *corredores*. Sin embargo sí podrían ser efectivas ser si conforman un sistema de irradiación de prácticas sostenibles de usos del suelo hacia el territorio en general y se vinculan entre sí a

través de la matriz ecosistémica. Lo anterior no invalida la especificidad de las APs para la protección estricta de sitios frágiles, o representativos, donde existan componentes bióticos, abióticos y paisajes de especial significación, pero si se trata de lograr objetivos de manejo de los territorios desde una perspectiva integral y sustentable. Esto requiere una integración compleja de normas, modalidades de usos reales, monitoreo de resultados y en definitiva, un cambio cultural respecto al funcionamiento del sistema acoplado: {humano <-> patrimonio territorial}.

Preguntas específicas

¿En general, cuáles son las presiones y amenazas que enfrentan los paisajes nativos, entendidos como emergentes ecosistémicos?

Como se vio antes y en relación con las problemáticas de la gestión del patrimonio del territorio uruguayo, se verifica un cambio reciente, profundo y rápido en su matriz y modalidades productivas, incrementándose rápidamente la participación de la agricultura y en particular los monocultivos de soja, eucaliptos, pinos y arroz. Los monocultivos y otras prácticas de agricultura intensiva, conllevan la aplicación de plaguicidas y fertilizantes que matan insectos (no "target") y aves nativas, entre ellas polinizadoras y dispersoras de plantas endógenas, a la vez que provocan contaminación y eutrofización del sistema hidrológico, con daños para la salud humana y la mortandad de especies endógenas. Según el Decreto de *Uso Responsable y Sostenible de los Suelos* (2008) que regula la Ley 15.239, la intensificación del uso del suelo aumenta el riesgo de su erosión y degradación, la pérdida de fertilidad y de sus características estructurales.

La documentación referida en la tesis permite sostener la hipótesis que si las condiciones de los precios del mercado internacional se mantienen y se incrementa la competitividad por las condiciones del mercado financiero y monetario, es esperable un incremento en el desarrollo de actividades productivas intensivas como las mencionadas. La transformación de usos del suelo para monocultivos no sólo impacta y degrada la biodiversidad, ya que el impacto directo y el estrés por contaminación de los factores abióticos de los ecosistemas (el agua por ejemplo) es muy elevado. Estos usos del suelo y la consecuente transformación de los ecosistemas endógenos, han llevado a que la diversidad biológica en el Uruguay esté fuertemente amenazada, siendo que la conversión de ecosistemas nativos en sistemas de producción intensiva es considerada la principal causa de pérdida de diversidad biológica en el Uruguay según el Informe GEO 2008. Según la documentación estudiada (en particular FAO: "Tendencias y perspectivas del sector forestal en América Latina y el Caribe", 2005) la degradación de tierras constituye uno de los principales problemas ambientales del Uruguay,

con claras consecuencias ambientales, sociales, productivas y económicas; sobre todo en los últimos años, con el advenimiento del monocultivo intensivo de transgénicos que utilizan siembra directa y una gran cantidad de agroquímicos (agrotóxicos).
A los factores mencionados, se agrega el proceso de *litoralización* urbana, favorecida por los puentes sobre las lagunas costeras, los anunciados mega emprendimientos costeros ("puerto de aguas profundas") y su impacto en los ecosistemas terrestres y acuáticos (sistémicamente asociados), la anunciada mega minería metalífera, las hidrovias sobre la laguna Merín y el Río Uruguay y los embalses de agua que afectan la dinámica natural del sistema hidrológico.

¿Cuáles son los enfoques emergentes para la protección de los ecosistemas nativos en relación a los usos del suelo?

Enfoques conceptuales emergentes

La *ecología del paisaje* permite inducir interpretaciones sobre las presiones derivadas de las actividades humanas (urbanas, logísticas y agrícolas) que transforman el patrimonio del territorio, siendo un indicador de su transformación antrópica. Ésto es de interés para determinar *piezas de gestión territorial* teniendo en consideración las *eco regiones*. En Uruguay cada *eco región* corresponde a una desagregación de la matriz pradera en términos del mosaico de *unidades de paisaje*. Este enfoque aporta una lectura proactiva del fenosistema del paisaje para la comprensión el criptosistema que le permite ser. La transformación del paisaje, por su homogenización, deviene de paisajes nativos alterados, ecosistemas empobrecidos (con menor *riqueza* y redundancia funcional) y consecuentemente menos o degradados *servicios ambientales*. Es consecuencia perceptible de lo anterior la *fragmentación del paisaje* en piezas ecosistémicamente inviables (o totalmente distorsionados en su sucesión natural), por aislamiento entre poblaciones de la misma especie, que sitiada en ecosistemas remanentes (relictos) deriva en pérdida de la riqueza genética por endogamia y otros factores de extinción.
De forma confluyente, el paradigma del *no-equilibrio* ecológico, sostiene que para proteger el proceso de evolución biológica (*sucesión natural*) no alcanza con la creación de áreas naturales protegidas. Las APs forman parte de paisajes más amplios con los que intercambian materiales y energía, incluyendo plantas y animales que se mueven de un lugar a otro. La fig. 60 compara los paradigmas de creación de APs, en relación a sus contextos.

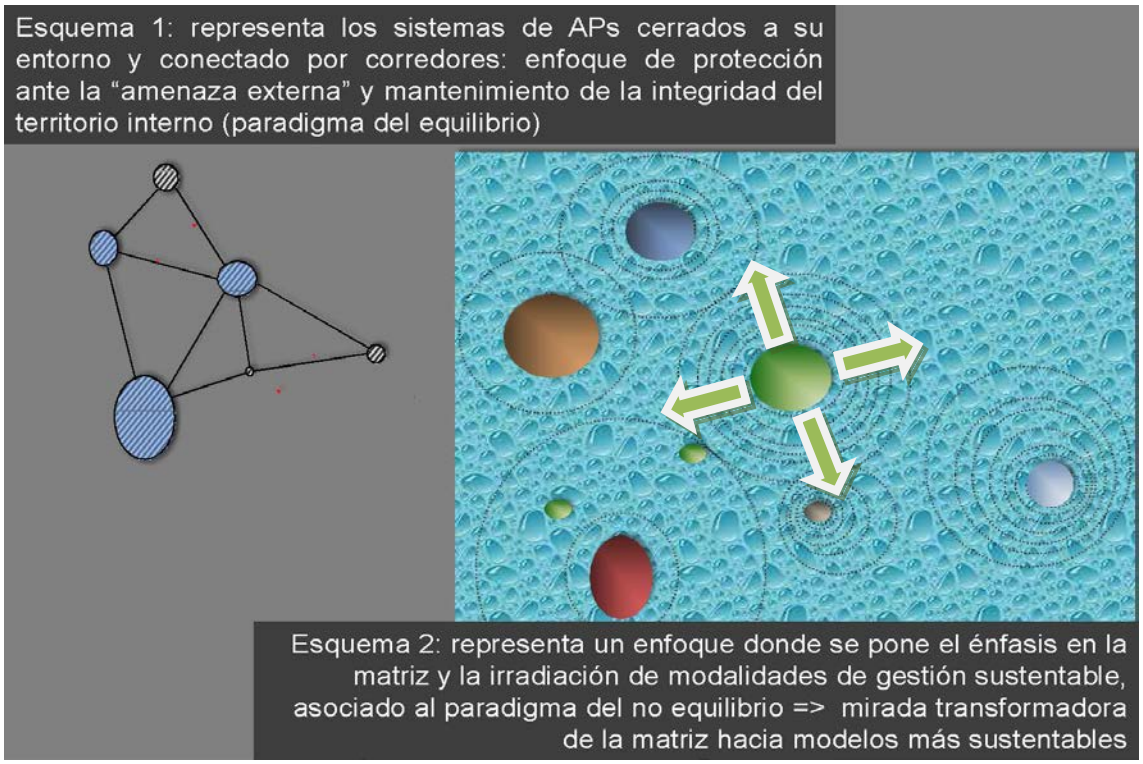


Fig. 60: Infografía sobre los paradigmas del equilibrio y el no equilibrio ecológico.

Otro debate sobre paradigmas directamente enfocado en las áreas protegidas, pero extrapolable a todo el territorio con claras implicancias en las modalidades de su gestión, es la zonificación *por usos* vs. la zonificación *por condición*. Como se vio, a la hora de tomar decisiones, el primero se maneja principalmente con controles y reglamentos, y el segundo con monitoreo y capacidades técnicas.

Por otro lado el fracaso o insuficiencia, del tradicional concepto - aplicación del paradigma de ordenamiento de usos del territorio prescriptivo y determinístico (*Plan Documento*), concebido como la realización de un futuro previsto y previsible en sus detalles, impulsó el surgimiento de la *gestión territorial adaptativa* como enfoque emergente para adecuar las disposiciones de usos y formas de apropiación del territorio a la dinámica de los eventos y el surgimiento de nuevos datos, tecnologías, necesidades y urgencias. La *planificación - gestión adaptativa*, pretende eliminar las posibles divergencias entre los resultados y los objetivos relacionados con ellos e incluye la participación social en la toma de decisiones. Así entendida la gestión territorial se concibe como un proceso dinámico y retroalimentado, donde las decisiones de *actuación territorial* (la táctica instrumental de las estrategias) son consideradas acciones apropiadas, diversas y oportunas (que deben monitorearse, evaluarse y contrastarse continuamente contra resultados empíricos obtenidos), según los objetivos de desarrollo socialmente definidos.

En referencia a la definición de *piezas territoriales* para definir estrategias de planificación adaptativa, emerge el enfoque de la *gestión integrada de las cuencas hidrográficas*, aspecto previsto a nivel constitucional en el artículo 47 y en la Ley PNA, para el ordenamiento del

territorio. La fig. 61 aporta una síntesis de este enfoque de definición de ámbitos de uso sustentable del patrimonio territorial.

Fig.61: Infografía sobre las cuencas hidrográficas como pieza de gestión territorial.

Enfoques operativos emergentes para la conservación y uso sustentable del patrimonio territorial: protección e instrumentos complementarios de estímulos a actores privados para la conservación y uso territorial sustentable.

La mayor parte del territorio nacional es propiedad de particulares, por lo que es necesario involucrar a ese heterogéneo sector, en políticas nacionales y departamentales proactivas para la conservación de los paisajes nativos (emergentes ecosistémicos). Según documentos del SNAP y del MGAP, Uruguay posee un porcentaje superior al 90% de sus tierras en régimen de propiedad privada y por otro lado no tiene de grandes extensiones geográficas económicamente "improductivas" o de difícil aprovechamiento (por ejemplo: montañas, selvas y desiertos), zonas que sí existen en otros países e integran sus áreas naturales protegidas. En este sentido en Uruguay la relación entre protección del patrimonio territorial endógeno y el uso productivo del suelo y aguas jurisdiccionales, constituye un aspecto central y de mayor peso relativo que en otros países del mundo.

Los incentivos económicos y los tributarios constituyen un instrumento de gestión territorial, según la Ley 17.283 (artículo 7º literal I). Allí se establece la posibilidad de obtener beneficios fiscales destinados a la eliminación o mitigación de los impactos ambientales negativos que se produzcan, en o para, restaurar las condiciones ambientales afectadas para los bienes inmuebles, y también para mejoras al tratamiento de los efectos ambientales negativos de las actividades

industriales y agropecuarias (ver Anexo digital: Leyes y Decretos / Ley 17.283, artículo 13º y Ley de Inversiones Nº 16.906).

El Informe GEO 5, en lo que refiere a instrumentos normativos que deberían aplicarse para la conservación de la biodiversidad, propone la creación de mecanismos de mercado para los *servicios de los ecosistemas (servicios ambientales)*, incluidos los *pagos por servicios ecosistémicos* (PSE), el aumento del número de áreas protegidas, la gestión sostenible de áreas protegidas, la diversidad biológica transfronteriza y corredores de vida silvestre, la participación y gestión comunitarias, y prácticas agrícolas sostenibles.

En el estudio realizado no se han identificado desde el Estado subsidios o políticas públicas generalizadas para el "etiquetado ecológico" de productos que cumplan con prácticas de "producción orgánica" (como de un distintivo formalmente autorizado), que destaque su condición de "ser amigable" con la conservación del patrimonio ambiental. Tampoco se ha desarrollado el potencial de los predios rurales en régimen de propiedad horizontal entendidos como *zonas de manejo territorial sustentable* (conocidos como "condominios ecológicos"), obligando a los condóminos, a cumplir con las disposiciones que se establezcan en un "plan de manejo" particular de gestión de recursos y servicios ecosistémicos, zonas que podrían crearse según la normativa actual.

Relacionados a la *economía ambiental*, nivel internacional, existe una variedad de instrumentos que se pueden usar para inducir cambios en los usos insustentables de recursos y servicios naturales, con el fin de hacer confluir los intereses de los actores privados con el "interés general". Entre los vistos en capítulos anteriores se destacan:

- Oportunidades para la conservación voluntaria sobre tierras privadas.
- Proyectos Integrados de Conservación y Desarrollo (PICD): aplicables en espacios donde los usos de la tierra pueden disminuir un servicio ambiental o su calidad. Los PICDs apuntan a sustituir actividades insustentables por prácticas sustentables, que a la vez mejoran la calidad de vida y los servicios ambientales. Los PICDs aportan a sus socios: capital, tecnología, y educación para la agricultura sostenible, la silvicultura, la extracción sustentable de productos forestales, la reforestación, el ecoturismo, la piscicultura, etcétera.
- Mecanismos de la *economía ambiental* que buscan internalizar en los precios del mercado las externalidades ambientales de la producción. En la misma temática se incluyen: impuestos y subsidios ambientales, obligaciones o "desincentivos" fiscales para desalentar la realización de actividades perjudiciales para los ecosistemas endógenos y sus paisajes emergentes Los desincentivos son impuestos o gravámenes económicos que se utilizan para internalizar en las empresas – en los costos de sus productos - las externalidades negativas de sus procesos productivos o extractivos que degradan la biodiversidad o los componentes abióticos de los

ecosistemas (por ejemplo: impuestos *Pigouvianos* o *principio del contaminador pagador*: el que hace un daño, paga por ello, aunque es su contracara que quien puede pagar puede contaminar).
- *Pagos por Servicios Ambientales* (PSA): impuestos y subsidios ambientales están basados en incentivos económicos. Los servicios ambientales más asociados con PSA son: el *secuestro* del carbono, los servicios de agua, la protección de paisajes y la biodiversidad y los servicios de polinización.

Otros instrumentos potencialmente aplicables son:

- *Programas de Manejo Forestal Sustentable*: promueven la conservación a través de cambios en los procesos de producción y extracción.
- *Compras de tierras para conservación o compra de derechos de tala de montes*: intervenciones que tienen como objetivo directo promover la conservación a través del desplazamiento de actores privados ambientalmente negativos o no compatibles con los objetivos de conservación o hacerse por parte del estado de una actividad (tala sustentable de montes). Normalmente son expropiaciones, un instrumento ampliamente usado en el mundo para la constitución de APs.
- *Certificaciones ambientales*: avalan que la producción sea "amigable" con el ambiente y especialmente con la biodiversidad. Esta certificación puede generar un valor diferencial de mercado si existen consumidores dispuestos a pagar por ese producto.
- *Mercados Sociales*: son sistemas de reciprocidad e intercambio de bienes y servicios entre diferentes grupos sociales que comparten un territorio o conforman una red. Son típicamente no-monetarios y se basan en un cambio cultural del comercio.
- *Derechos de desarrollo*: consisten en fijar un cupo máximo de producción en un área determinada, medido por ejemplo en superficie de praderas artificiales, cultivos agrícolas anuales, y/o stock ganadero en una zona. Si un productor quisiera tener más praderas, cultivos o ganado del que le corresponde de acuerdo a ese máximo, tendría que comprar ese derecho a un productor que quisiera o aceptara tener menos ganado y/o praderas de las que le corresponden a cambio de un precio por esa "cuota". El principio que subyace apunta al diseño de sistemas voluntarios de conservación.
- *Servidumbres administrativas*: se aplican dentro de un predio de dominio privado, si unas tierras, franjas, o espacios, están definidos por el gobierno, mediante resolución de oficio o por iniciativa del propietario, como de protección. Constituyen servidumbres administrativas ecológicas perpetuas.

¿Cuáles son los principales instrumentos jurídicos de protección ambiental vigentes en Uruguay y cómo se relacionan?

Normas generales

Los *instrumentos jurídicos* de protección ambiental son funcionales y orientadores para Políticas, Directrices, Planes y Proyectos, y en general para la gestión territorial sustentable, aplicándose a la definición de enfoques territoriales preventivos y a la mitigación de los impactos producidos o esperados. En algunos casos habilitan a generar *alertas tempranas* o acciones de mitigación o reversión sobre los perjuicios y degradación de los ecosistemas que se producen o podrían producirse por aquellas formas de usos u obras no adecuadas su *resiliencia*.

En la *exposición de motivos* del Proyecto de Ley de *Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible* se reconoce que: "(…) La dimensión territorial y su ordenamiento han tenido muy escasa presencia en las estructuras de decisión, marginándose la visión territorial de las actuaciones sectorializadas." Y más adelante se señala que "(…) La planificación para el desarrollo territorial sostenible se funda en el establecimiento de un claro régimen jurídico para el territorio."

La Ley 18.308 (LOTDS) en su artículo 4 ("Materia del Ordenamiento Territorial") establece: "El ordenamiento y desarrollo territorial sostenible comprende: a) La definición de estrategias de desarrollo sostenible, uso y manejo del territorio en función de objetivos sociales, económicos, urbanísticos y ecológicos, a través de la planificación. (…) c) La identificación y definición de áreas especiales de protección, por su interés ecológico, patrimonial, paisajístico, cultural y de conservación del medio ambiente y los recursos naturales. d) La identificación de zonas de riesgo por la existencia de fenómenos naturales o de instalaciones peligrosas y asentamientos humanos vulnerables (…)". Las citas precedentes ponen en evidencia varios aspectos relevantes de los que se destacan tres: 1) la definición del interés general de la protección del ambiente al máximo nivel jurídico, lo que equivale a decir que el valor colectivo está por encima del interés individual, limitándolo en lo referido a la protección ambiental, 2) el reconocimiento de la nula (o escasa) tradición del ordenamiento del territorio como política de Estado y la predominancia histórica de las acciones sectoriales en la definición de hecho de los usos y ocupación del territorio, 3) la incorporación de la dimensión ecológica en la materia del ordenamiento territorial y específicamente "La identificación y definición de áreas especiales de protección, por su interés ecológico, patrimonial, paisajístico, cultural y de conservación del medio ambiente y los recursos naturales".

En un apretado resumen de las normas analizadas, se destacan por significación y derivaciones y en especial por su relacionamiento conceptual y potencialmente sistémico - operativo:

La *Constitución de la República Oriental del Uruguay* en su artículo 47 establece: "La protección del medio ambiente es de interés general" y que "La política nacional de aguas y saneamiento estará basada en: a) el ordenamiento del territorio, conservación y protección del Medio Ambiente y la restauración de la naturaleza." Por otro lado el *Informe Ambiental Estratégico* (Decreto 221-009) derivado de la *Ley 18.398 (Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible)*, supone identificar las problemáticas que son de especial relevancia en la materia ambiental para la elaboración de objetivos específicos, cursos de eventos (estrategias) y toma de decisiones de actuación, en el contexto de un proceso de gestión planificada. El objetivo es lograr que los aspectos ambientales y la calidad del hábitat resultante, sean evaluados desde las primeras fases de la planificación lo cual se exige su integración en la preparación de planes urbanos (entre otros ámbitos territoriales de actuación). A su vez la *Ley General Protección del Medio Ambiente* institucionaliza el *principio precautorio* (explícitamente), la prevención y previsión como criterios prioritarios y la presunción de daño como suficiente para "adoptar medidas". En su artículo 7 establece los instrumentos de gestión ambiental incluyendo los *Estudios de Impacto Ambiental* (EsIA) y los procesos de autorización correspondientes, los análisis y evaluaciones de riesgo, las auditorías y las certificaciones ambientales y el ordenamiento ambiental, la organización institucional ambiental, entre otros. La *Ley de Evaluación de Impacto Ambiental* y su reglamentación (Decreto 435/94) establece el régimen de *Evaluación de Impacto Ambiental* (EIA) aplicable a la ejecución de ciertos proyectos que requerirán *Autorización Ambiental Previa* (AAP) que otorgará (o no) el MVOTMA. La Ley sobre *Políticas Nacional de Aguas* (Nº 18.610/2009) establece los *principios rectores* para la gestión de los recursos hídricos, de los que se destacan por ser asuntos de *interés general*: 1) la gestión sustentable y solidaria con las generaciones futuras de los recursos hídricos y 2) la preservación del ciclo hidrológico. La gestión integrada de los recursos hídricos deberá contemplar entre otros aspectos la cuenca hidrográfica como unidad de actuación para la planificación, control y gestión de los recursos hídricos, en las políticas de descentralización, ordenamiento territorial y desarrollo sustentable. Asimismo regula la existencia de *Comisiones de Cuencas* con el cometido de efectuar la gestión local de los recursos naturales (Art. 29). Introduce la dimensión ambiental que se orientan a preservar la calidad del agua y evitar que su uso no produzca efectos nocivos que puedan alterar el "equilibrio ecológico de la fauna y la flora, dañar el ambiente natural". También cabe mencionar la previsión de creación de *Comisiones de Cuencas y Acuíferos*. Los IOT, *Estrategias Regionales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible*, habilitan el funcionamiento de los *Consejos Regionales de Recursos Hídricos de la Laguna Merín y del Río de la Plata y su*

frente marítimo, así como las "comisiones de cuencas y acuíferos" previstos en la *Política Nacional de Aguas*. La *Ley 15.695* de 1984 protege especialmente al monte nativo prohibiendo su tala. Mientras que *Ley Nº 16.736* prohíbe la caza, tenencia, transporte, comercialización e industrialización de cualquier especie silvestre salvo autorización con previo informe técnico de la autoridad competente; y establece que la introducción al país de especies exóticas deberá ser previamente autorizada por el estado (MGAP – RENARE). Con respecto a áreas y biodiversidad objeto de protección, la *Ley 13.776/69* aprueba la *Convención para la Protección de la Flora, de la Fauna y de las Bellezas Escénicas Naturales de los Países de América* y la Ley 16.062 aprueba la adhesión del Uruguay a la *Convención sobre la conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres* (Bonn- Alemania, 1979). Por otro lado el *Decreto 238/998*, adopta las medidas pertinentes para reducir la mortalidad incidental y caza ilegal de mamíferos marinos, manteniéndose en vigor la prohibición de la persecución, caza, pesca y cualquier tipo de apropiación de ejemplares de todas las especies de pinnípedos (focas, lobos marinos y leones marinos) y de cetáceos (delfines, marsopas y ballenas), que se encuentren en islas, costas y aguas de jurisdicción nacional así como la prohibición de todo acto de retención, agresión o molestia que conduzca a la muerte intencional de dichos mamíferos marinos, así como cualquier otra forma de cambio, destrucción, daño o contaminación de todas aquellas zonas que fueren sus áreas naturales de reproducción, de cría o de asentamiento poblacional, lo que especifica la *Ley Nº 19128* (2013), al crear un *Santuario de Ballenas y Delfines* en el *mar territorial* uruguayo.

El ordenamiento territorial sustentable en Uruguay y la protección del patrimonio ambiental inherente a él, está contemplado específicamente en los instrumentos de la *Evaluación Ambiental Estratégica* y su reglamentación mediante el *Informe Ambiental Estratégico*, así como el procedimiento de *Autorización Ambiental Previa* (previsto en la Ley de Impacto Ambiental). En referencia a la exclusión del suelo rural y APs para procesos de urbanización, la *Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible*, reconoce una especial protección a los suelos rurales, a través de restricciones a su transformación, en especial hacia modalidades de uso u ocupación diferente a las de producción agropecuaria o extractiva "pura" (Art.31). La propia clasificación del suelo rural es un instrumento de protección específica, clasificándolo en 2 subcategorías: a) rural productivo y b) rural natural (con el fin de mantener el medio natural, y proteger el medio ambiente en general). Al respecto resulta relevante la expresa exclusión que hace al suelo rural de todo proceso de urbanización con propósito residencial. También excluye las urbanizaciones en suelos pertenecientes al SNAP, con valores ambientales declarados de interés departamental, a excepción de los contenidos en los IOT locales.

Normas Sectoriales:

Con respecto a las normativas e instituciones que tienen competencias sobre los recursos desde una óptica sectorial, o sea el recurso en sí, y como objeto de explotación o producción, sobre el recurso *suelo*, el MVOTMA tiene potestades para fijar políticas a efectos de asegurar y controlar la calidad del recurso. La regulación normativa que existe refiere a establecer reglas para su uso y protección del recurso con fines de agropecuarios y lo realiza el MGAP a través de la RENARE. El recurso *agua* se encuentra regulado desde el punto de vista de su uso sustentable, protección y conservación con la participación como principio básico. Desde su incorporación a nivel constitucional, hasta la ley que lo reglamenta (la LPNA).

En función del análisis previo y las consultas realizadas, se pude sostener, que el marco jurídico para la protección del patrimonio territorial y sus componentes ecosistémicos ("ambientales") es amplio en sus normativas de alcance general, y sin ser tan enfático, se podría decir lo mismo de parte de la normativa sectorial. Por otro lado toda la normativa de tipo ambiental y territorial apunta a fomentar la información pública y la participación de la sociedad como forma de validación de las políticas o decisiones y potencialmente evitar conflictos, aunque esto es relativo y también tiene que ver con las movilizaciones legítimas desde las bases de la sociedad. La crítica que surge, es la debilidad, por falta de creación de otros estímulos e instrumentos, para la incorporación en la gestión territorial, de la iniciativa y participación de privados en modalidades de uso sustentable del territorio.

Las normas referidas a la protección ambiental, desde lo explícitamente establecido en el artículo 47 de la Constitución de la República, la ley General de Protección Ambiental (LGPA), la ley de Impacto Ambiental, la ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible, a las normas y valores cuantitativos de referencia que utilizan los organismos nacionales y departamentales con atribuciones de control ambiental, existen. Por vía de interpretación legítima la LGPA definió como "daño grave" al ambiente (concepto adjetivado incluido en el mencionado artículo de la Constitución), a aquellos impactos que superen los parámetros admitidos por las normas de referencia en cada materia. Si bien establecer límites cuantitativos a la contaminación u otras afectaciones ambientales es un criterio que debería ser modificado en función del conocimiento de los ecosistemas, los servicios ambientales, sus sinergias, las redes tróficas y sus presiones - respuestas, hoy aportan un marco de referencia para establecer parámetros medibles de impacto ambiental. Esos indicadores están disponibles o pueden construirse, y de allí el IAE debería tomar los valores de referencia para aplicar a los factores que definen su modelo territorial (en tanto instrumento técnico referido a un sitio específico – aunque sistémicamente integrado al territorio en su conjunto- y su IOT previsto). Lo que no surge con claridad es que se apliquen los *principios de preventivos y precautorios* y la formulación sobre que "no es necesario la certeza científica para adoptar medidas", aspectos que

son de interpretación de las normas (en tanto Principios), no existiendo evidencia clara sobre medidas cautelares que demuestren “la inocencia antes de la acción”, lo que en materia ambiental invierte la *carga de la prueba* que se aplica a las personas.

La siguiente figura 62, identifica las zonas del Uruguay bajo distintas formas de protección.

Fig.62: áreas bajo diversas normas nacionales y departamentales, espacios protegidos en el marco de convenios internacionales y superficie de monte nativo, cuya protección establece la Ley Forestal. Fuente: http://www.mvotma.gub.uy/

¿Cómo opera efectivamente el SNAP en el contexto de la protección del patrimonio territorial?

La creación de áreas protegidas (APs) condiciona el uso del suelo dentro de su perímetro, pero definir las APs como islas es un concepto superado en las teorías contemporáneas de la conservación. Han emergido nuevos enfoques que interrelacionan diversos instrumentos con legislación complementaria, con el objetivo manifiesto de proteger el patrimonio ambiental y los *servicios ecosistémicos*. La creciente diversificación de modalidades y objetivos de conservación, sugiere analizar críticamente el estado de situación, en tanto línea de base para pensar proactivamente en las tendencias presentes y como incidir en ellas. Uruguay invierte

menos del 0,2% del presupuesto nacional para el mantenimiento de sus sistemas naturales, según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, no obstante desde su creación el SNAP se encuentra en estado proactivo de crecimiento y fortalecimiento de sus capacidades, así como en estado de incorporación APs al sistema y desarrollo de programas asociados, como el elaborado para las "buenas prácticas ganaderas para el manejo y conservación de pastizales naturales en áreas protegidas" en las *Quebradas del Norte*. En este avance cuantitativo y cualitativo, se incluye una profusa creación de documentación y contratos a investigadores que han logrado aportar sustanciales insumos para diagnosticar propositivamente el devenir del sistema, identificar sus debilidades y plantear sus perspectivas.

En relación con otros organismos del estado, en materia de conservación o usos sostenible del territorio, la superposición de competencias y las coordinaciones de gestión inter institucionales parecen ser engorrosas y débiles.

Como se mencionó al responder la pregunta general de la tesis, las áreas protegidas no son suficientes para asegurar la conservación de los ecosistemas nativos de un territorio, pero constituyen enclaves icónicos a partir de los cuales desarrollar estrategias regionales sobre prácticas de manejo territorial sustentable. Esto implica no ver el área como una zona cerrada (solamente), sino como un sitio de irradiación de prácticas de conservación compatibles con una gestión sustentable del patrimonio territorial. Así entendido un sistema de áreas protegidas es un instrumento para la gestión de recursos y servicios ecosistémicos a su interior y hacia sus contextos, sin perder de vista que las áreas protegidas deben cumplir dos roles fundamentales: representar la diversidad biológica del territorio y atender los procesos que amenazan su sostenibilidad (sucesión natural).

Una incorporación eficiente de sitios de importancia para la conservación requiere una comprensión sistémica del territorio y su gestión, junto a la definición de los objetivos concretos que se pretenden lograr a través de la creación de APs, en sí y como sistema. Por tanto territorializar un SNAP (para observar su eficiencia) requiere encuadrarlo en sus contextos sociales y productivos y considerarlo en diferentes escalas y según distintos tipos de relaciones con otros componentes de la complejidad territorial.

Referido a los criterios orientadores para el ingreso de APs al SNAP en Uruguay, se concluye que en algunos casos, se ha optado por oportunidad y factibilidad (pragmatismo), pero en ningún caso sin desconocer los valores propios de cada área ingresada al sistema y propendiendo al cumplimiento del criterio de *representación* que indica la Ley 17.234.

También se han intentado cumplir los compromisos internacionales, entre ellos resaltan el convenio sobre Diversidad Biológica, el convenio de Ramsar relativo a Zonas Húmedas de Importancia Internacional, el convenio de Bonn sobre Conservación de Especies Migratorias de Animales, y la convención marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático. Un ejemplo

es la incorporación de áreas que suman hectáreas a las requeridas, por ejemplo para la protección de humedales.

Resultado esperado: Realizar aportes sobre las estrategias de protección integral del patrimonio territorial, con foco en los paisajes endógenos (*nativos*) entendidos como emergentes ecosistémicos.

Comentarios finales

Las prácticas de conservación del patrimonio ecológico de los territorios y su gestión sustentable, dependen directamente de nuestros sistemas de valores, es decir, de la manera de concebir y de representar el sistema acoplado {humano – patrimonio ambiental}.

La gestión por cuencas hidrográficas, eco regiones y unidades de paisaje, permiten monitorear impactos y aciertos, desde la integración de enfoques confluyentes. En cualquier caso, dado la dinámica de los procesos naturales (*sucesión natural*) y los cambios continuos y rápidos en los patrones de uso del suelo y las necesidades sociales (en un contexto global), es claro que el monitoreo de resultados, de las estrategias y acciones del proceso de gestión de los *planes de manejo*, es una condición necesaria para evaluar el cumplimiento de los objetivos de cada AP y del SNAP. Lo anterior se puede vehiculizar mediante la aplicación sistemática de las EAE y los IAE.

La consideración de los contextos productivos y sus tendencias, es otro factor clave, por lo que se deberían proteger preventiva y precautoriamente, aquellos sitios donde las presiones sobre los paisajes nativos son mayores a su capacidad de resiliencia o se identifican impactos significativos esperables (aplicación del *principio precautorio*). La aparición de nuevas amenazas o conflictos, puede impulsar la creación de áreas protegidas en sitios que previamente no lo requerían por sus usos tradicionales o actuales.

La estructura política administrativa del Uruguay, que divide al país en 19 Departamentos con potenciales orientaciones de desarrollo encontradas o divergentes, constituye una rigidez de importancia al momento de gestionar el territorio desde enfoques sustentables como orientación transversal. Si bien existen experiencias e instrumentos de cooperación regional entre Departamentos (como las *Directrices Regionales*), la estructura política del territorio, es un problema a atender para la gestión integrada de su patrimonio. De hecho, si bien existen normas y criterios de rango general o superior, nada impediría que se definiera que en la margen de una laguna costera o un río fuera categorizada como suelo como urbano y la otra como rural, o que una zona sea declarada como reserva departamental y en la otra margen no se tomen medidas de protección, como ocurre en el caso de los humedales de la cuenca del Río Santa Lucía.

Una visión alejada de la gestión de cuencas hidrográficas, no permite manejar con la integralidad requerida, el servicio ambiental de agua potable que aporta un Río (existen recientes ejemplos de estos problemas). Por tanto, en referencia al uso del suelo, se pone en significación clave, la necesaria gestión integrada de las cuencas hidrográficas; y se agrega el crecimiento controlado de las ciudades, la protección de las tierras agrícolas más productivas y los paisajes endógenos, el manejo integrado de plagas y la agricultura sin labranza y/u orgánica, así como una mejor gestión forestal con prácticas silvopastorales. Por otro lado y en función de los proceso en curso, referidas a obras de impacto que podrían afectar negativamente la biodiversidad marina del Uruguay (prospección y explotación de hidrocarburos, puertos de aguas profundas, etc.), resulta necesario incluir las zonas "marinas" al sistema de protección de los ecosistemas acuáticos, que obviamente están en interrelación con los continentales.

Existe la oportunidad de recorrer un camino alternativo a los tradicionales, en términos de manejo del *patrimonio territorial* y la forma de gestionarlo, de reconocimiento de los valores del paisaje y la diversidad cultural, desde los enfoques del desarrollo sustentable aplicado a la protección de los *ecosistemas nativos*. No se debiera aceptar pasivamente la aplicación de modelos de supuesto "desarrollo territorial" que priorizan el cortoplacismo financiero y las prácticas extractivas (entre ellas la minería a cielo abierto), ni los monocultivos, los agrotóxicos, los fertilizantes de potencial eutrofizante, etc., ni tampoco reproducir situaciones de usos del patrimonio ambiental, que devienen en pérdidas de recursos naturales y especialmente en la declinación de la biodiversidad. La historia del siglo veinte presentas innumerables casos, que nos enseñan lecciones, sobre las consecuencias en términos de pérdidas significativas o totales de diversidad biológica, cultural y paisajística, por la aplicación de modalidades que ignoran el *valor inconmensurable* (concepto de partida de la *economía ecológica*) del soporte del hábitat local y global, derivadas del afán especulativo o el sólo interés individual o empresarial. Cualquier modalidad de usos del suelo no orientada por un manejo sustentable del patrimonio ambiental, pone en riesgo la preservación de los valores escénicos, ecológicos y de potencial desarrollo local, propio y alternativo, así como los propios servicios ambientales que aportan determinantemente al bienestar y la sobrevivencia de los colectivos humanos.

Por su clima, su hidrografía, su suelo, sus características geomorfológicas, ecológicas y culturales, los paisajes de la *banda oriental* del Río Uruguay son singulares y un patrimonio colectivo, nacional, regional y global. El *venado de campo* es monumento natural y existen aproximadamente otras 100 especies protegidas que habitan la pradera y sus *parches* (ver Anexos digitales / RENARE Y SNAP: "Especies prioritarias para la conservación."). Para poder cumplir esas disposiciones de conservación del patrimonio territorial endógeno, se debe proteger su hábitat, es decir los paisajes que habitan y definen.

Somos mar y pradera

"Los cambios decisivos se producen cuando cambia nuestra mirada sobre las cosas"

BRU, E, Arquitectura Española Contemporánea, Editorial Gustavo Gili, S.A., Barcelona ,1984

Al final de la tesis, desde una visión prospectiva, ecosistémica y ecopaisajística y entendiendo el territorio como *cuenca de abastecimiento* de *servicios ambientales* para el *bienestar humano*, se formula un embrión de propuesta: declarar nuestro mar jurisdiccional y el territorio rural (en tanto matrices ecológicas del Uruguay) en toda su extensión nacional, como *áreas protegidas con recursos manejados*, particularizada en *unidades de gestión*, conformadas por las cuencas hidrográficas, las eco regiones continentales y las marinas. Las mencionadas *unidades territoriales*, serían planificadas y gestionadas (participativa y adaptativamente), por las *comisiones de cuencas* previstas en la legislación nacional y por otros ámbitos a crear, para especificar las decisiones sobre los usos del territorio, en función de las características específicas de las eco regiones en ellas contenidas. Estas *piezas territoriales* deberán contener *nodos estratégicos* en las APs de SNAP, para conservar los paisajes nativos, los servicios ecosistémicos y los propios ecosistemas que definen el territorio. APs que a la vez proyecten hacia sus contextos, modalidades de uso sustentable del patrimonio ambiental endógeno.

Si bien no se desconoce la carga cuasi utópica de la propuesta, aporta una idea lejana al hoy pero potencialmente orientadora de futuras decisiones.

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía general y **en negrita** bibliografía citada en el cuerpo del texto

Achkar, M. Domínguez, A. Pesce, F., Achkar, M.; Domínguez, A. y Pesce, F 2003 "Los recursos naturales en el actual modelo de desarrollo" y poster central: "Ecorregiones del Uruguay". En: Revista de la Educación del Pueblo Nº92, 2012

Achkar M, Blum A, Bartesaghi L y Ceroni M "Escenarios de cambio de uso del suelo en Uruguay. Informe Técnico". Convenio MGAP/PPR – Facultad de Ciencias/Vida Silvestre/ Sociedad Zoológica del Uruguay/CIEDUR, 2012

Achkar M, Domínguez A y Pesce F (2004): Diagnóstico socioambiental participativo en Uruguay. Tomate Verde Ediciones.

Arballo E y Cravino JC (1999): Aves del Uruguay, Manual Ornitológico. Vol. I. Edit. Hemisferio Sur.

Azpiroz, A.B., M. Alfaro y S. Jiménez. "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, 2012.

Baeza S, Gallego F, Lezama F, Altesor A y Paruelo JM (2011a): Cartografía de los pastizales naturales en las regiones geomorfológicas de Uruguay predominantemente ganaderas. En: Altesor A, Ayala W y Paruelo JM (eds). Bases ecológicas y tecnológicas para el manejo de pastizales. FPTA-INIA Serie 25.

Barragán J.M., (2003). Medio Ambiente y Desarrollo en Áreas Litorales: Introducción a la planificación y gestión integradas. Universidad de Cádiz. Cádiz.

Bittencourt G., Rodríguez Miranda A., Torres S., (2009). Factores clave para el crecimiento económico sostenido en Uruguay. Serie Estrategia Uruguay IIIS Doc.01/09. Primer insumo para construir una Estrategia Nacional de Desarrollo, Bittencourt G., Rodríguez Miranda A., Torres S., Solorzano F., Reig N., Prieto G., Becoña S., (2009). Estrategia Uruguay III Siglo. Aspectos Productivos. Serie Estrategia Uruguay IIIS Doc.02/09. Estudio prospectivo sobre el desarrollo de la economía nacional a 2030.

Boisier Sergio (2001): "Crónica de una muerte frustrada: el territorio de la globalización", Chile, Revista LIDER, 11, Universidad de Los Lagos, Osorno.

Boisier, Sergio (2005). Un ensayo epistemológico y Axiológico sobre Gestión del Desarrollo Territorial: Cocimiento y Valores. Monografía preparada en cumplimiento de requisitos establecidos en el Programa de Doctorado en Economía Aplicada de la Universidad de Alcalá de Henares, España, bajo la dirección del Prof. Rubén Garrido Y. Versión Preliminar para comentarios, Borja Jordi y Castells Manuel (1997): "Local y global. La gestión de las ciudades en la era de la información", Madrid, UNCHS-TAURUS, 1997.

Boullón, R.C., (2003). Ecoturismo: Sistemas Naturales y Urbanos - Ediciones Turísticas de Mario Banchik, Buenos Aires.

Brazeiro A, Achkar M, Canavero A, Fagúndez C, González E, Grela I, Lezama F, Maneyro R, Barthesagy L, Camargo A, Carreira S, Costa B, Núñez D, da Rosa I y Toranza C (2008): Prioridades geográficas para la conservación de la Biodiversidad terrestre de Uruguay. Resumen Ejecutivo. Proyecto PDT.

Brazeiro A, Aldabe J, Aretche F, Carreira S, González E, Maneyro R, Martínez JA, Loureiro M y Panzera A (2010): Base de datos espaciales de Biodiversidad de Uruguay. Informe Técnico. Convenio MAGAP/PPR – Vida Silvestre Uruguay.

Brazeiro A, Panario D, Soutullo A, Gutiérrez O, Segura A y Mai P, "Clasificación y delimitación de las eco-regiones de Uruguay". Informe Técnico. Convenio MGAP/PPR – Facultad de Ciencias/Vida Silvestre/ Sociedad Zoológica del Uruguay/CIEDUR, 2012

Brazeiro A., Defeo O., (2006). Bases ecológicas y metodológicas para el diseño de un Sistema Nacional de Áreas Marinas Protegidas en Uruguay. Publicado en Bases para la Conservación y el Manejo de la Costa Uruguaya. Menafra, R, et al. (Eds.). Vida Silvestre. Montevideo.

Cervantes J., Alfaro G., (2000). La ecología del paisaje en el contexto del desarrollo sustentable. CIAU Facultad de Arquitectura, Instituto de Geografía, UNAM. México.

Corboz A., "Le territoire comme palimpseste et autres essais", http://www.revistadiagonal.com/entrevistes/hem-de-parlar/andre-corboz/, 2001

Cortazzo, R. "Impactos paisajístico ambientales en la zona de Cabo Polonio y Cerro de la Buena Vista", Tesis de Maestría en Ciencias Ambientales, 2012

Cousillas M. J., (2001). El Desarrollo del Derecho Ambiental Nacional. En: Revista Judicatura Nº 42, Montevideo.

Cousillas M. J., (2001). Se reglamentó artículo 47 de la Constitución. Ley General de Protección del Ambiente. En: Tribuna del Abogado, Publicación del Colegio de Abogados del Uruguay, Nº 120, Montevideo.

Cousillas M. J., (2006. Modificaciones a la Evaluación de Impacto Ambiental. El Nuevo Régimen de Evaluación de Impacto Ambiental y Autorizaciones Ambientales. En: Tribuna del Abogado, Publicación del Colegio de Abogados del Uruguay, Nº 150, Montevideo.

Cracco, M. y otros, "Importancia global de la biodiversidad en Uruguay", Serie Documentos de Trabajo Nº1 – SNAP, 2007

Chesnais, F. "Saqueo de recursos naturales y destrucción ambiental. El futuro llegó hace rato", www.nodo50.org/cubasigloXXI/taller/zeta_310507.html, 2007

De Luis Calabuig, E. (coordinador - varios autores). (2009). X Foro sobre Desarrollo y Medio ambiente. El paisaje como recurso natural. Fundación Monter León. León.

Chang, M.Y. et al., (2001). ¿Sustentabilidad? Desacuerdos sobre el Desarrollo Sustentable. Editorial Trabajo y Capital. México.

Defeo O., de Álava A. Gómez J. Lozoya J.P, Martínez G., Riestra G., Amestoy F Martínez G., Horta S., Cantón V., Batallés M., 2004. Hacia una implementación de áreas marinas protegidas como herramientas para el manejo y conservación de la fauna marina costera en Uruguay. 1ª Jornadas de Comunicación Científica del PDT: 81-87. Montevideo

GEO 5- "Perspectivas del Medio Ambiente Mundial", www.unep.org/spanish/geo/geo5.asp, 2012GEO 5- Perspectivas del Medio Ambiente Mundial – PNUMA, 2012

Gorosito, R. Ligrone, P. (2009). "Leyes 18.308 y 18.367 de OT y DºS. Ficha 3: Instrumentos". Ed. Bastides.

Gorosito Ricardo (2001): "Introducción al ordenamiento territorial como técnica de protección ambiental en el derecho uruguayo", Montevideo, Editorial AMF, 2001.

De Luis Calabuig, E., en curso de *Evaluación de Impacto Ambiental*, Maestría en Ciencias Ambientales, 1996

Domínguez, A., Prieto, R., (2002). Perfil Ambiental del Uruguay. Editorial Nordan Comunidad. Montevideo.

Escudero, R, "Manejo Integrado de Ecosistemas y Recursos Naturales en Uruguay". Componente "Manejo y Conservación de la Diversidad Biológica, Subcomponente Bosque Nativo" INFORME DE CONSULTORÍA, Proyecto Combinado GEF/IBRD, 2004

Evia G y Gudynas E (2000): Ecología del Paisaje en Uruguay. Aportes para la conservación de la Diversidad Biológica. Por MVOTMA, AECI y Junta de Andalucía, Sevilla.

Fernández, R., (1999). La Naturaleza de la Metrópolis - Estudios sobre problemática y gestión ambiental metropolitana" - Ugucamba - FADU / UBA. Buenos Aires.

Forman, R., y otros, "Landscape Ecology", 1896

Friedmann, John, (1992), "Planificación para el siglo XXI: el desafío del postmodernismo", revista EURE, vol. XVIII, núm. 55.

Galeano, E. "Cuatro frases que hacen crecer la nariz de Pinocho", www.unesco.org.uy/ci/fileadmin/shs/redbioetica/ecologia_Galeano.doc

García Préchac F, Ernst O, Arbeletche P, Bidegain MP, Pritsch C, Ferenczi A & Rivas M. (2010). Intensificación agrícola: Oportunidades y Amenazas para un país productivo y natural. CSIC.

Gómez-Baggethun, E. y de Groot, R.(2007). Capital natural y funciones de los ecosistemas: explorando las bases ecológicas de la economía. Ecosistemas 16(3).

Guimarães, R. "Tierra de sombras: desafíos de la sustentabilidad y el desarrollo territorial y local ante la globalización corporativa." CEPAL, http://www.eclac.org/publicaciones/xml/3/13883/lcl1965.pdf, 2003.

Ibáñez J.J., (2008). Ecología del Paisaje. Publicado por http://www.madrimasd.org/blogs/universo/2008/06/08/94102

Johansen, O., (1986). Introducción a la teoría general de sistemas. Ed. LIMUSA. Madrid.

Kullock, D., (2004). Planificación y Gestión del Territorio. Publicado en Buenas Prácticas Docentes. Una aproximación a la didáctica de de las cuestiones urbano-regionales en la formación de grado. Ediciones Cooperativas. Buenos Aires.

Kullock, D. Planificación Participativa y Hábitat Popular, Capítulos II y IV a VIII. (2004).

Leal, J., "Parques Naturales Regionales en Francia. Una experiencia de "desarrollo sustentable"", Revista Ambiente y Desarrollo, agosto 1991

López, B. y otros, "Biodiversidad y bienestar humano: el papel de la diversidad funcional", Revista Ecosistemas, www.revistaecosistemas.net, 2007
Mannise, N., Aristimuño, P., Cardozo J., Da Rosa, G., Grattarola, F. y Gregorini, E. Laboratorio de Genética de la Conservación del Estable. "Top 5 de animales amenazados en Uruguay", Diario "El Observador" ,13 de mayo de 2013

Martínez Allier, J., (1995). Curso de Economía Ecológica. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. PNUMA. México.

Martino, A. "Especies exóticas invasoras. Propuestas para la estrategia a nivel del Sistema Nacional de Áreas Protegidas", Serie de Documentos de Trabajo SNAP Nº 8, 2006

Mireia, Boya y Busquet, "¿Integrar Conservación y Desarrollo? Usos y Representaciones Sociales de la Naturaleza en el Parque Natural Obô De São Tomé y Príncipe", Université De Montréal Universidad Autónoma De Barcelona, 2008

Monjeau, A., "La Eterna Dialéctica entre el Atropello y la Impericia: Algunos Pensamientos sobre la Conservación de la Naturaleza, el Estado y las Limitaciones del Consenso", en http://www.theconservationlandtrust.org/esp/conflicts_04.htm, 2012.
Morin Edgar 2 (1999): "Los siete saberes necesarios para la educación del futuro", Paris, Unesco, 1999.

Noss, R., "Indicadores para monitorear la Biodiversidad", Conservation Biology, Volumen 4, 1990

Paolino C., Lanzilotta B., Perera M., (2009). Tendencias productivas en Uruguay – Los sectores agroindustriales, turismo y minería. Aportes para la definición de áreas protegidas. Primer informe de avance. Borrador para comentarios. SNAP.

Pedraza, J., (1996). Geomorfología: principios, métodos y aplicaciones. Ed. Rueda. Madrid.

Sejenovich, H., (2003). Economía y Ambiente. Critica a la Economía Política No Sustentable. Nordan Editorial. Buenos Aires.

Paolino, C. y otros. "Tendencias Productivas en Uruguay, los sectores agroindustriales, turismo y minería", Serie Informes SNAP, 2009

Pérez Arrarte, Carlos "Plantaciones Forestales e Impactos sobre el ciclo del agua. Un análisis a partir del desarrollo de las plantaciones forestales en Uruguay", 2007
Pierre N., "¿Sustentabilidad? Desacuerdos sobre el desarrollo sustentable" / Cap. II –Trabajo y Capital, www.extension.edu.uy/.../Revista_Estudios_Cooperativos_vol_16, 2001

Poggiese, Héctor A., (2000), “Desarrollo local y planificación intersectorial, participativa y estratégica. Breve revisión de conceptos, métodos y prácticas”, ponencia presentada en el II° Seminario Internacional Parques tecnológicos e incubadoras de empresas, desarrollo local y gestión tecnológica, Mar del Plata, Argentina.

Poggiese, Héctor, (2000), “Movimientos sociales, formulación de políticas y redes socio gubernamentales: para un nuevo “saber-hacer” en la gestión de la ciudad”, en Ana Clara Ribeiro (comp.) Repensando la experiencia urbana de América Latina: cuestiones, conceptos y valores, CLACSO, Buenos Aires.

PROBIDES, (1999). Reserva de Biosfera Bañados del Este. Plan Director. Bases para el diseño de un Sistema de Áreas Marinas Protegidas en Uruguay. Rocha.

PROBIDES, (1999). Plan Director de la Reserva de Biosfera Bañados del Este/Uruguay. Rocha,

Rabinovich J. (1982). Introducción a la ecología de las poblaciones animales, Continental, México.

Ramos, A. (Coord.) ,(1987).Diccionario de la Naturaleza. Hombre, Ecología, Paisaje. Editorial Espasa-Calpe.

Ramos Mañé, C et al., (2000). Programa de medidas generales de mitigación y adaptación al cambio climático en Uruguay” - Sector Recursos Costeros. Proyecto URU/00/G31. Montevideo.

Sáez Chávez, A. Reportaje en http://www.cubasolar.cu/Biblioteca/Reportajes/areas_protegidas.htm, 2003

Sepúlveda, C. y otros, “Conservación biológica fuera de áreas protegidas”, en Revista Ciencia y Ambiente, 1997

Soba, A. “El Paisaje en la Ordenación del Territorio”, Tesis de Maestría en Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, Editorial Académica Española, 2011
Soutullo, A., “Marco conceptual para la planificación de la conservación de la diversidad biológica: implicancias para el diseño de un sistema de áreas protegidas en Uruguay”, Proyecto Fortalecimiento del Proceso de Implementación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, 2006

Soutullo, A. “Carta abierta al Presidente de la República”, www.diariolajuventud.com.uy/arch/120905.pdf 4 /9 / 2012.

Soutullo y otros, “Especies Prioritarias para la Conservación en Uruguay”, Serie Informes, Proyecto Fortalecimiento del Proceso de Implementación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, 2009

Soutullo, A. y otros, “Propuestas metodológicas para la delimitación de las áreas protegidas del SNAP de Uruguay, Documentos de Trabajo Nº 26, SNAP, 2009

Soutullo, A. y otros, “Diseño espacial del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Uruguay: sitios a integrar al sistema, prioridades de conservación en esos sitios y aportes a la protección de la biodiversidad fuera de áreas protegidas”, Documento SNAP, 2010

Soutullo & Bartesaghi (2010). Propuesta de diseño de un Sistema Nacional de Áreas protegidas representativo y eficiente: prioridades territoriales y temporales para la creación de áreas protegidas. Documento de Trabajo N 20. SNAP.

Soutullo, A. y Carranza, A. “Propuesta metodológica para el proceso de diseño e implementación de una red de Áreas marinas Protegidas en Uruguay. Diagnóstico y hoja de ruta”, Documento SNAP, 2010

Vélez L., Gómez A., (2008). Un marco conceptual y analítico para estimar la integridad ecológica a escala de paisaje. ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura. Madrid.

Tejera, R., “La Política de Áreas Protegidas en Uruguay (1993 – 2005)”, Trabajo de Tesis, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República, 2006

Toledo, Víctor, “Repensar la conservación: ¿áreas naturales protegidas o estrategia birregional?”, http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=53907705, 2005

Urruzola, J.P., "Contribución a la crítica del territorio como materia ordenable", Tesis de Maestría, 2005

Vida Silvestre y el Museo Nacional de Historia Natural, "Mensaje de respecto a la caza en semana de turismo", http://vidasilvestre.org.uy/, abril, 2014

Walker. B., "Biodiversty and Ecological Redundancy", 1992 y Hooper y otros, "Effects of Biodiversity on Ecosystem Functioning: A Consensus of Current Knowledge", 2005