

**Objetivos de representación del
Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Uruguay:
propuesta preliminar y análisis de la contribución de las
áreas en proceso de incorporación al
sistema a esos objetivos**

Alvaro Soutullo y Lucía Bartesaghi

Marzo 2007



**Objetivos de representación del
Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Uruguay:
propuesta preliminar y análisis de la contribución de las
áreas en proceso de incorporación al
sistema a esos objetivos**

Alvaro Soutullo y Lucía Bartesaghi



Proyecto Fortalecimiento del Proceso de Implementación
del Sistema Nacional de Áreas Protegidas

Este documento fue elaborado en el marco del Proyecto Fortalecimiento del Proceso de Implementación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Uruguay (URU/05/001), ejecutado por la Dirección Nacional de Medio Ambiente del Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, con la cooperación del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo y el Fondo para el Medio Ambiente Mundial. También apoyan este proyecto la Agencia Española de Cooperación Iberoamericana y de la Embajada de Francia.

Los contenidos del documento no reflejan necesariamente la opinión de las instituciones que apoyan o en cuyo marco se realiza el Proyecto.

Comentarios al documento pueden enviarse por correo electrónico, fax o personalmente a las direcciones del Proyecto.

Este material puede ser reproducido total o parcialmente citando la fuente y enviando a la dirección del Proyecto una copia del documento en que sea utilizado.

Proyecto Fortalecimiento del Proceso de Implementación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Uruguay (URU/05/001)

DINAMA

Galicia 1133

Montevideo, Uruguay

Tel/fax (00 598 2) 917 07 10 int: 4200

Correo electrónico: info@snap.gub.uy

Sitio web: <http://www.snap.gub.uy>

Contenido

ANTECEDENTES	2
<i>Justificación, objetivos del informe y aproximación metodológica.....</i>	<i>2</i>
<i>Identificación de elementos cuya protección es prioritaria para el mantenimiento de la composición de la biodiversidad del país</i>	<i>4</i>
<i>Análisis de gap</i>	<i>6</i>
<i>Más análisis de gap: aportes de otras propuestas</i>	<i>10</i>
<i>Discusión y conclusiones.....</i>	<i>12</i>
<i>Referencias.....</i>	<i>15</i>
APÉNDICE I. ESPECIES PRIORITARIAS PARA LA CONSERVACIÓN EN URUGUAY	17
<i>Gramíneas</i>	<i>17</i>
<i>Árboles y arbustos.....</i>	<i>18</i>
<i>Helechos.....</i>	<i>26</i>
FAMILIA.....	26
ESPECIE	26
CRITERIOS DE INCLUSIÓN	26
<i>Mamíferos</i>	<i>27</i>
<i>Aves.....</i>	<i>28</i>
<i>Anfibios.....</i>	<i>30</i>
<i>Moluscos continentales</i>	<i>31</i>
<i>Moluscos terrestres.....</i>	<i>31</i>
<i>Moluscos dulceacuícolas (Gastropoda)</i>	<i>31</i>
<i>Moluscos dulceacuícolas (Bivalvia).....</i>	<i>32</i>
APÉNDICE II. PRINCIPALES CLASIFICACIONES DE LA BIODIVERSIDAD DE URUGUAY A NIVEL DEL PAISAJE.....	34
APÉNDICE III. ELEMENTOS RELEVANTES PARA LA CONSERVACIÓN EN URUGUAY PRESENTES EN SECTORES DEL PAÍS QUE INCLUYEN SITIOS EN PROCESO DE INCORPORACIÓN AL SNAP	37
<i>Anfibios.....</i>	<i>37</i>
<i>Aves.....</i>	<i>38</i>
<i>Mamíferos</i>	<i>40</i>
<i>Moluscos continentales</i>	<i>41</i>
<i>Peces continentales</i>	<i>42</i>
<i>Reptiles.....</i>	<i>43</i>
<i>Árboles y arbustos.....</i>	<i>44</i>
<i>Gramíneas</i>	<i>45</i>
<i>Otras angiospermas.....</i>	<i>46</i>
<i>Helechos.....</i>	<i>49</i>
<i>Ambientes</i>	<i>50</i>
<i>Paisajes.....</i>	<i>52</i>
APÉNDICE IV. ELEMENTOS PRIORITARIOS PARA EL SNAP NO REPRESENTADOS EN LAS ÁREAS EN PROCESO DE INCORPORACIÓN AL MISMO	54

ANTECEDENTES

Uruguay se encuentra transitando el proceso de implementación de un Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) como herramienta fundamental para la conservación *in situ* de la biodiversidad del país. Un insumo básico para ello es la elaboración de un plan estratégico que guíe el desarrollo del sistema. Elementos claves en el desarrollo de dicho plan son la identificación de objetivos de conservación, la evaluación de la contribución de las áreas protegidas en proceso de integración al sistema al cumplimiento de esos objetivos, y la identificación de nuevos sitios que permitan cumplir de forma eficiente los objetivos aún no satisfechos.

Durante el año 2005 se realizaron importantes avances en la generación de insumos para la elaboración de dicho plan. Estos incluyen una evaluación de la importancia global de la biodiversidad del Uruguay, y una evaluación preliminar de la representatividad de los ecosistemas y de la flora y la fauna del país en las áreas protegidas existentes, y de las presiones y amenazas a las que estas áreas están expuestas. A su vez, durante el año 2006 se avanzó en la definición de objetivos de representación del sistema, en particular especies, ambientes y paisajes que, dada la legislación vigente en materia de conservación de la biodiversidad, deben estar representados en el SNAP, y en la recopilación de información sobre la distribución de esos elementos en el país. Esto ha permitido generar mapas de la distribución de los mismos, y realizar un análisis más detallado de su representación en las áreas protegidas del país. Aquí se presenta un resumen de esos avances. Estos constituyen la base para la elaboración de un plan estratégico inicial que guíe el desarrollo del sistema en los próximos 4-5 años. Dicho plan deberá ser luego revisado y completado con la información generada en ese período, para formular un plan estratégico a gran escala que guíe el desarrollo del sistema en los siguientes 15-20 años.

Justificación, objetivos del informe y aproximación metodológica

El diseño de un sistema eficiente de áreas protegidas requiere la definición explícita de los objetivos que se pretende alcanzar con el mismo. Esto implica tanto identificar los elementos que deben estar representados en el sistema, como establecer la cantidad y características que deben tener las “muestras” protegidas dentro de las áreas que conforman el sistema (Margules & Pressey, 2000; Tear et al., 2005). De hecho, la planificación de un sistema de áreas protegidas requiere una aproximación que sea a la vez sistémica, en el sentido de que cada uno de los elementos que integran el sistema lo hacen por su contribución al éxito del mismo considerado en su conjunto, y sistemática, en el sentido de cada paso en el proceso de planificación e implementación es parte de una secuencia lógica que tiene un objetivo general y objetivos parciales claros y definidos (Margules & Pressey, 2000). En la práctica, la planificación de la conservación raramente se ha abordado de esta forma y las nuevas áreas protegidas a menudo se crean en sitios que no contribuyen a satisfacer las necesidades de conservación de la región en cuestión (Pressey, 1994). Los principales motivos para ello incluyen el conflicto con usos productivos y el valor económico de la tierra, y la diversidad de razones por las que se crean las áreas protegidas (i.e., la diversidad de supuestos que subyacen a la valoración de un sitio como potencial área protegida). De hecho, históricamente las áreas protegidas se han establecido por motivos coyunturales (un proceso de selección *ad hoc*), en función de las áreas disponibles (“las áreas que nadie quiso”) y por presentar atributos atractivos, sin una visión de conjunto coherente (Pressey, 1994). Incluso dentro de las oficinas de gobierno encargadas de la gestión de los recursos naturales y el manejo de áreas protegidas, distintas percepciones generan competencia por recursos limitados y el apoyo político necesario para tomar las decisiones. Sin una postura común de los organismos públicos involucrados en la conservación de la biodiversidad, y sin una planificación que justifique las decisiones, se corre el riesgo de que lo que podría ser un sistema de áreas protegidas termine siendo no más que

un conjunto de sitios apreciados por su atractivo o percibidos como amenazados por algunos colectivos.

El diseño de un sistema eficiente de áreas protegidas requiere entonces asumir que (por lo general) el valor de un área no viene dado por la diversidad de elementos que presenta o sus bellezas escénicas, sino por la identidad de los elementos que alberga en relación con la identidad de los elementos presentes en otras áreas (Margules & Pressey, 2000). En particular, en relación con los que están presentes en el conjunto de áreas protegidas ya existentes. El valor de un área reside entonces en su contribución relativa a cumplir con los objetivos de conservación fijados para el sistema. Un buen procedimiento de identificación de nuevas áreas a incorporar a un sistema debe entonces ser flexible (capaz de incorporar la diversidad de consideraciones que es necesario tener en cuenta en la realidad), eficiente (el cumplimiento de los objetivos debe lograrse con el mínimo costo) y transparente (las “soluciones” deben poderse justificar clara y objetivamente) (Rodríguez et al., 2000).

Dado que el principal objetivo de un SNAP es contribuir a la conservación de la biodiversidad del país, un paso clave es utilizar una caracterización adecuada de la biodiversidad del mismo. Para la identificación de los elementos que deberían estar representados en el SNAP de Uruguay se ha seguido la aproximación jerárquica utilizada por Noss (1990) para caracterizar la biodiversidad de un sitio o región. Así, se identificaron elementos a nivel de paisajes, ecosistemas y especies cuya protección en el SNAP contribuye a evitar un empobrecimiento en la **composición** (Noss, 1990) de la biodiversidad del país. Si bien a nivel genético se avanzó en la identificación de criterios que podrían utilizarse para definir objetivos del SNAP a este nivel, los aportes en esta área son aún demasiado preliminares como para configurar una propuesta.

El listado de especies, ambientes y paisajes que aquí se presenta constituye una propuesta inicial que debe ser revisada, completada y ajustada a través de una variedad de instancias de participación de la comunidad científica y la sociedad civil (por ejemplo, no necesariamente todas las especies que son prioritarias para la conservación necesitan ser protegidas dentro de áreas protegidas). Esos objetivos deben luego ser confrontados con las demandas sociales y económicas que implica su cumplimiento, y es posible que deban ser nuevamente ajustados, de forma de articular las necesidades de la sociedad en términos de protección de la naturaleza, con otros tipos de intereses. Es imprescindible sin embargo separar claramente las instancias científicas de las políticas, de forma de mantener la claridad en relación con las razones y justificaciones que subyacen a las decisiones (Tear et al., 2005).

La propuesta actual se restringe exclusivamente al dominio terrestres (i.e., se excluyen consideraciones respecto a los elementos marinos), e incorpora la información que ha sido posible recopilar en la segunda mitad del 2006 (i.e., refleja la información accesible, no necesariamente toda la información disponible). A nivel de ambientes la principal carencia tiene que ver con la clasificación y delimitación espacial de los ambientes naturales de Uruguay (en especial la descripción de la heterogeneidad estructural de la pradera natural uruguaya), y a nivel de especies sólo ha sido posible abordar algunos grupos, quedando fuera de este primer análisis otros grupos (principalmente zoológicos) particularmente relevantes (e.g., escarabajos y mariposas). Por último, si bien esta propuesta significa un avance en la determinación de objetivos de representación de la composición de la biodiversidad del país, aún resta una propuesta que incorpore aspectos estructurales (i.e., las características que se desea que tengan los elementos representados en el sistema) y funcionales, así como la definición de objetivos cuantitativos. Es decir, una propuesta que no sólo indique qué elementos deben estar representados en el SNAP, sino que también indique qué características deben presentar y “cuanto” de esos elementos debe estar representado (e.g., qué porcentaje de la distribución en el país, cuántas poblaciones, etc.)

A pesar de estas limitaciones, esta propuesta permite realizar una primera evaluación de la contribución de las áreas en proceso de incorporación al SNAP a la protección de los elementos prioritarios de la biodiversidad del país, y en especial, identificar aquellos elementos que no están

presentes en las áreas propuestas (i.e., realizar un análisis de gap - Scott et al., 1993; Jennings, 2000). El objetivo de este informe es entonces presentar una primera propuesta de objetivos para el sistema, y una evaluación preliminar de la contribución de las áreas en proceso de incorporación al SNAP a la protección de la biodiversidad del país. El paso siguiente en esta primera ronda de análisis es la identificación de los sectores del país que albergan los elementos no representados en las áreas en proceso de incorporación al sistema. Estos deberán ser el foco principal del trabajo de recopilación de información ambiental y socioeconómica en los próximos 3-4 años, de forma de ir avanzando paulatinamente en la delimitación de una serie de sitios concretos cuya incorporación al sistema permita cumplir con todos los objetivos fijados.

Identificación de elementos cuya protección es prioritaria para el mantenimiento de la composición de la biodiversidad del país

El marco legal nacional y los acuerdos internacionales que Uruguay ha suscripto requieren que el SNAP haga especial hincapié en la representación de los ecosistemas naturales del país y en la protección de elementos amenazados, especies migratorias y humedales de relevancia internacional. Para la identificar aquellas especies cuya protección es prioritaria, se procedió a realizar una serie de consultorías con especialistas de la Facultad de Ciencias de la UdelaR, el Museo y Jardín Botánico Atilio Lombardo y el Museo Nacional de Historia Natural y Antropología. En esta primera etapa la evaluación se restringió exclusivamente a especies de vertebrados, moluscos continentales, helechos y plantas vasculares. Para cada uno de estos grupos la Tabla I indica el número de especies conocidas en el país, una estimación de cuán completo es el conocimiento del grupo (% de especies presentes en el país que ha sido registrado), y el número de especies que fueron identificadas como prioritarias por estos especialistas (Apéndice I).

Tabla I. Número de especies de algunos de los principales grupos zoológicos y botánicos consideradas prioritarias para la conservación en Uruguay.

Grupo	Especies registradas	% del total registradas	Especies prioritarias	% de especies prioritarias
Anfibios	48	>80%	15	31.3
Aves	435	>85%	96	22.1
Mamíferos	114	~85%	37	32.
Moluscos continentales	134	?	58	43.3
Peces continentales	240	?	45	18.8
Reptiles	66	>80%	31	47.0
Árboles y arbustos	296	>80%	70	23.7
Gramíneas	311	~100%	84	27.0
Helechos	100	>80%	21	21.0
Otras angiospermas	1545	~90%	295	19.1
Total	3286		752	22.9

Los criterios utilizados para la identificación de estas especies fueron distintos en los diferentes grupos, y reflejan principalmente el tipo y la calidad de la información disponible. Sobre un conjunto inicial de criterios basados principalmente en los manejados por la UICN (Akçakaya et al., 2000; Gärdenfors et al., 2001; IUCN, 2005), pero que incluyeron también consideraciones sobre otros aspectos relevantes de la biología de estas especies (e.g., Reca et al., 1994, 1996; Úbeda et al., 1994; Sutherland 2000) y las recomendaciones del Vº Congreso Mundial de Parques y de la 7a. Conferencia de las Partes del Convenio sobre Diversidad Biológica, cada equipo de especialistas seleccionó aquellos más adecuados a la realidad del grupo estudiado y la información disponible. Los criterios

utilizados se listan en la Tabla 2 e incluyen una distribución geográfica restringida a Uruguay, presentar problemas de conservación a nivel global o nacional, utilizar Uruguay en alguna etapa de sus movimientos migratorios, presentar singulares desde el punto de vista taxonómico o ecológico, o poseer valor cultural, medicinal o económico.

Tabla 2. Criterios utilizados para identificar especies prioritarias para la conservación

	Árboles y arbustos	Gramíneas	Otras angiospermas	Helechos	Mamíferos	Aves	Moluscos continentales	Peces continentales
Endémica	0%	11%	23%	0%	29%	16%	26%	69%
Vulnerable Global	0%	0%	0%	0%	4%	27%	3%	2%
Migratoria	0%	0%	0%	0%	4%	67%	2%	20%
Distribución restringida	89%	89%	88%	100%	50%	36%	69%	13%
Reducción poblacional	3%	0%	12%	5%	4%	6%	26%	58%
Vulnerable Uruguay	0%	0%	0%	0%	86%	0%	72%	0%
Singularidad	0%	0%	0%	0%	4%	0%	10%	0%
Valor cultural	0%	0%	0%	0%	11%	0%	0%	0%
Legislación	21%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total	70	84	295	21	28	96	58	45

Mientras que para plantas tener una distribución restringida fue el principal criterio utilizado para considerarlas prioritarias, en animales se utilizaron más criterios, aunque basados principalmente en el estado de conservación en el país (asociado en la mayoría de los casos a una distribución restringida). En aves la condición de especie migratoria fue el criterio más utilizado, y en el caso de los peces, la condición de endémicas.

Para el caso de los ambientes y los paisajes la aproximación utilizada fue diferente. Mientras que a nivel de especies lo que se buscó fue identificar aquellas que por su situación en el país o por la relevancia de las poblaciones uruguayas a nivel global, necesitan de una estrategia de conservación que asegure su persistencia en el país, a nivel de paisajes y ambientes los que se busca a través del SNAP es proteger muestras representativas de cada uno de ellos. Esto implica adoptar una clasificación de unidades que describa de manera satisfactoria la heterogeneidad de la biodiversidad del país a esos niveles.

En el caso de los ambientes, se optó por utilizar una clasificación preliminar que fuera operativa en el sentido de que permitiera identificar los principales tipos de ambientes normalmente reconocidos para el país (praderas, montes, humedales, costa) pero que a su vez permitiera la confección de mapas de distribución aproximados a partir de la información disponible. Esto es clave para la evaluación de la contribución de las áreas protegidas existentes a su protección. Un desafío particular lo constituyó generar una clasificación de la pradera natural uruguaya que captara al menos parte de la heterogeneidad estructural de la misma. Para ello se solicitó a un equipo de técnicos de la Sección Ecología de la Facultad de Ciencias y del Laboratorio de Análisis Regional y Teledetección (LART) de la UBA que generaran una caracterización funcional de la pradera natural uruguaya a partir del análisis de información satelital (para una descripción de la metodología ver Baeza et al., 2006). Esta caracterización permitió generar una clasificación preliminar que reconoce 29 “tipos” de ecosistemas diferentes en el país.

Para la clasificación y la confección de los mapas correspondientes se utilizaron las coberturas de hidrografía y orografía del Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTO), la carta de drenaje natural (DSA/DGRNR) y la carta forestal 2004 (DGRNR/DGF) del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP), y la “caracterización funcional de áreas naturales del Uruguay a distintas escalas espaciales” generada por la Facultad de Ciencias y el LART. La clasificación incluye los siguientes ambientes:

- **Lagunas costeras**
- **Lagos y Pequeñas Lagunas**
- **Cañadas y Arroyos**
- **Ríos**
- **Islas**
- **Playas arenosas**
- **Áreas inundables**
- **Bosques nativos**
- **Palmares de butiá y de yatay**
- **Praderas de baja productividad**
- **Praderas de alta productividad**
- **Afloramientos rocosos**
- **Arenales**

Esta clasificación es sin duda preliminar y debe ser considerada **solamente** como una herramienta para la planificación, útil en estas etapas iniciales del proceso de diseño del sistema. Deberá ser sustituida por una clasificación que capture de forma mucho más exhaustiva la heterogeneidad de los ecosistemas del país, basada principalmente en información de campo y análisis formales que permitan generar clasificaciones robustas. La generación de esta clasificación es una de las tareas claves a desarrollar en el correr de los próximos 3-4 años.

Por último, a nivel de paisaje se optó por utilizar 3 clasificaciones ya existentes (Apéndice II). Las clasificaciones elegidas tienen la ventaja de contar cada una con un análisis más o menos extenso de las características que presentan cada una de las unidades de paisaje que identifican, así como su dinámica y las presiones a las que están expuestas. Esta información constituye la base para la identificación de sitios representativos a incorporar al sistema y la planificación de su posterior gestión. Además, la identificación y delimitación de las unidades de cada clasificación se basa en una aproximación metodológica diferente (Arballo & Cravino, 1999; Evia & Gudynas, 2000; Achkar et al., 2004), por lo que en conjunto aportan una descripción mucho más rica de la heterogeneidad de la biodiversidad del país a esa escala que cualquiera de ellas por separado. Considerando además las 10 principales cuencas hidrográficas de Uruguay (Achkar et al., 2004), lo que asegura que la configuración final del SNAP deba incluir sitios ampliamente distribuidos por la geografía del país, se identificaron en total 47 unidades de paisaje que deberán estar adecuadamente representadas en el sistema.

Análisis de gap

Una vez identificados los elementos que se pretende representar en el sistema de áreas protegidas, el siguiente paso es evaluar la presencia de esos elementos en las áreas protegidas, en este caso, aquellas en proceso de incorporación al SNAP. Este es un paso clave que por un lado indica claramente el rol que juega cada una de esas áreas en el cumplimiento de los objetivos del sistema (visto precisamente como un conjunto coherente), y por lo tanto señala algunas de las principales pautas a tener en cuenta para la definición de los objetivos y las estrategias de manejo de cada área. Por otro lado, permite identificar aquellos objetivos que en su estado actual el sistema no satisface, y por lo tanto constituye la base sobre la que desarrollar la estrategia de identificación de nuevos sitios a integrar al mismo.

La realización de un análisis de gap implica básicamente comparar la distribución de los elementos que se pretende proteger en un sistema de áreas protegidas, con la ubicación de las áreas protegidas existentes (Scott et al., 1993; Jennings, 2000). Para ello es necesario seleccionar una unidad adecuada para representar la distribución de esos elementos, acorde con la calidad de la información disponible. En el caso de Uruguay, la información disponible sobre la distribución de especies (en particular especies raras o amenazadas) se restringe básicamente al conocimiento de la ubicación de los sitios en los que han sido registrados. Por lo tanto, se optó por una representación de la distribución de las especies prioritarias en la que se indica simplemente la presencia o ausencia de las mismas en cada una de las cartas del plan cartográfico 1:50.000 del Servicio Geográfico Militar (SGM). La evaluación de la presencia de estas especies en las cartas del SGM estuvo a cargo de los mismos equipos que las identificaron como especies cuya conservación en Uruguay es prioritaria, y se basó principalmente en la revisión de las colecciones botánicas y zoológicas de las facultades de Ciencias y Agronomía, el Museo y Jardín Botánico Atilio Lombardo, y el Museo Nacional de Historia Natural y Antropología. Para especies vegetales los “mapas” de distribución generados representan la distribución conocida en el país, e incluyen aquellas localidades en las que se han colectado especímenes que se guardan en algunas de las colecciones mencionadas, o sitios en los que han sido registradas por investigadores reconocidos. En el caso de las especies animales, los “mapas” de distribución indican mayoritariamente la distribución estimada de las mismas en el país, e incluyen tanto localidades donde han sido colectadas o registradas por investigadores reconocidos, como localidades donde, en función del conocimiento que se tiene de su biología, es esperable que estén presentes.

Dado que uno de los objetivos de un análisis de gap es generar insumos para planificar la expansión del conjunto de áreas existentes (Brooks et al., 2004), también es necesario identificar una escala de análisis adecuada para el proceso de planificación, y dividir el territorio en sectores que constituirán la unidad básica de análisis. En Uruguay, dado que la información disponible a nivel de especies no permite mayor precisión, se optó por utilizar también las cartas 1:50.000 como la unidad de análisis. Una de las ventajas de utilizar esta unidad es que permite una planificación por etapas. En una primera aproximación permite evaluar los valores de biodiversidad de sectores del país más o menos extensos (~20 x 25 km²), y así identificar un conjunto de estos que por su potencial contribución al cumplimiento de los objetivos del SNAP, merecen un análisis más detallado de sus características biológicas, ambientales y socioeconómica. Esto permite un segundo nivel de análisis, centrado exclusivamente en esos sectores, que permite una evaluación mucho más detallada de la distribución de los elementos de interés, y de la viabilidad socioeconómica de implementar un área protegida en esos sectores. De esta forma es posible evaluar en cuáles de estos sectores sería más adecuado crear áreas protegidas, y eventualmente su ubicación y configuración. Además, mientras que utilizar los límites actuales de las áreas protegidas como unidad para el análisis de gap solamente permite evaluar la contribución de las mismas a la protección de los elementos prioritarios dadas su ubicación y configuración actuales, utilizar las cartas del SGM permite también evaluar que hay “alrededor” de esas áreas, y por lo tanto la pertinencia de modificar sus límites.

El otro objetivo básico de un análisis de gap es simplemente identificar qué elementos ya están representados en el conjunto de áreas protegidas existentes (Brooks et al., 2004). Si bien a nivel de especies la única forma de contar con esa información es realizar inventarios exhaustivos en cada una de las áreas, y en Uruguay esa información no está actualmente disponible, sí es posible en la actualidad determinar qué ambientes y qué unidades de paisaje están representadas en las áreas en proceso de incorporación al SNAP. En Uruguay esas áreas constituyen la base real a partir de la que planificar la expansión del SNAP, y existen propuestas concretas sobre los límites que deberían tener, por lo cual es pertinente a nivel de ambientes y paisajes evaluar tanto qué elementos están efectivamente dentro de esas áreas, como qué elementos están presentes en las cartas del SGM que incluyen esas áreas. De esta forma es posible determinar si es necesario modificar las delimitaciones propuestas para albergar ambientes o paisajes que, a pesar de estar presentes en la carta del SGM, con la configuración propuesta quedan sin representar en el SNAP. Para este último análisis se

utilizaron los mapas de unidades de paisajes de Arballo y Cravino (1999), Evia y Gudynas (2000) y Achkar et al. (2004), y los mapas de ambientes confeccionados a partir de las cartas del MTOP, el MGAP y la Facultad de Ciencias y el LART. Con dicha información se determinó la presencia o ausencia de cada uno de esos elementos en las cartas 1:50.000 del SGM. Se consideró que un ambiente estaba presente en una carta si éste ocupaba al menos una superficie de 10 hectáreas dentro de la misma; 75 hectáreas en el caso de las praderas. Para paisajes el criterio fue una superficie mínima de 300 hectáreas.

Para el análisis de gap se comparó esa información con la ubicación de las 11 áreas protegidas que están en proceso de incorporación al SNAP: Cerro Verde; Quebrada de los Cuervos, Lunarejo, Chamangá, Farrapos, Cabo Polonio, Laguna de Rocha, San Miguel, Laguna Negra, Laguna de Castillos y Santa Lucía. Para estas áreas ya se ha iniciado el proceso legal de incorporación al SNAP, o se espera que se inicie ese proceso en el corto a mediano plazo. En su mayoría son áreas que ya cuentan con declaraciones de protección anteriores a la Ley de creación del SNAP y tienen alta aceptación social. Parte del proceso de incorporación al SNAP incluye la revisión de sus límites y de sus objetivos de manejo. En total, estas áreas se distribuyen a lo largo de 22 cartas, lo que equivale al 7% de la superficie del país.

Tabla 3. Análisis de gap de especies, ambientes y paisajes prioritarios para la conservación en las áreas en proceso de incorporación al SNAP. Para ambientes y paisajes se indica si la evaluación considera la presencia de los elementos en las áreas protegidas (área) o en las cartas del SGM que las incluyen (carta).

Elementos	Elementos prioritarios	Elementos evaluados	Elementos no representados (gap)	% gap
Anfibios	15	15	2	13.3
Aves	96	79	17	21.5
Mamíferos	37	28	12	42.9
Moluscos continentales	58	58	32	55.2
Peces continentales	45	45	20	44.4
Reptiles	31	31	3	9.7
Árboles y arbustos	70	70	41	58.6
Gramíneas	84	84	52	61.9
Helechos	21	21	13	61.9
Otras angiospermas	295	295	155	52.5
Total	752	726	347	47.8
Ambientes (área)	29	29	2	6.9
Ambientes (carta)	29	29	1	3.5
Paisajes (área)	47	47	12	25.5
Paisajes (carta)	47	47	7	14.9

La Tabla 3 resume los resultados del análisis (ver también el Apéndice III). En general, la información disponible sugiere que la representación de ambientes y paisajes en las áreas en proceso de incorporación al SNAP es relativamente buena. A nivel de ambientes sólo los palmares de Yatay no están incluidos en algunas de estas áreas o en zonas aledañas dentro de las cartas del SGM (Apéndice IV). A nivel de paisajes, alrededor del 80% de las unidades consideradas están representadas. Los principales vacíos los constituyen paisajes de los sectores Norte y Noreste del país (principalmente lomadas y praderas, ver Apéndices II y IV). Un tema aparte lo constituyen las características y la calidad de los “parches” representados en esos sectores. Parte de las tareas a desarrollar en los

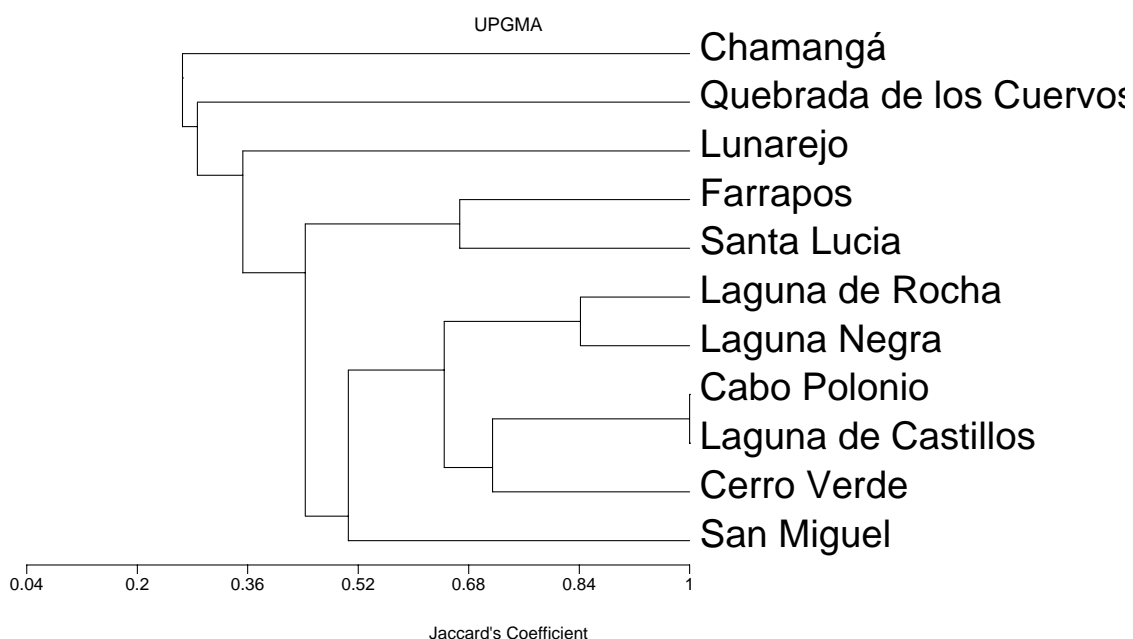
próximos meses incluye una evaluación del estado de conservación de dichos parches, de forma de evaluar si constituyen realmente “muestras” representativas de esos ambientes y paisajes desde el punto de vista de su estructura y función. Definir las características deseadas en términos de estructura y función es a su vez parte del proceso de revisión y ajuste de los objetivos del SNAP que es necesario iniciar a la brevedad.

La situación es claramente peor a nivel de especies, en particular de especies vegetales. Más del 50% de las más de 700 especies consideradas prioritarias para la conservación no están presentes en las zonas del país (i.e., cartas del SGM) en las que se encuentran las áreas en proceso de incorporación al SNAP (Apéndices III y IV). Este porcentaje alcanza el 60% en el caso de helechos, gramíneas, árboles y arbustos. A nivel de especies animales, moluscos, peces y mamíferos son los grupos peor representados: más del 40% de las especies prioritarias no están presentes en dichas zonas.

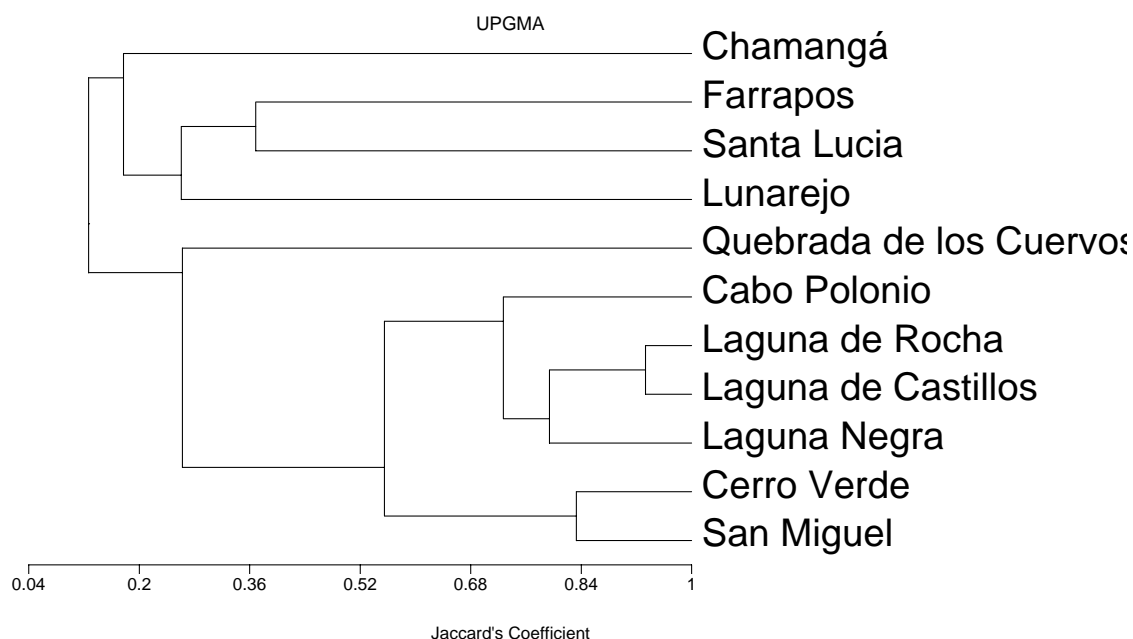
Existe además otro elemento a considerar al evaluar el desempeño de un conjunto de áreas protegidas, y es su eficiencia en la representación de los elementos de interés (Rodrigues et al., 1999). Evidentemente el requisito mínimo de un sistema de áreas protegidas es la representación de todos esos elementos. Sin embargo, dado que los recursos disponibles son siempre limitados y existen conflictos de interés con otros tipos de uso de la tierra, es importante que cualquier propuesta de desarrollo de un SNAP busque optimizar el uso de esos recursos y del territorio. Una propuesta que requiere incluir una superficie de territorio excesivamente grande compromete la posibilidad de que el proceso de implementación se complete, haciendo que las áreas cuya incorporación se deja para más adelante en ese proceso, corran el riesgo de no ser incorporadas nunca, impidiendo por lo tanto el cumplimiento de los objetivos del sistema. Como lo indica la Figura 1, el conjunto de sitios considerados hasta la fecha es insatisfactorio en ambos sentidos, ya que mientras que deja cerca del 50% de las especies prioritarias sin protección, incluye áreas sumamente similares en su composición.

Fig. 1. Similitud en la composición de especies, ambientes y paisajes de las 11 áreas en proceso de incorporación al SNAP (basada en la presencia estimada de cada uno de los elementos en las cartas correspondientes del SGM).

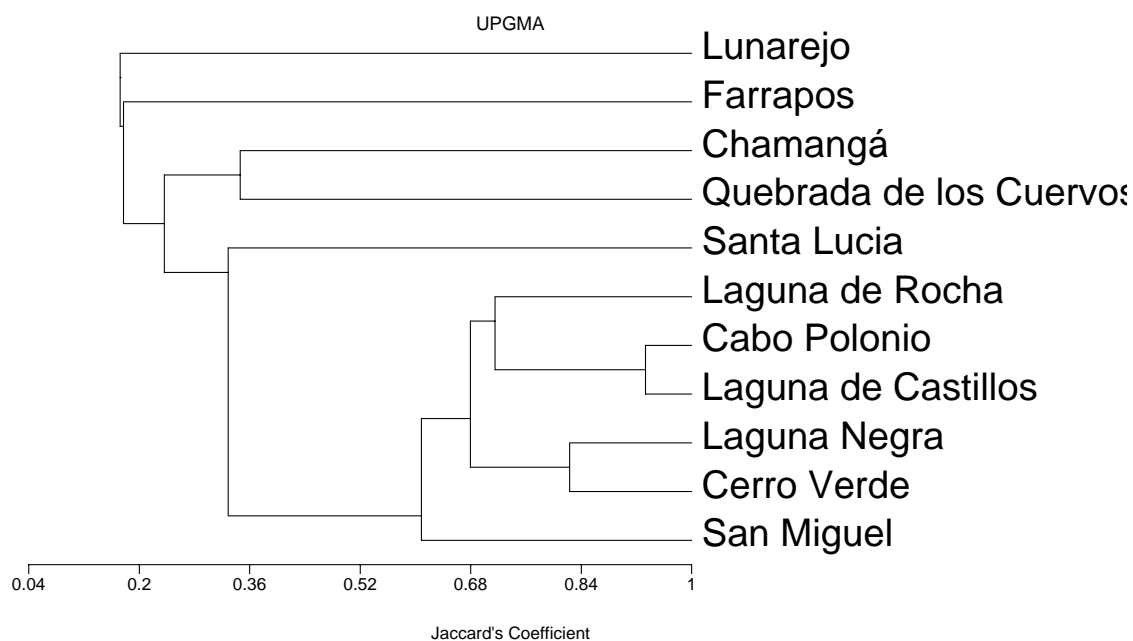
Especies



Ambientes



Paisajes



Por último, el Apéndice III muestra los elementos presentes en cada una de las áreas en proceso de incorporación al SNAP y en sus zonas aledañas. Desde una perspectiva de sistema, la protección de esos elementos debería ser uno de los principales objetivos de estos sitios, por lo que una de las primeras tareas a realizar en esas áreas es confirmar la presencia de dichos elementos y conocer su distribución en la zona. Una vez realizado esta evaluación, los límites y la categoría de manejo de estas áreas deberán ser ajustados para que aseguren la persistencia de esos elementos.

Más análisis de gap: aportes de otras propuestas

Como ya se ha mencionado, una vez identificados los elementos no representados en las áreas en proceso de incorporación al SNAP, el siguiente paso es identificar un conjunto de sitios que permita representar esos elementos de forma eficiente, para incorporarlos al SNAP. Una aproximación

posible para la búsqueda de esos sitios es comenzar por aquellos que ya cuentan con algún grado de protección, o han sido propuestos anteriormente como sitios de interés para la conservación. Para evaluar esta opción se realizaron dos nuevos análisis de gap. El primero evaluando la contribución de los otros 15 sitios del país que tienen algún grado de protección legal (considerando únicamente la presencia de elementos de interés en las cartas correspondientes del SGM). El segundo, evaluando la contribución de los sitios de interés para la conservación identificados por el Estudio Ambiental Nacional (Sans, 1990), para la representación de aquellos elementos que aún teniendo en cuenta las áreas con alguna designación legal, siguen sin estar protegidos. En total, estos sitios abarcan otras 35 celdas, 11.5% de la superficie del país.

Tabla 4. Número de elementos prioritarios que estarían representados si además de las áreas en proceso de incorporación al SNAP se incorporaran todas las áreas que tienen alguna designación de protección

Elementos	Elementos gap antes	Elementos gap después	% gap después	% mejoramiento
Anfibios	2	2	13.3	0.0
Aves	17	13	16.5	23.5
Mamíferos	12	10	35.7	16.7
Moluscos continentales	32	17	29.3	46.9
Peces continentales	20	17	37.8	15.0
Reptiles	3	3	9.7	0.0
Árboles y arbustos	41	39	55.7	4.9
Gramíneas	52	40	47.6	23.1
Helechos	13	13	61.9	0.0
Otras angiospermas	155	107	36.3	31.0
Total	347	261	36.0	24.8
Ambientes (carta)	1	1	3.4	0.0
Paisajes (carta)	7	3	6.4	57.2

Tabla 5. Número de elementos prioritarios que estarían representados si además de incorporar al SNAP todas las áreas que han sido designadas protegidas o están en proceso de incorporación al mismo, se incorporaran todos los demás sitios que han sido identificados como prioritarios para la conservación por el Estudio Ambiental Nacional

Elementos	Elementos gap antes	Elementos gap después	% gap después	% mejoramiento
Anfibios	2	2	13.3	0.0
Aves	13	11	13.9	15.4
Mamíferos	10	7	25.0	30.0
Moluscos continentales	17	14	24.1	17.6
Peces continentales	17	14	31.1	17.6
Reptiles	3	3	9.7	0.0
Árboles y arbustos	39	35	50.0	10.3
Gramíneas	40	38	45.2	5.0
Helechos	13	13	61.9	0.0
Otras angiospermas	107	93	31.5	13.1
Total	261	230	31.7	11.9
Ambientes (carta)	1	1	3.4	0.0
Paisajes (carta)	3	3	6.4	0.0

Las tablas 4 y 5 resumen los resultados de esos análisis. Juntos, el conjunto de áreas en proceso de incorporación al SNAP, los sitios con algún grado de protección legal y los sitios propuestos en el Estudio Ambiental Nacional cubren cerca del 18.5 % del territorio nacional, y sin embargo no brindan protección a 230 de las especies prioritarias (cerca de un tercio del total). De hecho, en el caso de los helechos, los anfibios y los reptiles, la incorporación de los sitios con algún grado de protección legal y los sitios propuestos en el Estudio Ambiental Nacional no mejoraría en lo más mínimo su situación en relación con la protección con la que cuentan en las áreas que ya se encuentran en proceso de incorporación al SNAP. Los costos de mantenimiento de un sistema tan grande, que además no satisface los objetivos del mismo hacen insostenible una propuesta de este tipo, tanto desde el punto de vista financiero como político. Claramente es necesaria una aproximación más eficiente para diseño del SNAP. Actualmente se está avanzando en esa dirección con la aplicación de procedimientos de selección de sitios basados en programación lineal y algoritmos heurísticos (Csuti et al., 1997; Rodrigues et al., 2000).

Discusión y conclusiones

El desarrollo de un sistema de áreas protegidas es un proceso de revisión continua. Esto implica que a medida que se vaya incorporando nueva información será necesario ir ajustando periódicamente los objetivos del mismo, reevaluando al contribución de las áreas propuestas, y precisando la ubicación de sitios que pueden contribuir significativamente al cumplimiento de objetivos aún insatisfechos. Esto permitirá contar al final del proceso con un plan estratégico que guíe el desarrollo del sistema en los siguientes 15-20 años. Es esencial que dicha planificación se base en una revisión constante de los objetivos (considerando tanto las necesidades ecológicas, como la viabilidad de cumplirlos), de forma tal que las decisiones sean tomadas de forma justificada y transparente. Esto es una clara ventaja ante aproximaciones que buscan simplemente maximizar la cantidad de elementos representados, ya que éstas no logran representar todos los elementos de interés y sacrifican la protección de elementos con patrones de distribución o expuestos a presiones o dificultades distintas a las de la mayoría de los elementos considerados. Esta “decisión” no es sin embargo resultado de una proceso racional (no es una decisión discutida y acordada), por lo que “inadvertidamente” se suele dejar abandonados a su suerte elementos prioritarios altamente dependientes de esfuerzos de conservación.

Este informe resume una propuesta inicial a partir de la cual desarrollar y precisar los objetivos concretos que Uruguay pretende alcanzar con el desarrollo de su SNAP. A diferencia de las propuestas que se han formulado en el pasado, esta propuesta plantea una estrategia para la identificación de sitios a incorporar al sistema que es sistemática, explícita y transparente, y que se basa en la formulación de objetivos explícitos. Dicha aproximación requiere hacer el mayor esfuerzo posible por incorporar toda la información ambiental y socioeconómica disponible, intentando mirar todo el país a la hora de tomar las decisiones y evaluar alternativas, de forma de que los sitios que se identifiquen como prioritarios sean aquellos que más pueden aportar al éxito del sistema como un conjunto coherente, sin restringir a priori el análisis a ningún sector o conjunto de sitios. Esto constituye un cambio radical en relación con las aproximaciones utilizadas en Uruguay en el pasado.

Una de las ventajas de una planificación basada en objetivos explícitos es que permite precisamente evaluar la pertinencia de incorporar un sitio o un conjunto de sitios al sistema. Esto ha permitido evaluar la contribución potencial de las áreas que se encuentran en proceso de incorporación al SNAP al cumplimiento de los objetivos aquí propuestos, así como la contribución de otras áreas protegidas y de las áreas identificadas en el Estudio Ambiental Nacional como prioritarias para la conservación, mostrando que estas áreas no brindan ninguna protección a una parte sustancial de las especies cuya protección en el país es prioritaria. Una de las razones por la que esto ocurre es que tradicionalmente en Uruguay la identificación de sitios de interés para la conservación se ha basado en la presencia de ambientes considerados de interés (aún cuando no existe en el país una carta de ambientes

mínimamente aceptable!), y de unas pocas especies conocidas. Las áreas así identificadas solamente representan de forma parcial la complejidad estructural de la biodiversidad del país, y constituyen por lo tanto una pobre herramienta para asegurar su protección. Otra de las razones por las que propuestas como la del Estudio Ambiental Nacional resultan insatisfactorias, es que los sitios identificados son simplemente un conjunto de sitios que a lo largo del tiempo se han ido proponiendo por poseer una serie de atributos atractivos, sin una evaluación de su contribución como parte de un conjunto. De ninguna forma esto asegura que tal conjunto de sitios satisfaga los compromisos que el país tiene en materia de biodiversidad, y además, deja fuera de consideración un montón de sitios igualmente atractivos pero menos conocidos (o con menos lobby), y otros que pueden contribuir de forma mucho más significativa a la representación de otros aspectos de la biodiversidad del país. Un claro ejemplo de esto lo constituye el hecho de que las áreas protegidas existentes sobrerrepresentan algunos elementos de nuestra biodiversidad, ignorando por completo otros igualmente relevantes. Para evitar volver a cometer estos errores es que es vital una aproximación distinta, como la que aquí se describe.

Los análisis que aquí se presentan son no obstante preliminares y presentan por lo tanto numerosas limitaciones. Además del carácter preliminar de los objetivos (i.e., tanto porque los elementos que se propone representar son el resultado de una propuesta que hay que ajustar, como por la ausencia de objetivos cuantitativos que tenga en cuenta aspectos estructurales y funcionales), la información de distribución que se consideró es incompleta. Esto es particularmente significativo en el caso de las plantas, ya que la distribución considerada se basa exclusivamente en registros confirmados, y a diferencia de lo que ocurre con la mayoría de los grupos zoológicos, no refleja la distribución potencial de las mismas. En contraparte, es necesario confirmar que las especies están realmente presentes en los sectores que han sido incluidos en su distribución, ya que en muchos casos los registros en los que se basa la distribución son muy antiguos, y en otros simplemente se considera que su presencia en una zona es probable, pero no existe ninguna confirmación. También es importante considerar que la clasificación de ambientes utilizada y la distribución estimada de estos ambientes en el país son sólo aproximaciones preliminares. Mejorar esta información con datos de campo (así como la incorporación de información de otros grupos) es por lo tanto una tarea clave a desarrollar en los próximos 3-4 años. Asimismo, es necesario evaluar qué especies deben realmente estar representadas en el SNAP y cuáles a pesar de ser prioritarias, no necesitan de la protección en áreas protegidas para asegurar su persistencia en el país (para éstas, será necesario identificar estrategias de conservación alternativas), así como formular objetivos cuantitativos de representación, ajustados a la situación de cada especie, ecosistema y paisaje.

Más allá de esto, estos análisis brindan tres productos de particular relevancia en estas primeras etapas de la planificación del sistema: 1- un listado de especies prioritarias para la conservación en Uruguay (Apéndice I), que desde el punto de vista legal deberían recibir un trato diferente al del resto de la fauna y flora del país (esta lista podría constituir por ejemplo la base de un decreto reglamentando su explotación); 2- un listado con objetivos de representación concretos para cada una de las áreas en proceso de incorporación al SNAP (Apéndice III), y cuyo cumplimiento debería ser uno de los ejes centrales del manejo de esas áreas, incluyendo la identificación de la categoría de manejo, delimitación y zonificación adecuadas; y 3- un listado con los elementos que deberían estar representados en el SNAP pero no cuentan con ningún tipo de protección en las áreas en proceso de incorporación al mismo (Apéndice IV), y que constituye un insumo básico para la identificación de nuevos sitios a incorporar al sistema (en especial, para la evaluación de la pertinencia o no de incorporar sitios que puedan ser propuestos en el futuro próximo).

En resumen, los próximos pasos en este proceso de planificación incluyen una revisión crítica de los objetivos de representación de la composición de la biodiversidad del país y la formulación de objetivos cuantitativos que permitan representar adecuadamente aspectos estructurales y de función (Noss, 1990). Simultáneamente, es necesario confirmar lo antes posible la presencia de los elementos prioritarios en las áreas que están en proceso de incorporación al SNAP (y las características que

presentan en esos sitios), de forma de ajustar los límites de esas áreas, sus objetivos y sus estrategias de manejo. Por otro lado, es necesario avanzar en la identificación de nuevos sitios a incorporar al sistema para satisfacer los objetivos no satisfechos. Esto implica por un lado continuar analizando la información disponible, y por otro avanzar en la valoración en el terreno de las características ambientales y socioeconómicas de sitios candidatos. La integración de la dimensión socioeconómica es clave, en particular la evaluación de la viabilidad y costos de crear áreas protegidas en sitios conflictivos o de alto valor desde el punto de vista de la biodiversidad, así como las oportunidades para consolidar experiencias exitosas de desarrollo sustentable que puedan ser replicadas en otras partes del país. Por último, es necesario mejorar la información de biodiversidad que está disponible actualmente en el país. En particular, el desarrollo de una carta de ambientes apropiada, la sistematización de la información disponible para grupos biológicos no considerados en esta etapa inicial, y el mejoramiento de los mapas de distribución de las especies que ya han sido identificadas como prioritarias. Para esto es fundamental el acceso a información ambiental existente pero de difícil acceso en la actualidad (por ejemplo, información sobre el índice CONEAT). Por último, el desarrollo de un SNAP marinas representa un capítulo aparte, con dificultades y desafíos particulares, que deberán ser abordados a la brevedad.

Referencias

- Achkar, M., Domínguez, A. & F. Pesce. 2004. Diagnóstico socioambiental participativo en Uruguay. Tomate Verde Ediciones.
- Akçakaya, H. R., S. Ferson, M. A. Burgman, D. A. Keith, G. M. Mace & C. A. Todd. 2000. Making consistent IUCN classifications under uncertainty. *Conservation Biology* 14:1001-1013.
- Arballo, E. & J. L. Cravino. 1999. Aves del Uruguay. Manual ornitológico. Vol. I. Struthioniformes a Gruiformes. Hemisferio Sur.
- Baeza, S., Paruelo, J. M. & A. Altesor. 2006. Caracterización funcional de la vegetación del Uruguay mediante el uso de sensores remotos. *Interciencia* 31:382-388.
- Brooks, T. M., et al., 2004. Coverage Provided by the Global Protected-Area System: Is It Enough? *BioScience* 54:1081-1091.
- Csuti, B., Polasky, S., Williams, P. H., Pressey, R. L., Camm, J. D., Kershaw, M., Kiestner, A. R., Downs, B., Hamilton, R., Huso, M. & K. Sahr. 1997. A comparison of reserve selection algorithms using data on terrestrial vertebrates in Oregon. *Biological Conservation* 80:83-97.
- Evia, G. & E. Gudynas. 2000. Ecología del Paisaje en Uruguay. Aportes para la conservación de la Diversidad Biológica. MVOTMA, AECEI & Junta de Andalucía.
- Gärdenfors, U., Hilton-Taylor, C., Mace, G. & J. P. Rodríguez. 2001. The application of IUCN Red List Criteria at regional levels. *Conservation Biology* 15:1206-1212.
- IUCN. 2005. Guidelines for Using the IUCN Red List Categories and Criteria. IUCN SSC Red List Programme Committee. IUCN.
- Jennings, M. D. 2000. Gap analysis: concepts, methods, and recent results. *Landscape Ecology* 15:5-20.
- Margules, C. R. & R. L., Pressey. 2000. Systematic conservation planning. *Nature* 405:243-253.
- Noss, R. F. 1990. Indicators for monitoring biodiversity: a hierarchical approach. *Conservation Biology* 4:355-364.
- Panario, D. 1987. Geomorfología. Propuesta de un marco estructural y un esquema de evolución del modelado del relieve uruguayo. Universidad de la República
- Pressey, R. L. 1994. Ad hoc reservations: forward or backward steps in developing representative reserve systems?. *Conservation Biology* 8:662-668.
- Reca, A., C. Úbeda & D. Grigera (Coordinadores). 1996. Prioridades de conservación de los mamíferos de Argentina. *Mastozoología Neotropical* 3:87-117.
- Reca, A., C. Úbeda & D. Grigera. 1994 Conservación de la fauna de tetrápodos, I. Un índice para su evaluación. *Mastozoología Neotropical* 1:17-28.
- Rodrigues, A. S. L., R. Tratt, B. D. Wheeler & K. J. Gaston. 1999. The performance of existing networks of conservation areas in representing biodiversity. *Proceedings of the Royal Society of London Series B-Biological Sciences* 266: 1453-1460.
- Rodrigues, A. S. L., Cerdeira, J. O. & K. J. Gaston. 2000. Flexibility, efficiency, and accountability: adapting reserve selection algorithms to more complex conservation problems. *Ecography* 23:565-574.
- Sans, C. 1990. Selección de áreas silvestres para integrar un Sistema Nacional de áreas protegidas. Estudio Ambiental Nacional. OPP/OEA/BID.

■ **Objetivos de representación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Uruguay: propuesta preliminar y análisis de la contribución de las áreas en proceso de incorporación al sistema a esos objetivos**

Scott, J. M., et al. 1993. Gap analysis: a geographic approach to protection of biological diversity. Wildlife Monographs 123:1-41.

Sutherland, W. J. 2000. The Conservation handbook: Research, Management and Policy. Blackwell Science.

Tear, T. H., et al., 2005. How Much Is Enough? The Recurrent Problem of Setting Measurable Objectives in Conservation. BioScience 55:835-849.

Úbeda, C., D. Grigera & A. Rea. 1994. Conservación de la fauna de tetrápodos, II. Estado de conservación de los mamíferos del Parque y Reserva Nacional Nahuel Huapi. Mastozoología Neotropical 1:29-44.

APÉNDICE I. ESPECIES PRIORITARIAS PARA LA CONSERVACIÓN EN URUGUAY

Gramíneas

Especie	Criterio	Especie	Criterio
<i>Andropogon glaucophyllus</i>	endémica	<i>Panicum missionum</i>	restringida
<i>Aristida hackelii</i>	endémica	<i>Panicum pernambucense</i>	restringida
<i>Piptochaetium cucullatum</i>	endémica	<i>Panicum sellowii</i>	restringida
<i>Piptochaetium jubatum</i>	endémica	<i>Panicum trichanthum</i>	restringida
<i>Poa megalantha</i>	endémica	<i>Panicum validum</i>	restringida
<i>Poa uruguayensis</i>	endémica	<i>Pappophorum philippianum</i>	restringida
<i>Stipa crassiflora</i>	endémica	<i>Paspalum durifolium</i>	restringida
<i>Stipa leptocoronata</i>	endémica	<i>Paspalum equitans</i>	restringida
<i>Stipa subnitida</i>	endémica	<i>Paspalum erianthum</i>	restringida
<i>Acroceras zizanioides</i>	restringida	<i>Paspalum falcatum</i>	restringida
<i>Agrostis lenis</i>	restringida	<i>Paspalum ionanthum</i>	restringida
<i>Alopecurus bonariensis</i>	restringida	<i>Paspalum jurgensii</i>	restringida
<i>Andropogon lindmanii</i>	restringida	<i>Paspalum modestum</i>	restringida
<i>Aristida cubata</i>	restringida	<i>Paspalum paniculatum</i>	restringida
<i>Aristida magapotamica</i>	restringida	<i>Paspalum repens</i>	restringida
<i>Axonopus rosengurtii</i>	restringida	<i>Paspalum rojasii</i>	restringida
<i>Bouteloua curtispindula</i>	restringida	<i>Paspalum simplex</i>	restringida
<i>Briza parodiana</i>	restringida	<i>Paspalum stellatum</i>	restringida
<i>Chaetotropis parvula</i>	restringida	<i>Paspalum unispicatum</i>	restringida
<i>Chloris berroi</i>	restringida	<i>Paspalum yaguaroense</i>	restringida
<i>Danthonia filifolia</i>	restringida	<i>Phragmites australis</i>	restringida
<i>Digitaria californica</i>	restringida	<i>Piptochaetium calvescens</i>	restringida
<i>Digitaria cuyabensis</i>	restringida	<i>Piptochaetium lejopodium</i>	restringida
<i>Echinochloa polystachya</i>	restringida	<i>Piptochaetium medium</i>	restringida
<i>Eragrostis perennis</i>	restringida	<i>Puccinellia glaucescens</i>	restringida
<i>Erianthus asper</i>	restringida	<i>Rhynchoryza subulata</i>	restringida
<i>Erianthus trinii</i>	restringida	<i>Sacciolepis campestris</i>	restringida
<i>Eriochrysis cayennensis</i>	restringida	<i>Schizachyrium gracilipes</i>	restringida
<i>Eustachys calvescens</i>	restringida	<i>Setaria lachnea</i>	restringida
<i>Eustachys distichophylla</i>	restringida	<i>Setaria poiretiana</i>	restringida
<i>Festuca fimbriata</i>	restringida	<i>Sorghastrum setosum</i>	restringida
<i>Guadua angustifolia</i>	restringida	<i>Spartina longispica</i>	restringida
<i>Gymnopogon burchellii</i>	restringida	<i>Sporobolus monandrus</i>	restringida
<i>Gymnopogon legrandii</i>	restringida	<i>Sporobolus multinodis</i>	restringida
<i>Homolepis glutinosa</i>	restringida	<i>Stipa airoides</i>	restringida
<i>Hordeum flexuosum</i>	restringida	<i>Stipa caudata</i>	restringida
<i>Ichnanthus pallens</i>	restringida	<i>Stipa curamalalensis</i>	restringida
<i>Oplismenopsis najada</i>	restringida	<i>Stipa entrerriensis</i>	restringida
<i>Panicum decipiens</i>	restringida	<i>Stipa spegazzinii</i>	restringida
<i>Panicum elephantipes</i>	restringida	<i>Stipa tenuiculmis</i>	restringida
<i>Panicum hylaeicum</i>	restringida	<i>Trichloris crinita</i>	restringida
		<i>Willkommia texana</i>	restringida
		<i>Zizaniopsis bonariensis</i>	restringida

Árboles y arbustos

Criterios: 1: distribución restringida, 2: reducción poblacional, 3: Decreto 784/986. Regiones: Noroeste (NW); Centro y Suroeste (CSW); Norte Río Cuareim (NC); Noreste (NE); Cerro Largo (CL); Treinta y Tres (TyT); Este y Oceánica (EO)

Familia	Nombre Científico	Criterio	Región
Anacardiaceae	<i>Schinus fasciculatus</i> (Griseb.) I.M. Johnst.	1	CSW
Anacardiaceae	<i>Schinus ferox</i> Hassl.	1	CL
Annonaceae	<i>Rollinia emarginata</i> Schltldl.	1	NW
Annonaceae	<i>Rollinia maritima</i> Záchia	1	EO
Apocynaceae	<i>Tabernaemontana catharinensis</i> A. DC.	1	NW
Aquifoliaceae	<i>Ilex dumosa</i> Reissek	1	NE
Arecaceae	<i>Butia paraguayensis</i> (Barb. Rodr.) L.H. Bailey	1	NE
Asteraceae	<i>Heterothalamus psiadioides</i> Less	1	NE
Berberidaceae	<i>Berberis ruscifolia</i> Lam.	1	CSW
Bignoniaceae	<i>Tabebuia heptaphylla</i> (Vell.) Toledo	1-3	NW
Boraginaceae	<i>Patagonula americana</i> L.	1-3	NC
Celastraceae	<i>Maytenus cassineformis</i> Reissek	1	TyT
Celastraceae	<i>Maytenus vitis-idaea</i> Griseb.	1	CSW
Ericaceae	<i>Agarista chlorantha</i> (Cham.) G. Don	1	NE
Ericaceae	<i>Agarista eucalyptoides</i> (Cham. & Schltldl.) G. Don	1	NE
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum microphyllum</i> A. St.-Hil.	1	TyT
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum myrsinites</i> Mart.	1	NE
Euphorbiaceae	<i>Croton urucurana</i> Baill.	1	NW
Fabaceae	<i>Acacia praecox</i> Griseb.	1	NW
Fabaceae	<i>Caesalpinia pilosa</i> (Vogel) Benth.	1	NE
Fabaceae	<i>Calliandra brevipes</i> Benth.	1	CL
Fabaceae	<i>Dalbergia frutescens</i> (Vell.) Britton	1	NW
Fabaceae	<i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.) Morong	1	CSW
Fabaceae	<i>Geoffroea decorticans</i> (Gillies ex Hook. & Arn.) Burkart	1	CSW
Fabaceae	<i>Gleditsia amorphoides</i> (Griseb.) Taub.	1-3	NC
Fabaceae	<i>Inga vera</i> subsp. <i>affinis</i> (DC.) T.D. Penn.	1-3	NW
Fabaceae	<i>Mimosa daleoides</i> Benth.	1	NE
Fabaceae	<i>Parapiptadenia rigida</i> (Benth.) Brenan	1-3	NE
Fabaceae	<i>Peltophorum dubium</i> (Spreng.) Taub.	1-3	NW
Fabaceae	<i>Sebastiania serrulata</i> (Mart.) Mullenders	1	NE
Flacourtiaceae	<i>Banara tomentosa</i> Clos	1	NE-CL
Flacourtiaceae	<i>Banara umbraticola</i> Arechav.	1	NC
Flacourtiaceae	<i>Xylosma pseudosalzmanii</i> Sleumer	1	CL
Lauraceae	<i>Cinnamomum amoenum</i> (Nees) Kosterm.	1-3	NE
Lauraceae	<i>Nectandra angustifolia</i> (Schrad.) Nees & Mart.	3	
Lauraceae	<i>Nectandra megapotamica</i> (Spreng.) Mez	3	
Lauraceae	<i>Ocotea acutifolia</i> (Nees) Mez	3	
Lauraceae	<i>Ocotea puberula</i> (Rich.) Nees	3	
Lauraceae	<i>Ocotea pulchella</i> (Nees) Mez	1-3	NE-CL
Melastomataceae	<i>Miconia hyemalis</i> A. St.-Hil. & Naudin <i>Guarea macrophylla</i> subsp. <i>spicaeflora</i> (A. Juss.)	1	NE
Meliaceae	T.D. Penn.	1	NW
Meliaceae	<i>Trichilia elegans</i> A. Juss.	1	NC
Myrsinaceae	<i>Rapanea parvifolia</i> (A. DC.) Mez	1	EO
Myrsinaceae	<i>Rapanea umbellata</i> (Mart.) Mez	1	EO
Myrtaceae	<i>Campomanesia aurea</i> O. Berg	1	NW

Objetivos de representación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Uruguay: propuesta preliminar y análisis de la contribución de las áreas en proceso de incorporación al sistema a esos objetivos

Myrtaceae	<i>Campomanesia aurea</i> O. Berg var. <i>hatschbachii</i> (Mattos) D. Legrand	1	NE
Myrtaceae	<i>Campomanesia xanthocarpa</i> O. Berg	1	NE
Myrtaceae	<i>Eugenia involucrata</i> DC.	1	NW
Myrtaceae	<i>Eugenia repanda</i> O. Berg	1	NW
Myrtaceae	<i>Eugenia speciosa</i> Cambess.	1	NW
Myrtaceae	<i>Hexachlamys humilis</i> O. Berg	1	NE
Myrtaceae	<i>Myrcia verticillaris</i> O. Berg	1	CL
Myrtaceae	<i>Myrcianthes gigantea</i> (D. Legrand) D. Legrand	1	NE
Myrtaceae	<i>Myrciaria delicatula</i> (DC.) O. Berg	1	NE
Myrtaceae	<i>Myrciaria tenella</i> (DC.) O. Berg	1	CL
Myrtaceae	<i>Plinia rivularis</i> (Cambess.) A.D. Rotman	1	NW
Myrtaceae	<i>Psidium cattleianum</i> Sabine	1	EO
Polygonaceae	<i>Coccoloba argentinensis</i> Speg.	1	NW
Polygonaceae	<i>Ruprechtia laxiflora</i> Meisn.	3	
Polygonaceae	<i>Ruprechtia salicifolia</i> (Cham. & Schltdl.) C.A. Mey.	3	
Rhamnaceae	<i>Colletia spinosissima</i> J.F. Gmel.	1	CSW
Rubiaceae	<i>Chiococca alba</i> (L.) Hitchc.	1	EO
Rubiaceae	<i>Randia armata</i> (Sw.) DC.	1-2	NW
Sapindaceae	<i>Allophylus guaraniticus</i> (St. Hil.) Radlk.	1	NC
Sapotaceae	<i>Pouteria gardneriana</i> (A. DC.) Radlk.	1	NW
Solanaceae	<i>Grabowskia duplicata</i> Arn.	1	CSW
Solanaceae	<i>Lycium ciliatum</i> Schltdl.	1	CSW
Solanaceae	<i>Lycium vimineum</i> Miers	1	CSW
Tiliaceae	<i>Luehea divaricata</i> Mart.	3	
Zygophyllaceae	<i>Porlieria microphylla</i> (Baill.) Descole, O'Donell & Lourteig	2	

Angiospermas (excluyendo gramíneas, árboles y arbustos). Los criterios de inclusión son: 1- Especies con distribución geográfica restringida a Uruguay o la región; 2- Especies de distribución restringida en Uruguay; 3- Especies que han sufrido una disminución en su tamaño poblacional en Uruguay

a. FAMILIA	b. ESPECIE	Criterios de Inclusión
ACANTHACEAE	<i>Justicia tweediana</i> (Nees) Griseb.	2
ACANTHACEAE	<i>Ruellia angustiflora</i> (Nees) Lindau ex Rambo	2
ACANTHACEAE	<i>Ruellia coerulea</i> Morong	2
Amaranthaceae	<i>Amaranthus lombardoi</i> Hunz.	1;3c
Amaranthaceae	<i>Gomphrena uruguayensis</i> Suesseng.	1
Amaryllidaceae	<i>Habranthus gracilifolius</i> Herb.	1
Amaryllidaceae	<i>Haylockia americana</i> (Hoffmanns.) Herter	1
Amaryllidaceae	<i>Hippeastrum angustifolium</i> Pax	2
Apiaceae	<i>Apium uruguayense</i> Mathias & Constance	1
Apiaceae	<i>Diposis saniculaefolia</i> (Lamarck) De Candolle	1
Apiaceae	<i>Eryngium dorae</i> C. Norman	1;2
Apiaceae	<i>Eryngium eriophorum</i> Cham. & Schltld.	2
Apiaceae	<i>Eryngium pristis</i> Cham. & Schltld.	2
Apiaceae	<i>Notiosciadium pampicola</i> Speg.	1;3c
Apocynaceae	<i>Condylocarpon isthmicum</i> (Vell.) A.DC	2
Apocynaceae	<i>Forsteronia glabrescens</i> Müll. Arg.	2
Araceae	<i>Mangonia tweediana</i> Schott.	1;2
Araceae	<i>Mangonia uruguayana</i> (Hicken) Bogner	1;2
Araceae	<i>Philodendron tweedianum</i> Schott	2
Araceae	<i>Spathicarpa hastifolia</i> Hook.	2
Aristolochiaceae	<i>Aristolochia macroura</i> Ortega	2
ASCLEPIADACEAE	<i>Asclepias candida</i> Vell.	2
ASCLEPIADACEAE	<i>Marsdenia montana</i> Malme	2
ASCLEPIADACEAE	<i>Rhysostelma nigricans</i> Decne.	1
ASTERACEAE	<i>Acmella serratifolia</i> R. K. Jansen	2
ASTERACEAE	<i>Angelphytum arnottii</i> (Baker) H. Rob	2
ASTERACEAE	<i>Angelphytum oppositifolium</i> (A.A. Sáenz) H. Rob.	2
ASTERACEAE	<i>Asteropsis macrocephala</i> Less.	1;2
ASTERACEAE	<i>Baccharis artemisioides</i> Hook. & Arn.	2
ASTERACEAE	<i>Baccharis darwini</i> Hook. & Arn.	2
ASTERACEAE	<i>Baccharis gibertii</i> Baker	1;2;3a
ASTERACEAE	<i>Baccharis hirta</i> DC.	2
ASTERACEAE	<i>Baccharis juncea</i> (Lehm.) Desf.	2
ASTERACEAE	<i>Baccharis pseudotenuifolia</i> I. L. Teodoro	2
ASTERACEAE	<i>Baccharis sagittalis</i> (Less.) DC.	2
ASTERACEAE	<i>Calea clematidea</i> Baker	2
ASTERACEAE	<i>Centaurea tweediei</i> Hook. & Arn.	3c
ASTERACEAE	<i>Chaptalia mandonii</i> Sch. Bip. ex Burkart	2
ASTERACEAE	<i>Conyza lorentzii</i> Griseb.	2
ASTERACEAE	<i>Conyza macrophylla</i> Spreng.	2;3c
ASTERACEAE	<i>Conyza rivularis</i> Gardner	2
ASTERACEAE	<i>Enydra anagallis</i> Gardner	2
ASTERACEAE	<i>Enydra sessilis</i> (Sw.) DC.	2
ASTERACEAE	<i>Eupatorium brevipetiolatum</i> Baker	1
ASTERACEAE	<i>Eupatorium ceratophyllum</i> Hook. & Arn.	2
ASTERACEAE	<i>Eupatorium ericoides</i> DC.	2
ASTERACEAE	<i>Eupatorium spathulatum</i> Hook. & Arn.	2
ASTERACEAE	<i>Gaillardia megapotamica</i> (Spreng.) Baker	2
ASTERACEAE	<i>Grindelia linearifolia</i> A. Bartoli, Tortosa & Marchesi	1;2

ASTERACEAE	<i>Grindelia orientalis</i> A. Bartoli, Tortosa & G.H. Rua	1;2
ASTERACEAE	<i>Grindelia rupestris</i> A. Bartoli, R.D. Tortosa & E. Marchesi	1;2
ASTERACEAE	<i>Holocheilus illustris</i> (Vell.) Cabrera	2
ASTERACEAE	<i>Hymenoxys tweediei</i> Hook. & Arn.	1;2
ASTERACEAE	<i>Hypochoeris petiolaris</i> (Hook. & Arn.) Griseb.	2
ASTERACEAE	<i>Hypochoeris rosengurttii</i> Cabrera	1
ASTERACEAE	<i>Ianthopappus corymbosus</i> (Less.) Roque & D.J.N. Hind	1;2
ASTERACEAE	<i>Jaumea linearifolia</i> (Juss.) DC.	2
ASTERACEAE	<i>Micropsis dasycarpa</i> (Griseb.) Beauverd	2
ASTERACEAE	<i>Mikania variifolia</i> Hieron.	2
ASTERACEAE	<i>Noticastrum chebataroffii</i> (Herter) Zardini	1;2
ASTERACEAE	<i>Noticastrum malmei</i> Zardini	2
ASTERACEAE	<i>Pamphalea cardaminefolia</i> Less.	2
ASTERACEAE	<i>Pamphalea maxima</i> Less.	2
ASTERACEAE	<i>Perezia squarrosa</i> Less.	2
ASTERACEAE	<i>Porophyllum brevifolium</i> (Hook. & Arn.) Hook. & Arn. ex Gibert	1;2
ASTERACEAE	<i>Pterocaulon polypterum</i> (DC.) Cabrera	2
ASTERACEAE	<i>Schlechtendalia luzulaefolia</i> Less.	1
ASTERACEAE	<i>Senecio ceratophylloides</i> Griseb.	2
ASTERACEAE	<i>Senecio cisplatinus</i> Cabrera	1;2
ASTERACEAE	<i>Senecio icoglossus</i> DC.	2
ASTERACEAE	<i>Senecio mattfeldianus</i> Cabrera	1;2;3a
ASTERACEAE	<i>Senecio ostenii</i> Mattfeld	1;2
ASTERACEAE	<i>Senecio ostenii</i> Mattfeld var. <i>balaenicus</i> Cabrera	1;2;3a
ASTERACEAE	<i>Senecio oxyphyllus</i> DC.	2
ASTERACEAE	<i>Senecio saltensis</i> Hook. & Arn.	2
ASTERACEAE	<i>Senecio tacuarembense</i> Arechav.	1;2
ASTERACEAE	<i>Sommerfeltia cabraerae</i> Chebataroff	1;2
ASTERACEAE	<i>Stenachaenium riedelii</i> Baker	2
ASTERACEAE	<i>Stevia congesta</i> Hook. & Arn.	1;2
ASTERACEAE	<i>Tessaria dodoneifolia</i> (Hook. & Arn.) Cabrera	2
ASTERACEAE	<i>Trichocline catharinensis</i> Cabrera	2
ASTERACEAE	<i>Trichocline heterophylla</i> (Spreng.) Less.	1
ASTERACEAE	<i>Trichocline maxima</i> Less.	2
ASTERACEAE	<i>Trixis lessingii</i> DC.	2
ASTERACEAE	<i>Vernonia macrocephala</i> Less.	1;2
ASTERACEAE	<i>Viguiera breviflosculosa</i> S. F. Blake	1
ASTERACEAE	<i>Viguiera nudicaulis</i> Baker	1
Bignoniaceae	<i>Adenocalymna marginatum</i> (Cham.) DC	2
Boraginaceae	<i>Heliotropium transalpinum</i> Vell.	2
Boraginaceae	<i>Tournefortia breviflora</i> DC.	2
Boraginaceae	<i>Tournefortia paniculata</i> Vent.	2
BRASSICACEAE	<i>Coronopus rhytidocarpus</i> (Hook.) Macloskie	2
BRASSICACEAE	<i>Coronopus serratus</i> (Poir.) Desv.	1;2
BRASSICACEAE	<i>Lesquerella mendocina</i> (Phil.) Kurtz	2
BROMELIACEAE	<i>Bilbergia nutans</i> Wendl.	2
BROMELIACEAE	<i>Tillandsia arequitae</i> (André) André ex Mez	1;2
BROMELIACEAE	<i>Tillandsia duratii</i> Vis.	2
BROMELIACEAE	<i>Tillandsia geminiflora</i> Brongn.	2
BROMELIACEAE	<i>Tillandsia ixioides</i> Griseb.	2
BROMELIACEAE	<i>Tillandsia meridionalis</i> Baker	2
BROMELIACEAE	<i>Tillandsia stricta</i> Sol. ex Sims	2
BROMELIACEAE	<i>Tillandsia xiphioides</i> Ker Gawl.	2;3b,c
CACTACEAE	<i>Cereus hildmannianus</i> K. Schum.	3b
CACTACEAE	<i>Echinopsis multiplex</i> (Pfeiff.) Zucc.	3b
CACTACEAE	<i>Frailea castanea</i> Backeb.	3b
CACTACEAE	<i>Frailea pygmaea</i> (Speg.) Britton & Rose	

CACTACEAE	<i>Gymnocalycium uruguayense</i> (Arechav.) Britton & Rose	3b
CACTACEAE	<i>Opuntia arechavaletae</i> Speg.	3b
CACTACEAE	<i>Opuntia megapotamica</i> Arechav.	3b
CACTACEAE	<i>Parodia concinna</i> (Monv.) N.P. Taylor	3b
CACTACEAE	<i>Parodia erinacea</i> (Haw.) N.P. Taylor	3b
CACTACEAE	<i>Parodia herteri</i> (Werderm.) N.P. Taylor	2,3b
CACTACEAE	<i>Parodia mammulosa</i> (Lem.) N.P. Taylor	3b
CACTACEAE	<i>Parodia neoarechavaletae</i> (Havlicek) D.R. Hunt	3b
CACTACEAE	<i>Parodia ottonis</i> (Lehm.) N.P. Taylor	3b
CACTACEAE	<i>Parodia scopa</i> (Spreng.) N.P. Taylor	3b
CACTACEAE	<i>Parodia sellowii</i> (Link & Otto) D.R. Hunt	3b
CACTACEAE	<i>Rhipsalis cereuscula</i> Haw.	2,3b
CACTACEAE	<i>Rhipsalis lumbricoides</i> (Lem.) Lem. ex Salm-Dyck	3b
CALYCERACEAE	<i>Acicarpa obtusisepala</i> Marchesi	1;2
CALYCERACEAE	<i>Boopis anthemoides</i> Juss.	2
CAMPANULACEAE	<i>Siphocampylus verticillatus</i> (Cham.) G.Don	2
Caryophyllaceae	<i>Spergularia rupestris</i> Cambess.	1
Chenopodiaceae	<i>Atriplex montevidensis</i> Spreng.	2
CLUSIACEAE	<i>Hypericum cavernicola</i> L. B. Smith	1;2
CLUSIACEAE	<i>Hypericum piriai</i> Arechav	2
COMMELINACEAE	<i>Commelina obliqua</i> Vahl	2
COMMELINACEAE	<i>Floscopa glabrata</i> (Kunth) Hassk.	2
Convolvulaceae	<i>Cressa truxillensis</i> Kunth	2
Convolvulaceae	<i>Ipomoea malvaeoides</i> Meisn.	2
Convolvulaceae	<i>Ipomoea fimbriosepala</i> Choisy	2
Convolvulaceae	<i>Merremia dissecta</i> (Jacq.) Hallier f.	2
CUCURBITACEAE	<i>Abobra tenuifolia</i> (Gillies in Hook.) Cogn.	2
CUCURBITACEAE	<i>Cayaponia podantha</i> Cogn.	2
CUCURBITACEAE	<i>Ceratosanthes multiloba</i> Cogn.	2
CUCURBITACEAE	<i>Cucurbita maxima</i> Duchesne subsp. <i>andreaana</i> (Naudin) Filov	2;3c
CYPERACEAE	<i>Ascolepis brasiliensis</i> (Kunth) Benth. ex C.B. Clarke	2
CYPERACEAE	<i>Bolboschoenus robustus</i> (Pursh) Soják	2
CYPERACEAE	<i>Carex brasiliensis</i> A. St.-Hil.	2
CYPERACEAE	<i>Carex vixdentata</i> (Kük.) G.A.Wheeler	2
CYPERACEAE	<i>Carex fuscula</i> d'Urv. var. <i>distenta</i> (Kunze) Kük.	2
CYPERACEAE	<i>Carex uruguensis</i> Boeck.	2
CYPERACEAE	<i>Cladium jamaicense</i> Crantz	2
CYPERACEAE	<i>Cyperus impolitus</i> Kunth	2
CYPERACEAE	<i>Cyperus meyenianus</i> Kunth	2
CYPERACEAE	<i>Cyperus uncinulatus</i> Schrad. ex Nees	2
CYPERACEAE	<i>Eleocharis acutangula</i> (Roxb.) Schult.	2
CYPERACEAE	<i>Eleocharis contracta</i> Maury	2
CYPERACEAE	<i>Eleocharis maculosa</i> (Vahl) Roem. & Schult.	2
CYPERACEAE	<i>Eleocharis montevidensis</i> Kunth	2
CYPERACEAE	<i>Eleocharis nana</i> Kunth	2
CYPERACEAE	<i>Eleocharis nudipes</i> (Kunth) Palla	2
CYPERACEAE	<i>Eleocharis obtusetrigona</i> (Lindl. & Nees) Steud.	2
CYPERACEAE	<i>Eleocharis rabenii</i> Boeck.	1;2;3c
CYPERACEAE	<i>Eleocharis sellowiana</i> Kunth	2
CYPERACEAE	<i>Fimbristylis spadicea</i> (L.) Vahl	2
CYPERACEAE	<i>Oxycaryum cubense</i> (Poepp. & Kunth) Palla	2
CYPERACEAE	<i>Pycreus uniolooides</i> (R. Br.) Urb.	2
CYPERACEAE	<i>Rhynchospora corymbosa</i> (L.) Britton var. <i>legrandii</i> (Kük. ex Barros) Guagl.	2
CYPERACEAE	<i>Rhynchospora corymbosa</i> (L.) Britton var. <i>organensis</i> (C.B. Clarke) Kük.	2
CYPERACEAE	<i>Rhynchospora crinigera</i> Boeck.	1;2;3c

CYPERACEAE	<i>Rhynchospora globosa</i> (Kunth) Roem. & Schult.	2
CYPERACEAE	<i>Rhynchospora hieronymii</i> Boeck. subsp. <i>montevidensis</i> Guagl.	2
CYPERACEAE	<i>Rhynchospora praecintha</i> Maury	2
CYPERACEAE	<i>Rhynchospora robusta</i> (Kunth) Boeck.	2
CYPERACEAE	<i>Rhynchospora rugosa</i> (Vahl) Gale	2
CYPERACEAE	<i>Rhynchospora velutina</i> (Kunth) Boeck.	2
CYPERACEAE	<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i> (C.C. Gmel.) Palla	2
CYPERACEAE	<i>Scleria leptostachya</i> Kunth	2
DIOSCOREACEAE	<i>Dioscorea furcata</i> Griseb.	2
DIOSCOREACEAE	<i>Dioscorea microbotrya</i> Griseb.	2
Droseraceae	<i>Drosera brevifolia</i> Pursh	3 b
Droseraceae	<i>Drosera</i> spp.	3 b
Eriocaulaceae	<i>Eriocaulon arechavaletae</i> Herter	2;3c
Eriocaulaceae	<i>Eriocaulon modestum</i> Kunth	2
Eriocaulaceae	<i>Syngonanthus caulescens</i> (Poir.) Ruhland	2
Eriocaulaceae	<i>Syngonanthus gracilis</i> (Koern.) Rhul.	2
Euphorbiaceae	<i>Croton lombardianus</i> Croizat	2
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia rochaensis</i> (Croizat) Alonso Paz & Marchesi	1;2
FABACEAE	<i>Adesmia bonariensis</i> Burkart	1;2
FABACEAE	<i>Adesmia globosa</i> Davyt & Izaguirre	1;2
FABACEAE	<i>Aeschynomene rudis</i> Benth.	2
FABACEAE	<i>Clitoria nana</i> (L.) Benth.	2
FABACEAE	<i>Chaetocalyx nigricans</i> Burkart	2
FABACEAE	<i>Chamaecrista serpens</i> (L.) Greene var. <i>grandiflora</i> (Benth.) Irwin & Barneby	2
FABACEAE	<i>Crotalaria megapotamica</i> Burkart	1;2;3a,c
FABACEAE	<i>Crotalaria tweediana</i> Benth.	2
FABACEAE	<i>Desmodium venosum</i> Vogel	2
FABACEAE	<i>Discolobium psoraleaefolium</i> Benth.	2
FABACEAE	<i>Eriosema tacuarembense</i> Arechav.	2
FABACEAE	<i>Galactia martioides</i> Burkart	2
FABACEAE	<i>Lupinus paraguariensis</i> Chodat & Hassl.	2
FABACEAE	<i>Macroptilium erythroloma</i> (Benth.) Urb.	2
FABACEAE	<i>Mimosa pauperoides</i> (Burkart) Fortunato	1;2
FABACEAE	<i>Mimosa rupestris</i> Benth.	1;2
FABACEAE	<i>Mimosa tandilensis</i> Speg.	1;2
FABACEAE	<i>Rhynchosia lateritia</i> Burkart	2
FABACEAE	<i>Senna hirsuta</i> (L.) var. <i>streptocarpa</i> H.S.Irwin & Barneby	2
FABACEAE	<i>Tephrosia adunca</i> Benth. var. <i>rufescens</i> (Benth.) Hassl.	2
FABACEAE	<i>Trifolium riograndense</i> Burkart	2
FABACEAE	<i>Vicia pampicola</i> Burkart var. <i>pampicola</i>	2
FABACEAE	<i>Vigna caracalla</i> (L.) Verdc.	2
FABACEAE	<i>Vigna hookeri</i> Verdc.	2
FABACEAE	<i>Zornia gemella</i> (Willd.) Vogel	2
FABACEAE	<i>Zornia ovata</i> Vogel	2
Gentianaceae	<i>Curtia tenuifolia</i> (Aublet) Knoblauch	2;3a
Gentianaceae	<i>Schultesia australis</i> Griseb.	2
Gesneriaceae	<i>Sinningia macrostachya</i> (Lindl.) Chautems	2
Gesneriaceae	<i>Sinningia tubiflora</i> (Hook.) Fritsch	2
Gunneraceae	<i>Gunnera herteri</i> Osten	1;2
Haloragidaceae	<i>Laurembergia tetrandra</i> (Schott ex Spreng.) Kanitz	2
Haloragidaceae	<i>Myriophyllum quitense</i> Kunth	2
JUNCEAE	<i>Luzula campestris</i> (L.) DC.	2
Lamiaceae	<i>Cunila galioides</i> Benth.	2
Lamiaceae	<i>Cunila incana</i> Benth.	2
Lamiaceae	<i>Cunila menthiformis</i> Epling	2
Lamiaceae	<i>Cunila menthoides</i> Benth.	2

Lamiaceae	<i>Cunila spicata</i> Benth.	2
Lamiaceae	<i>Glechon spathulata</i>	2
Lamiaceae	<i>Glechon thymoides</i> Spreng.	2
Lamiaceae	<i>Hyptis brevipes</i> Poit.	2
Lamiaceae	<i>Hyptis muelleri</i> Briq.	2
Lamiaceae	<i>Salvia cardiophylla</i> Benth.	2
Lamiaceae	<i>Satureja brownei</i> (Sw.) Briq.	2
Lamiaceae	<i>Scutellaria platensis</i> Speg.	1;2
Lentibulariaceae	<i>Utricularia amethystina</i> Salzm. ex A. St.-Hil. & Girard	2
LORANTHACEAE	<i>Tripodanthus flagellaris</i> (Cham. & Schltdl.) Tiegh.	2
Malpighiaceae	<i>Heteropteris argyrophaea</i> A. Juss.	2
MALVACEAE	<i>Malvella leprosa</i> (Ortega) Krapov.	2
MALVACEAE	<i>Monteiroa glomerata</i> (Hook. & Arn.) Krapov.	1
MALVACEAE	<i>Pavonis communis</i> A. St.-Hil.	2
MALVACEAE	<i>Pavonia cymbalaria</i> A. St.-Hil. & Naudin	1;2
MALVACEAE	<i>Pavonia glutinosa</i> Krapov. & Cristóbal	2
MALVACEAE	<i>Pavonia nana</i> R. E. Fr.	2
MALVACEAE	<i>Pavonia orientalis</i> Krapov.	1
MALVACEAE	<i>Sphaeralcea decipiens</i> (A. St.-Hil. & Naudin) Krapov.	1;3c
MARTYNIACEAE	<i>Craniolaria integrifolia</i> Cham.	2
Mayacaceae	<i>Mayaca sellowiana</i> Kunth	2
Nymphaeaceae	<i>Nymphaea amazonum</i> Mart. & Zucc.	2
Onagraceae	<i>Ludwigia caparosa</i> (Cambess.) Hara	2
Onagraceae	<i>Ludwigia decurrens</i> Walter	2
Onagraceae	<i>Ludwigia elegans</i> (Cambess.) Hara	2
Onagraceae	<i>Ludwigia hookeri</i> (Micheli) Hara	2
Onagraceae	<i>Ludwigia leptocarpa</i> (Nutt.) Hara	2
Onagraceae	<i>Ludwigia sericea</i> (Cambess.) Hara	2
ORCHIDACEAE	<i>Corymborkis flava</i> (Sw.) Kuntze	2
ORCHIDACEAE	<i>Chloraea bella</i> Hauman	1;2
ORCHIDACEAE	<i>Prescottia ostenii</i> G.F.J. Pabst	1;2;3c
Oxalidaceae	<i>Oxalis kurtziana</i> Arechav.	1;2
Oxalidaceae	<i>Oxalis maldonadoensis</i> R. Knuth	1;2
Oxalidaceae	<i>Oxalis monticola</i> Arechav.	1;2
Oxalidaceae	<i>Oxalis rupestris</i> A. St.-Hil.	2
Passifloraceae	<i>Passiflora elegans</i> Mast.	2;3a
Passifloraceae	<i>Passiflora misera</i> Kunth	2
Phytolaccaceae	<i>Microtea scabrida</i> Urb.	2
Phytolaccaceae	<i>Petiveria alliacea</i> L.	2
Piperaceae	<i>Peperomia comarapana</i> C.DC.	2
Piperaceae	<i>Peperomia hispidula</i> (Sw.) A. Dietr.	2
Piperaceae	<i>Piper mikanianum</i> (Kunth) Steud.	2
Plantaginaceae	<i>Plantago heterophylla</i> Nutt.	2
Polygalaceae	<i>Polygala timoutoides</i> Chodat	2
Primulaceae	<i>Anagallis filiformis</i> Cham. & Schltdl.	2
Ranunculaceae	<i>Clematis dioica</i> L. var. <i>australis</i> Eichler	2
RUBIACEAE	<i>Borreria brachystemonoides</i> Cham. & Schltdl.	2
RUBIACEAE	<i>Galium atherodes</i> Spreng.	2
RUBIACEAE	<i>Galium equisetoides</i> (Cham. & Schltdl.) Standl.	2
RUBIACEAE	<i>Galium humile</i> Cham. & Schltdl.	2
RUBIACEAE	<i>Galium megapotamicum</i> Spreng.	2
RUBIACEAE	<i>Galium ostenianum</i> (Standley) Dempster	1;2
RUBIACEAE	<i>Mitracarpus villosus</i> (Sw.) DC.	2
Sapindaceae	<i>Serjania herteri</i> Ferrucci	1;2
Scrophulariaceae	<i>Agalinis digitalis</i> (Benth.) Barringer	1;2;3a,c
Scrophulariaceae	<i>Calceolaria parviflora</i> Benth.	2
Scrophulariaceae	<i>Mecardonia berroi</i> Marchesi	1;2
Scrophulariaceae	<i>Mecardonia tenella</i> (Cham. & Schltdl.) Pennell var.	2

	<i>microphylla</i> (J. A. Schmidt) Rossow	
Scrophulariaceae	<i>Micranthemum tweediei</i> Benth.	2
Scrophulariaceae	<i>Scoparia dulcis</i> L.	2
Scrophulariaceae	<i>Scoparia ericacea</i> Cham. & Schltdl.	1;2
Scrophulariaceae	<i>Stemodia lanceolata</i> Benth.	2
Scrophulariaceae	<i>Stemodia stricta</i> Cham. & Schltdl.	2
Solanaceae	<i>Capsicum bacatum</i> L.	2
Solanaceae	<i>Nierembergia micrantha</i> Cabrera	1;2
Solanaceae	<i>Sclerophylax lorentzianus</i> H. Hoffm.	1;2
Solanaceae	<i>Sessea vestioides</i> (Schltdl.) Hunz.	2
Solanaceae	<i>Solanum pygmaeum</i> Cav.	2
Verbenaceae	<i>Glandularia herteri</i> (Moldenke) Troncoso	1;2
Verbenaceae	<i>Glandularia megapotamica</i> (Spreng.) Cabrera & G. Dawson	2
Verbenaceae	<i>Glandularia tenera</i> (Spreng.) Cabrera	2
Verbenaceae	<i>Lippia turnerifolia</i> Cham.	2
Verbenaceae	<i>Phyla reptans</i> (Kunth) Greene	2
Verbenaceae	<i>Verbena corymbosa</i> Ruiz et Pavón	2
Verbenaceae	<i>Verbena lobata</i> Vell.	2
Violaceae	<i>Hybanthus communis</i> (A. St.-Hil.) Taub.	2
Viscaceae	<i>Phoradendron liga</i> (Gillies ex Hook. & Arn.) Eichler	2
Vitaceae	<i>Cissus verticillata</i> (L.) Nicolson et C.E.Jarvis subsp. <i>verticillata</i>	2

Helechos

Los criterios de inclusión son: 1- Especies con distribución geográfica restringida a Uruguay o la región; 2- Especies de distribución restringida en Uruguay; 3- Especies que han sufrido una disminución en su tamaño poblacional en Uruguay

Familia	Especie	Criterios de inclusión
BLECHNACEAE	<i>Blechnum divergens</i> (Kunze) Mett.	2
CYATHEACEAE	<i>Trichipteris atrovirens</i> (Langsd. & Fisch.) R.M. Tryon	2
DICKSONIACEAE	<i>Dicksonia sellowiana</i> Hook.	2;3 b
DRYOPTERIDACEAE	<i>Didymochlaena truncatula</i> (Sw.) J. Sm.	2
GLEICHENIACEAE	<i>Dicranopteris nervosa</i> (Kaulf.) Maxon	2
GLEICHENIACEAE	<i>Sticherus penniger</i> (Mart.) Copel.	2
HYMENOPHYLLACEAE	<i>Trichomanes hymenoides</i> Hedw.	2
LOMARIOPSIDACEAE	<i>Elaphoglossum gayanum</i> (Fée) T. Moore	2
MARSILIACEAE	<i>Pilularia americana</i> A. Braun	2
OPHIOGLOSSACEAE	<i>Botrychium australe</i> R. Br.	2
OPHIOGLOSSACEAE	<i>Ophioglossum nudicaule</i> L. f.	2
OSMUNDACEAE	<i>Osmunda cinnamomea</i> L.	2
POLYPODIACEAE	<i>Niphidium crassifolium</i> (L.) Lellinger	2
POLYPODIACEAE	<i>Pecluma pectinatiformis</i> (Lindm.) M.G. Price	2
POLYPODIACEAE	<i>Pecluma sicca</i> (Lindm.) M.G. Price	2
PSILOTAEEAE	<i>Psilotum nudum</i> (L.) P. Beauv.	2
PTERIDACEAE	<i>Cheilanthes jurgensii</i> Ros.	2
PTERIDACEAE	<i>Cheilanthes tweediana</i> Hook.	2
PTERIDACEAE	<i>Doryopteris nobilis</i> (T. Moore) C. Chr.	2
PTERIDACEAE	<i>Trismeria trifoliata</i> (L.) Diels	2
TECTARIACEAE	<i>Megalastrum connexum</i> (Kaulf.) A.R. Sm. & R.C. Moran	2

Mamíferos

Los criterios de inclusión son: (1) Endémica, (2) Vulnerable Global, (3) Migratoria, (4) Distribución restringida, (5) Reducción poblacional, (6) Vulnerable a nivel nacional, (7) Singularidad y (8) Valor cultural. También se incluyen los siguientes mamíferos marinos: *Balaenoptera physalus*, *Balaenoptera borealis*, *Stenella coeruleoalba*, *Stenella attenuata*, *Orcinus orca*, *Hyperoodon planifrons*, *Eubalaena australis*, *Balaenoptera acutorostrata bonaerenses*, *Pontoporia blainvillei*.

Especie	Nombre vulgar	Criterios
<i>Chironectes minimus</i>	Yapoc	4, 6
<i>Gracilinanus sp.</i>	Comadreja	1?, 4, 6
<i>Thylamys sp.</i>	Comadreja de cola gorda	1?, 4, 6
<i>Monodelphis dimidiata</i>	Comadreja colorada chica	1 (regional)
<i>Dasypus hybridus</i>	Mulita	1 (regional), 8
<i>Cabassous tatouay</i>	Tatú de rabo molle	6
<i>Tamandua tetradactyla</i>	Tamandú	5b, 6
<i>Chrysocyon brachyurus</i>	Aguaraguazú	6, 8
<i>Leopardus pardales</i>	Ocelote	4, 6
<i>Leopardus wiedii</i>	Margay	6
<i>Leopardus braccatus</i>	Gato pajero	6
<i>Leopardus geoffroyi</i>	Gato montés	1(regional)
<i>Puma concolor</i>	Puma	6
<i>Nasua nasua</i>	Coatí	6
<i>Eumops patagonicus</i>	Murciélago de orejas anchas patagónico	4, 6
<i>Nyctinomops laticaudatus</i>	Moloso de cola larga	4, 6
<i>Tadarida brasiliensis</i>	Murciélago cola de ratón	3, 6
<i>Sturnira lilium</i>	Falso vampiro flor de lis	6
<i>Platyrrhinus lineatus</i>	Murciélago de línea blanca	4, 6
<i>Histiotus sp.</i>	Murciélago orejudo oscuro	4, 6
<i>Myotis nigricans</i>	Murciélago oscuro	4, 6
<i>Myotis ruber</i>	Murciélago rojizo	2, 4, 6
<i>Cavia magna</i>	Apereá de dorso oscuro	1, 4, 6
<i>Cuniculus paca</i>	Paca	4, 6, 8
<i>Sphiggurus spinosus</i>	Erizo	6
<i>Akodon reigi</i>	Ratón de Reig	1, 6
<i>Ctenomys rionegrensis</i>	Tucu tucu de Río Negro	1 (regional), 4
<i>Ozotoceros bezoarticus</i>	Venado de campo	4, 6, 7

Aves

Los criterios de inclusión son: (1) Endémica, (2) Vulnerable Global, (3) Migratoria, (4) Distribución restringida, (5) Reducción poblacional

Especie	Criterio 1	Criterio 2	Criterio 3	Criterio 4	Criterio 5
<i>Crypturellus obsoletus</i>				X	
<i>Eudypetes chrysocome</i>		VU			
<i>Diomedea exulans</i>		VU	Ap II		
<i>Diomedea dabbenena</i>		EN			
<i>Diomedea sanfordi</i>		EN			
<i>Diomedea epomophora</i>		VU	Ap II		
<i>Diomedea chlororhynchus</i>		EN	Ap II		
<i>Diomedea cauta</i>			Ap II		
<i>Thalassarche melanophrys</i>		EN	Ap II		
<i>Thalassarche chrysostoma</i>		VU	Ap II		
<i>Phoebastria fusca</i>		EN	Ap II		
<i>Macronectes giganteus</i>		VU	Ap II		
<i>Macronectes halli</i>			Ap II		
<i>Procellaria aequinoctialis</i>		VU	Ap II		
<i>Procellaria conspicillata</i>		CR			
<i>Pterodroma incerta</i>		VU			
<i>Phoenicopus chilensis</i>			Ap II	X	
<i>Dendrocygna bicolor</i>			Ap II		
<i>Dendrocygna viduata</i>			Ap II		
<i>Cygnus melancoryphus</i>			Ap II		
<i>Coscoroba coscoroba</i>			Ap II		
<i>Calloneta leucophrys</i>			Ap II		
<i>Anas bahamensis</i>			Ap II		
<i>Anas cyanoptera</i>			Ap II		
<i>Anas georgica</i>			Ap II		
<i>Anas platalea</i>			Ap II		
<i>Anas sibilatrix</i>			Ap II		
<i>Anas versicolor</i>			Ap II		
<i>Netta peposaca</i>			Ap II		
<i>Heteronetta atricapilla</i>			Ap II		
<i>Oxyura dominica</i>			Ap II		
<i>Oxyura vittata</i>			Ap II		
<i>Pandion haliaetus</i>			Ap II		
<i>Rosthramus sociabilis</i>			Ap II		
<i>Buteo albicaudatus</i>			Ap II		
<i>Buteo polyosoma</i>			Ap II		
<i>Buteo swainsoni</i>			Ap II		
<i>Falco peregrinus</i>			Ap II		
<i>Porzana spiloptera</i>	X	VU		X	
<i>Pluvialis dominica</i>			Ap II		
<i>Pluvialis squatarola</i>			Ap II	X	
<i>Charadrius falklandicus</i>			Ap II		
<i>Charadrius modestus</i>			Ap II		
<i>Charadrius semipalmatus</i>			Ap II	X	
<i>Oreopholus ruficollis</i>			Ap II		
<i>Limosa haemastica</i>	X		Ap II	X	
<i>Numenius phaeopus</i>			Ap II	X	
<i>Numenius borealis</i>	?	CR	Ap I y II	?	
<i>Bartramia longicauda</i>			Ap II		

Objetivos de representación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Uruguay: propuesta preliminar y análisis de la contribución de las áreas en proceso de incorporación al sistema a esos objetivos

<i>Tringa flavipes</i>			Ap II		
<i>Tringa melanoleuca</i>			Ap II		
<i>Tringa solitaria</i>			Ap II		
<i>Actitis macularia</i>			Ap II		
<i>Arenaria interpres</i>			Ap II	X	
<i>Phalaropus tricolor</i>			Ap II		
<i>Calidris canutus rufus</i>			Ap I y II	X	
<i>Calidris alba</i>			Ap II	X	
<i>Calidris bairdii</i>			Ap II	X	
<i>Calidris fuscicollis</i>			Ap II		
<i>Calidris melanotos</i>			Ap II		
<i>Micropalama himantopus</i>			Ap II		
<i>Tryngites subruficollis</i>	X		Ap I	X	
<i>Chionis alba</i>	X			X	
<i>Catharacta antarctica</i>				X	
<i>Larus atlanticus</i>	X	VU	Ap I	X	
<i>Sterna hirundinacea</i>				X	
<i>Sterna hirundo</i>				X	
<i>Sterna eurygnatha</i>				X	
<i>Cyanoliseus patagonus</i>				X	
<i>Pyrrhura frontalis</i>				X	
<i>Andorhynchus glaucus</i>	?	CR		?	
<i>Thalurania glaucopsis</i>				X	
<i>Lepidocolaptes squamatus</i>				X	
<i>Sittasomus griseicapillus</i>				X	
<i>Limnornis curvirostris</i>	X				
<i>Phacellodomus sibilatrix</i>				X	
<i>Limnoctites rectirostris</i>	X				
<i>Coryphistera alaudina</i>				X	
<i>Conopophaga lineata</i>				X	
<i>Polystictus pectoralis</i>			Ap II		
<i>Elaenia obscura</i>				X	
<i>Culicivora caudacuta</i>				X	
<i>Todirostrum plumbeiceps</i>				X	
<i>Xolmis dominicana</i>	X	VU			
<i>Alectrurus risora</i>	X	VU	Ap I y II		
<i>Anthus nattereri</i>	X	VU		X	
<i>Gubernatrix cristata</i>		EN			b
<i>Paroaria capitata</i>				X	
<i>Sporophila palustris</i>	X	EN	Ap I y II		a
<i>Sporophila cinnamomea</i>	X	VU	Ap I y II		a
<i>Sporophila zelichi</i>	X	CR	Ap I y II	X	
<i>Sporophila ruficollis</i>			Ap II		a
<i>Sporophila hypochroma</i>			Ap I y II	X	a
<i>Xanthopsar flavus</i>	X	VU	Ap I y II		a, b
<i>Sturnella defilippii</i>	X	VU		X	
<i>Cyanocorax caeruleus</i>				X	

Anfibios

	Nombre Científico	Nombre Común	Categoría UICN Global
1	<i>Chthonerpeton indistinctum</i>	Cecilia	LC
2	<i>Chaunus achavali</i>	Sapo de Achaval	NE*
3	<i>Melanophryniscus devincenzii</i>	Sapito de Devincenzi	EN
4	<i>Melanophryniscus montevidensis</i>	Sapito de Darwin	VU
5	<i>Melanophryniscus orejasmirandai</i>	Sapito de Orejas Miranda	VU
6	<i>Melanophryniscus sanmartini</i>	Sapito de San Martín	NT
7	<i>Argenteohyla siemersi</i>	Rana Motor	EN
8	<i>Hypsiboas albopunctatus</i>	Rana Punteada de Blanco	LC
9	<i>Lysapsus limellus</i>	Rana Boyadora Chica	LC
10	<i>Ceratophrys ornata</i>	Escuerzo Grande	NT
11	<i>Leptodactylus chaquensis</i>	Rana del Chaco	LC
12	<i>Leptodactylus furnarius</i>	Randa de Campo Grande	LC
13	<i>Leptodactylus podicipinus</i>	Rana de Vientre Moteado	LC
14	<i>Physalaemus fernandezae</i>	Ranita de Fernández	LC
15	<i>Pleurodema bibroni</i>	Ranita de Bibrón	NT

Moluscos continentales

Moluscos terrestres

Especies	Criterios
<i>Gastrocopta</i> sp. 1	1?, 4
<i>Gastrocopta</i> sp. 2	1?, 4
<i>Habroconus paraguayanus</i>	1
<i>Guppya</i> n. sp.	1, 4
<i>Cecilioides</i> sp. 1	1?, 4
<i>Succinea felipponei</i>	1, 4, 5a, 6
" <i>Bulimulus</i> " <i>rushii</i>	1, 5c?, 7
<i>Bulimulus corderoi</i> <i>Bulimulus gorritiensis</i>	1, 4, 5a, 5c, 6
<i>Bulimulus vesicalis uruguayanus</i>	1, 4
<i>Bulimulus hendersoni</i>	1, 4
<i>Drymaeus papyraceus papyrifactus</i>	5a
<i>Drymaeus</i> sp. 1	4, 5a, 5c, 6
<i>Spixia corderoi</i>	1, 4, 5a
<i>Spixia kuhnholziana</i>	1, 4, 5a
<i>Spixia demedinai</i>	1, 4, 5 ^a , 6
<i>Spixia</i> n. sp.?	1?, 4, 5a
<i>Plagiodontes dentatus</i>	1
<i>Zilchogyra costellata</i>	
<i>Miradiscops brasiliensis</i>	4
<i>Systrophia eliseoduartei</i>	
<i>Drepanostomella uruguayana</i>	
<i>Anthinus albolabiatus</i>	4, 5a
<i>Austroborus lutescens</i>	1, 4, 5a, 6
<i>Megalobulimus oblongus elongates</i>	1, 4
<i>Megalobulimus oblongus formicacorsii</i>	1, 4
<i>Megalobulimus oblongus musculus</i>	1, 4
<i>Megalobulimus globosus</i>	1
<i>Artemon</i> sp. 1 (« <i>octephilus</i> »)	
<i>Artemon</i> sp. 2 (« <i>candidus</i> »)	
<i>Artemon</i> sp. 3 (« <i>depressus</i> »)	

Moluscos dulceacuícolas (Gastropoda)

Especies	Criterios
<i>Asolene spixii</i>	4
<i>Pomacea scalaris</i>	4
<i>Pomacea insularum</i>	4
<i>Asolene platae</i>	1, 4
<i>Asolene pulchella</i>	1, 4
<i>Felipponea elongate</i>	1, 4, 6
<i>Felipponea iheringi</i>	1, 4, 6
<i>Felipponea nertiniiformis</i>	1, 4, 6
<i>Pomella megastoma</i>	4, 6, 7
<i>Heleobia adamsi</i>	
<i>Heleobia uruguayana</i>	
<i>Heleobia guaranitica</i>	
<i>Heleobia scotti</i>	
<i>Potamolithus agapetus</i>	
<i>Potamolithus buschii</i>	

<i>Potamolithus lapidum</i>	
<i>Potamolithus carinifer</i>	
<i>Potamolithus catharinae</i>	
<i>Potamolithus doeringi</i>	
<i>Potamolithus hidalgoi</i>	
<i>Potamolithus iheringi</i>	
<i>Potamolithus orbigny</i>	
<i>Potamolithus peristomatus</i>	
<i>Potamolithus petitianus sykesii</i>	
<i>Potamolithus philippianus</i>	
<i>Potamolithus quadratus</i>	
<i>Potamolithus rushii</i>	
<i>Potamolithus simplex</i>	
<i>Potamolithus tricostatus</i>	
<i>Potamolithus n. sp.</i>	
<i>Potamolithus felipponei felipponei</i>	
<i>Chilina fluminea</i>	
<i>Chilina rushii</i>	
<i>Chilina n. sp.</i>	1, 4

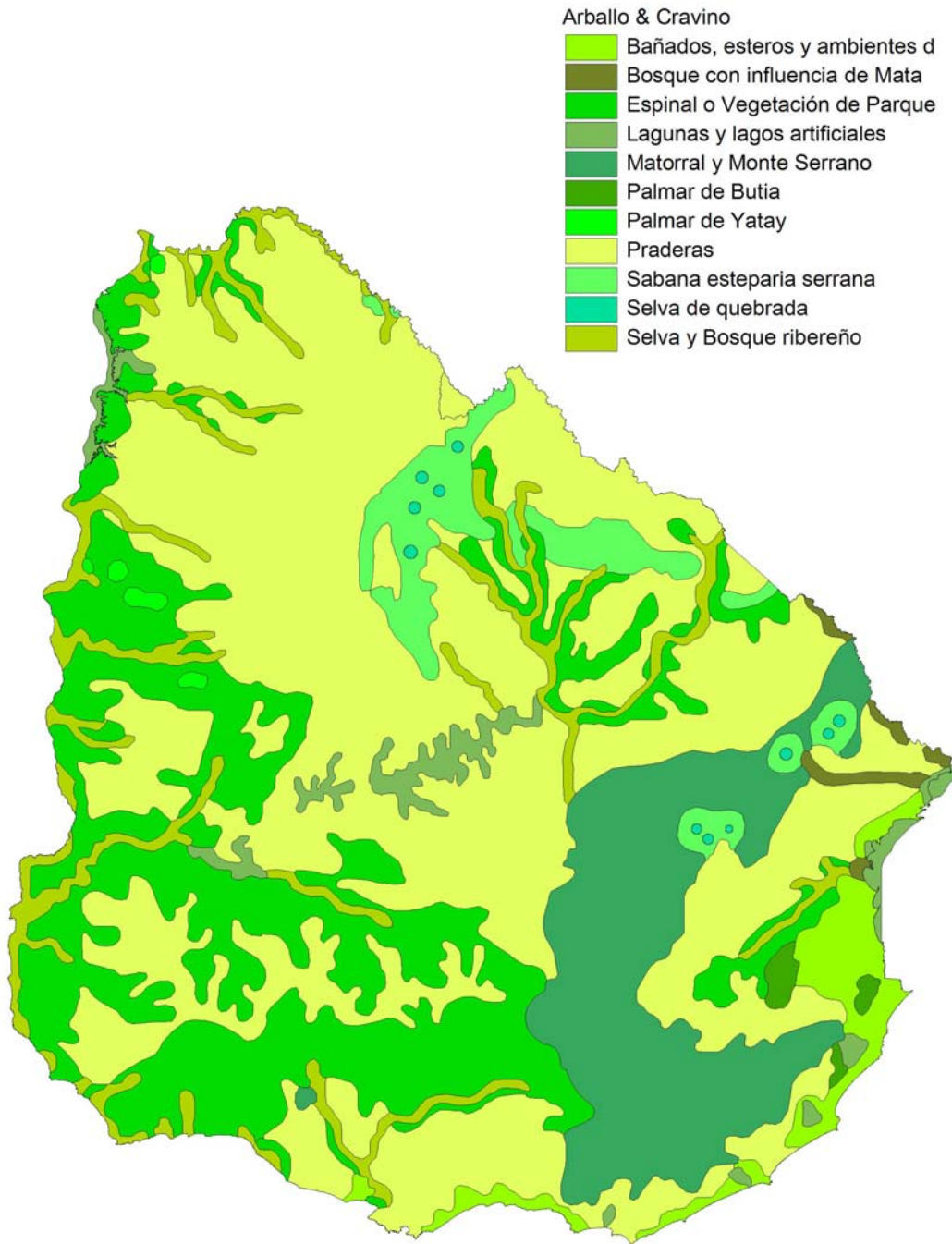
Moluscos dulceacuícolas (Bivalvia)

Especies	Criterios
<i>Castalia ambigua inflata</i>	4, 6
<i>Castalia martensi</i>	4, 6
<i>Castalia psammoica</i>	4, 6
<i>Diplodon rhuacoicus</i>	1, 6
<i>Diplodon delodontus delodontus</i>	1, 6
<i>Diplodon delodontus wymanii</i>	1, 6
<i>Diplodon charruanus</i>	1, 6
<i>Diplodon pilsbryi</i>	1, 6
<i>Diplodon uruguayensis</i>	1, 6
<i>Diplodon piceus</i>	1, 6
<i>Diplodon parallelopipedon parallelopipedon</i>	6
<i>Diplodon variabilis</i>	6
<i>Diplodon solisianus</i>	6
<i>Diplodon funebris</i>	6
<i>Diplodon peraeiformis</i>	6
<i>Diplodon paranensis</i>	6
<i>Diplodon burroughianus burroughianus</i>	
<i>Diplodon guaranianus</i>	
<i>Mycetopoda siliquosa</i>	4, 6
<i>Mycetopoda legumen</i>	4, 6
<i>Anodontites tenebricosus</i>	6
<i>Anodontites trapesialis</i>	6
<i>Anodontites trapezeus</i>	6
<i>Anodontites patagonicus</i>	6
<i>Anodontites ferrarisi</i>	1, 4, 6
<i>Anodontites lucidus</i>	
<i>Monocondylaea paraguayana</i>	6
<i>Monocondylaea minuana</i>	6
<i>Monocondylaea corrientesensis</i>	6
<i>Fossula fossiculifera fossiculifera</i>	4, 6, 7
<i>Leila blainvilleana</i>	4, 6, 7
<i>Pisidium dorbignyi</i>	
<i>Pisidium vile</i>	

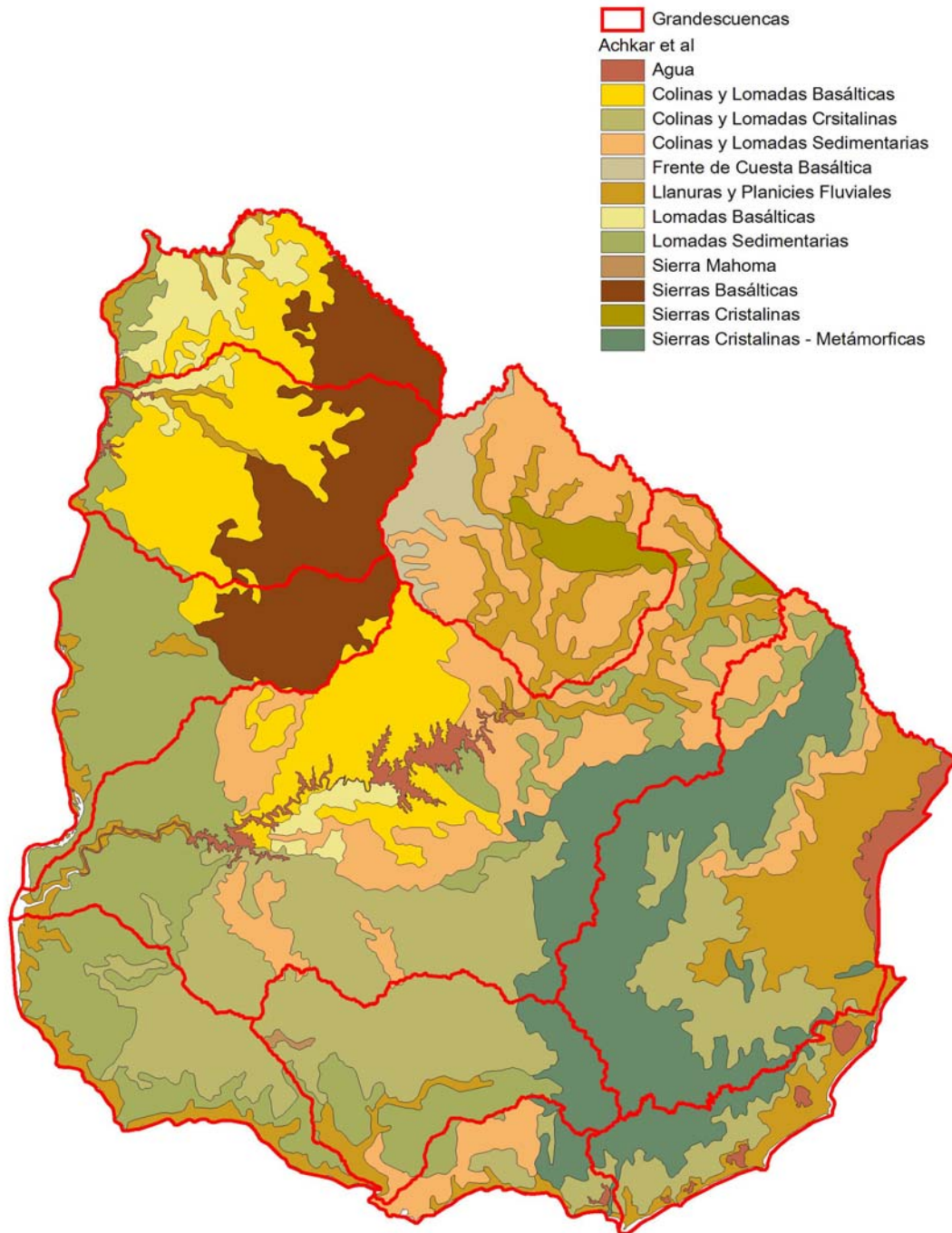
■ **Objetivos de representación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Uruguay: propuesta preliminar y análisis de la contribución de las áreas en proceso de incorporación al sistema a esos objetivos**

<i>Afropisidium sterkianum</i>	
<i>Eupera doellojuradoi</i>	4, 6
<i>Eupera klappenbachi</i>	4, 6
<i>Eupera platensis</i>	4, 6
<i>Cyanocyclus limosa</i>	5c, 6, 7
<i>Cyanocyclus paranensis</i>	5c, 6, 7

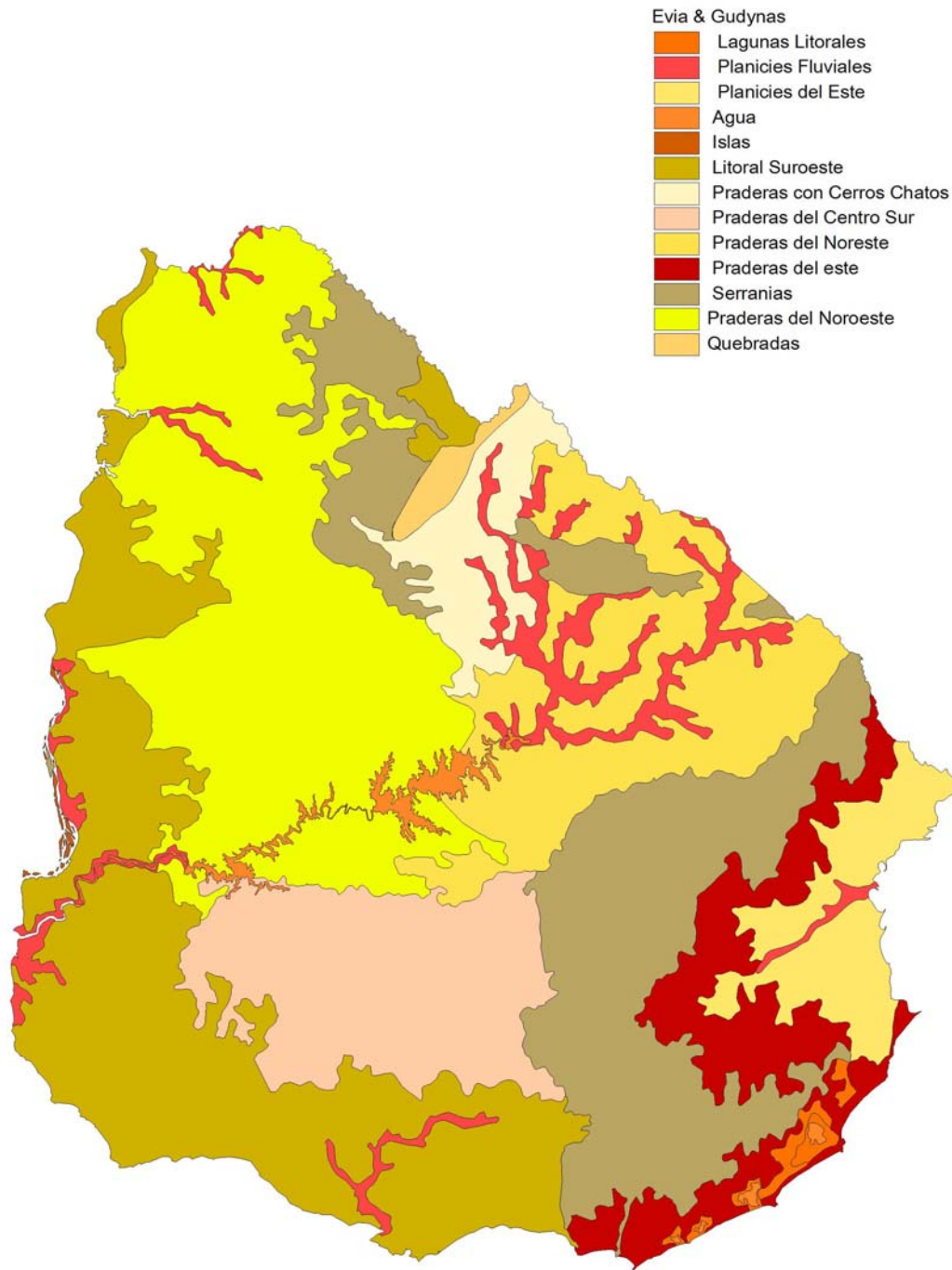
APÉNDICE II. PRINCIPALES CLASIFICACIONES DE LA BIODIVERSIDAD DE URUGUAY A NIVEL DEL PAISAJE



Objetivos de representación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Uruguay: propuesta preliminar y análisis de la contribución de las áreas en proceso de incorporación al sistema a esos objetivos



Objetivos de representación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Uruguay: propuesta preliminar y análisis de la contribución de las áreas en proceso de incorporación al sistema a esos objetivos



APÉNDICE III. ELEMENTOS RELEVANTES PARA LA CONSERVACIÓN EN URUGUAY PRESENTES EN SECTORES DEL PAÍS QUE INCLUYEN SITIOS EN PROCESO DE INCORPORACIÓN AL SNAP

Anfibios

	San Miguel	Cerro Verde	Laguna Negra	Laguna de Castillos	Cabo Polonio	Laguna de Rocha	Quebrada de los Cuervos	Lunarejo	Santa Lucía	Chamangá	Farrapos
<i>Argenteohyla siemersi</i>	X	X	X	X	X	X			X		
<i>Chaunus achavali</i>			X	X		X	X	X			
<i>Ceratophrys ornata</i>	X	X	X	X	X	X			X		
<i>Chthonerpeton indistinctum</i>	X	X	X	X	X	X			X		
<i>Leptodactylus chaquensis</i>								X			
<i>Leptodactylus furnarius</i>								X			
<i>Leptodactylus podicipinus</i>									X		
<i>Melanophryniscus devincenzii</i>								X			
<i>Melanophryniscus montevidensis</i>	X	X	X	X	X	X			X		
<i>Melanophryniscus orejasmirandai</i>			X	X		X	X				
<i>Melanophryniscus sanmartini</i>			X	X		X	X	X			
<i>Physalaemus fernandezae</i>									X		
<i>Pleurodema bibroni</i>	X	X	X	X	X	X	X		X		
TOTAL	5	5	8	8	5	8	4	5	7	0	0

Aves

	San Miguel	Cerro Verde	Laguna Negra	Laguna de Castillos	Cabo Polonio	Laguna de Rocha	Quebrada de los Cuervos	Lunarejo	Santa Lucía	Chamangá	Farrapos
<i>Ph. chilensis</i>		X	X	X	X	X					
<i>D. bicolor</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>D. viduata</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>C. melancoryphus</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>C. coscoroba</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>C. leucophrys</i>	X	X	X	X	X	X					
<i>A. bahamensis</i>	X	X	X	X	X	X					
<i>A. cyanoptera</i>	X	X	X	X	X	X		X			
<i>A. georgica</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>A. platalea</i>	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
<i>A. sibilatrix</i>	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
<i>A. versicolor</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>N. peposaca</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>H. atricapilla</i>	X	X	X	X	X	X			X		
<i>O. dominica</i>	X	X	X	X	X	X			X		
<i>O. vittata</i>	X	X	X	X	X	X			X		
<i>P. haliaetus</i>	X	X	X	X	X	X			X		X
<i>R. sociabilis</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>B. albicaudatus</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>B. polyosoma</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>B. swainsoni</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>F. peregrinus</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>P. dominica</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>P. squatarola</i>		X	X	X	X	X			X		
<i>Ch. falklandicus</i>	X	X	X	X	X	X			X		
<i>Ch. modestus</i>	X	X	X	X	X	X			X		
<i>Ch. semipalmatus</i>				X	X	X			X		
<i>O. ruficollis</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>L. haemastica</i>	X	X	X	X	X	X			X		
<i>N. phaeopus</i>	X	X	X	X	X						
<i>T. flavipes</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>T. melanoleuca</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>T. solitaria</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>A. macularia</i>	X	X	X	X	X	X			X		
<i>A. interpres</i>	X	X	X	X	X	X			X		
<i>Ph. Tricolor</i>	X	X	X	X	X	X			X		
<i>C. canutus</i>	X	X	X	X	X	X			X		
<i>C. alba</i>		X	X	X	X	X			X		
<i>C. bairdii</i>	X	X	X	X	X	X			X		
<i>C. fuscicollis</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>C. melanotos</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>M. himantopus</i>	X	X	X	X	X	X			X		
<i>T. subruficollis</i>	X	X	X	X	X	X					
<i>Ch. alba</i>		X	X	X	X	X			X		
<i>C. antarctica</i>				X	X	X					
<i>L. atlanticus</i>				X	X	X			X		

■ **Objetivos de representación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Uruguay: propuesta preliminar y análisis de la contribución de las áreas en proceso de incorporación al sistema a esos objetivos**

<i>S. hirundinacea</i>	X	X	X	X	X	X			X		
<i>S. hirundo</i>	X	X	X	X	X	X			X		
<i>S. eurygnatha</i>		X	X	X	X	X			X		
<i>L. curvirostris</i>	X	X	X	X	X	X	X		X	X	
<i>Ph. sibilatrix</i>											X
<i>L. rectirostris</i>	X	X	X	X	X	X			X		
<i>C. alaudina</i>											X
<i>P. pectoralis</i>							X	X		X	X
<i>X. dominicana</i>	X	X	X	X	X	X	X		X		X
<i>A. risora</i>									X		X
<i>G. cristata</i>											X
<i>S. palustris</i>	X	X	X	X	X	X	X				
<i>S. cinnamomea</i>	X	X	X	X	X						X
<i>S. zelichi</i>			X	X	X						
<i>S. ruficollis</i>											X
<i>X. flavus</i>			X	X	X	X	X				X
TOTAL	46	51	53	56	56	53	26	20	47	23	31

Mamíferos

	San Miguel	Cerro Verde	Laguna Negra	Laguna de Castillos	Cabo Polonio	Laguna de Rocha	Quebrada de los Cuervos	Lunarejo	Santa Lucía	Chamangá	Farrapos
<i>Gracilinanus sp.</i>	X	X	X								
<i>M. dimidiata</i>									X		
<i>D. hybridus</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>C. tatouay</i>							X				
<i>C. brachyurus</i>			X								X
<i>L. pardalis</i>								X			
<i>L. wieddi</i>	X	X	X	X	X	X	X				
<i>L. braccatus</i>	X	X	X	X	X	X	X		X		
<i>P. concolor</i>								X			X
<i>N. nasua</i>							X	X			X
<i>T. brasiliensis</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>S. liliium</i>								X			
<i>C. magna</i>	X	X	X	X	X	X					
<i>S. spinosus</i>							X	X			
<i>C. rionegrensis</i>											X
<i>L. geoffroyi</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
TOTAL	7	7	8	6	6	6	8	8	5	3	7

Moluscos continentales

	San Miguel	Cerro Verde	Laguna Negra	Laguna de Castillos	Cabo Polonio	Laguna de Rocha	Quebrada de los Cuervos	Lunarejo	Santa Lucía	Chamangá	Farrapos
<i>Bulimulus corderoi</i>		X	X	X	X	X					
<i>Bulimulus gorritiensis</i>		X	X	X	X	X					
<i>Bulimulus vesicalis uruguayanus</i>								X			
" <i>Bulimulus</i> " <i>rushii</i>								X			X
<i>Drymaeus papyraceus papyrifactus</i>	X	X	X	X	X	X		X			
<i>Austroborus lutescens</i>						X			X		
<i>Megalobulimus globosus</i>											X
<i>Guppya n. sp.</i>		X	X								
<i>Miradiscops</i>								X			
<i>Zilchogyra costellata</i>									X		
<i>Chilina spp.</i>											X
<i>Pomella megastoma</i>											X
<i>Pomacea insularum</i>									X		X
<i>Pomacea scalaris</i>									X		
<i>Asolene spixii</i>		X	X								
<i>A. patagonicus y trapezeus</i>									X		
<i>A. tenebricosus</i>									X		
<i>A. trapesialis</i>									X		
<i>Castalia ambigua y martensi</i>											X
<i>D. charruanus y delodontus</i>									X		
<i>D. rhuacoicus</i>									X		
<i>Monocondylaea corrientesensis</i>										X	
<i>M. paraguayana</i>									X		
<i>Mycetopoda legumen</i>									X		
<i>Cyanocyclus spp.</i>	X								X		
<i>Pisidium dorbignyi</i>				X	X						
TOTAL	2	5	5	4	4	4	0	3	13	1	6

Peces continentales

	San Miguel	Cerro Verde	Laguna Negra	Laguna de Castillos	Cabo Polonio	Laguna de Rocha	Quebrada de los Cuervos	Lunarejo	Santa Lucía	Chamangá	Farrapos
<i>Apistogramma commbrae</i>											X
<i>Cichlasoma dimerus</i>											X
<i>Crenicichla punctata</i>							X				
<i>Crenicichla vittata</i>											X
<i>Hyphessobrycon boulengeri</i>			X	X	X		X				
<i>Mimagoniates inaequalis</i>			X	X	X						
<i>Salminus brasiliensis</i>											X
<i>Brycon orbignyanus</i>											X
<i>Loricarichthys edentatus</i>											X
<i>Cynopoeilus melanotaenia</i>	X	X	X	X	X	X					
<i>Austrolebias alexandri</i>											X
<i>Austrolebias bellottii</i>											X
<i>Austrolebias charrua</i>	X	X	X								
<i>Austrolebias cheradophilus</i>			X	X	X						
<i>Austrolebias luteoflamulatus</i>	X	X	X	X	X	X					
<i>Austrolebias prognathus</i>	X	X	X								
<i>Austrolebias viarius</i>			X	X	X	X					
<i>Austrolebias wolterstorffi</i>		X	X								
<i>Prochilodus lineatus</i>											X
<i>Leporinus obtusidens</i>											X
<i>Pseudoplatystoma corruscans</i>											X
<i>Pseudoplatystoma fasciatum</i>											X
<i>Zungaro zungaro</i>											X
<i>Steindachneridion inscripta</i>											X
<i>Pterodoras granulosus</i>											X
TOTAL	4	5	9	6	6	3	2	0	0	0	15

Reptiles

	San Miguel	Cerro Verde	Laguna Negra	Laguna de Castillos	Cabo Polonio	Laguna de Rocha	Quebrada de los Cuervos	Lunarejo	Santa Lucía	Chamangá	Farrapos
<i>Acanthochelys spixii</i>	X	X	X	X	X	X					
<i>Anisolepis undulatus</i>			X					X			
<i>Boiruna maculata</i>							X				
<i>Calamodontophis paucidens</i>							X				
<i>Caretta caretta</i>	X	X	X	X	X	X			X		
<i>Chelonia mydas</i>	X	X	X	X	X	X			X		
<i>Chironius bicarinatus</i>											X
<i>Clelia rustica</i>									X		X
<i>Crotalus durissus terrificus</i>								X			
<i>Dermochelys coriacea</i>	X	X	X	X	X	X			X		
<i>Echinanthera occipitalis</i>			X	X		X	X	X			
<i>Echinanthera poecilopogon</i>			X	X		X	X				
<i>Helicops infrataeniatus</i>	X	X	X	X	X			X			
<i>Lepidochelis olivacea</i>	X	X	X	X	X	X					
<i>Leposternon microcephalum</i>											X
<i>Leptotyphlops munoai</i>							X	X	X		
<i>Liophis almadensis</i>	X	X	X	X	X			X			X
<i>Liophis flavifrenatus</i>											X
<i>Liotyphlops ternetzii</i>											X
<i>Micrurus altirostris</i>								X			
<i>Phalotris lemniscatus</i>		X	X	X	X			X	X		X
<i>Philodryas olfersii</i>								X			
<i>Pseudablabes agassizii</i>								X			
<i>Sibynomorphus turgidus</i>											X
<i>Stenocercus azureus</i>			X	X		X	X	X			
<i>Tantilla melanocephala</i>			X	X		X	X	X			
<i>Thamnodynastes strigatus</i>	X	X	X	X	X	X			X		X
<i>Tropidurus torquatus</i>								X			
TOTAL	8	9	14	13	9	10	7	13	7	0	9

Árboles y arbustos

	San Miguel	Cerro Verde	Laguna Negra	Laguna de Castillos	Cabo Polonio	Laguna de Rocha	Quebrada de los Cuervos	Lunarejo	Santa Lucía	Chamangá	Farrapos
<i>Berberis ruscifolia</i>											X
<i>Caesalpinia pilosa</i>							X	X			
<i>Campomanesia aurea</i>								X			
<i>Chiococca alba</i>	X		X								
<i>Colletia spinosissima</i>											X
<i>Erythroxylum microphyllum</i>							X				
<i>Erythroxylum myrsinites</i>								X			
<i>Eugenia repanda</i>											X
<i>Geoffroea decorticans</i>											X
<i>Grabowskia duplicata</i>											X
<i>Heterothalamus psiadioides</i>								X			
<i>Inga vera ssp. affinis</i>											X
<i>Luehea divaricata</i>								X			X
<i>Lycium ciliatum</i>											X
<i>Maytenus cassineformis</i>							X				
<i>Maytenus vitis-idaea</i>											X
<i>Myrcianthes gigantea</i>							X	X			
<i>Myrsine parvifolia</i>		X	X	X	X						
<i>Myrsine umbellata</i>	X										
<i>Nectandra angustifolia</i>											X
<i>Nectandra megapotamica</i>	X						X	X			
<i>Ocotea acutifolia</i>				X	X			X	X		X
<i>Ocotea puberula</i>							X				
<i>Ocotea pulchella</i>								X			
<i>Parapiptadenia rigida</i>								X			
<i>Psidium cattleianum</i>	X										
<i>Rollinia maritima</i>	X		X	X	X						
<i>Ruprechtia laxiflora</i>								X			
<i>Schinus fasciculata</i>											X
TOTAL	5	1	3	3	3	0	6	11	1	0	12

Gramíneas

	San Miguel	Cerro Verde	Laguna Negra	Laguna de Castillos	Cabo Polonio	Laguna de Rocha	Quebrada de los Cuervos	Lunarejo	Santa Lucía	Chamangá	Farrapos
<i>Alopecurus bonariensis</i>									X		
<i>Andropogon glaucophyllus</i>	X		X								
<i>Andropogon lindmanii</i>		X	X			X					
<i>Aristida magapotamica</i>								X			
<i>Chaetotropis parvula</i>											X
<i>Chloris berroi</i>											X
<i>Echinochloa polystachya</i>									X		
<i>Homolepis glutinosa</i>							X				
<i>Hordeum flexuosum</i>									X		
<i>Panicum decipiens</i>									X		
<i>Panicum missionum</i>							X				
<i>Panicum sellowii</i>							X				
<i>Paspalum durifolium</i>								X			
<i>Paspalum jurgensii</i>							X				
<i>Paspalum modestum</i>			X					X			
<i>Paspalum paniculatum</i>								X			
<i>Paspalum rojasii</i>								X			
<i>Paspalum simplex</i>								X			
<i>Paspalum yaguaroense</i>								X			
<i>Phragmites australis</i>									X		X
<i>Piptochaetium calvescens</i>									X		
<i>Piptochaetium jubatum</i>									X		
<i>Piptochaetium lejopodium</i>									X		
<i>Poa uruguayensis</i>									X		
<i>Puccinellia glaucescens</i>									X		
<i>Rhynchoryza subulata</i>											X
<i>Spartina longispica</i>									X		
<i>Stipa caudata</i>									X		
<i>Stipa entrerriensis</i>									X		
<i>Stipa tenuiculmis</i>							X				
<i>Trichloris crinita</i>											X
<i>Zizaniopsis bonariensis</i>			X						X		
TOTAL	1	1	4	0	0	1	5	7	14	0	5

Otras angiospermas

	San Miguel	Cerro Verde	Laguna Negra	Laguna de Castillos	Cabo Polonio	Laguna de Rocha	Quebrada de los Cuervos	Lunarejo	Santa Lucía	Chamangá	Farrapos
<i>Justicia tweediana</i>									X		
<i>Ruellia angustiflora</i>								X			
<i>Amaranthus lombardoi</i>									X		
<i>Habranthus gracilifolius</i>	X								X		
<i>Haylockia americana</i>	X								X		
<i>Diposis saniculaefolia</i>									X		
<i>Eryngium pristis</i>							X				
<i>Notiosciadium pampicola</i>									X		
<i>Mangonia tweediana</i>								X			
<i>Philodendron tweedianum</i>									X		
<i>Aristolochia macroura</i>									X		
<i>Asclepias candida</i>								X			
<i>Rhysostelma nigricans</i>									X		
<i>Angelphytum oppositifolium</i>								X			
<i>Asteropsis macrocephala</i>								X			
<i>Baccharis darwinii</i>											X
<i>Baccharis gibertii</i>									X		
<i>Baccharis hirta</i>								X			
<i>Baccharis juncea</i>									X		
<i>Baccharis sagittalis</i>		X	X								
<i>Calea clematidea</i>								X			
<i>Centaurea tweediei</i>								X	X		
<i>Conyza lorentzii</i>											X
<i>Conyza macrophylla</i>									X		
<i>Conyza rivularis</i>								X			
<i>Enydra anagallis</i>									X		
<i>Enydra sessilis</i>		X	X	X	X	X			X		
<i>Eupatorium ceratophyllum</i>											X
<i>Eupatorium spathulatum</i>								X			
<i>Grindelia orientalis</i>						X					
<i>Grindelia rupestris</i>							X				
<i>Hymenoxys tweediei</i>											X
<i>Hypochoeris petiolaris</i>									X		
<i>Hypochoeris rosengurtii</i>									X		
<i>Jaumea linearifolia</i>									X		
<i>Noticastrum chebataroffii</i>									X		
<i>Noticastrum malmei</i>		X	X			X					
<i>Perezia squarrosa</i>									X		
<i>Porophyllum brevifolium</i>						X					
<i>Pterocaulon polypterum</i>							X				
<i>Schlechtendalia luzulaefolia</i>							X		X		
<i>Senecio ceratophylloides</i>									X		
<i>Senecio mattfeldianus</i>									X		
<i>Senecio saltensis</i>											X
<i>Sommerfeltia cabreræ</i>								X			
<i>Stenachaenium riedelii</i>								X			

Objetivos de representación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Uruguay: propuesta preliminar y análisis de la contribución de las áreas en proceso de incorporación al sistema a esos objetivos

<i>Tephrosia adunca</i> var. <i>rufescens</i>									X			
<i>Trifolium riograndense</i>						X						
<i>Vicia pampicola</i> var. <i>pampicola</i>										X		
<i>Vigna caracalla</i>										X		
<i>Zornia ovata</i>									X			
<i>Sinningia tubiflora</i>												X
<i>Gunnera herteri</i>	X	X	X	X								
<i>Laurembergia tetrandra</i>										X		
<i>Myriophyllum quitense</i>										X		
<i>Luzula campestris</i>						X						
<i>Cunila galioides</i>									X			
<i>Cunila incana</i>									X			
<i>Hyptis brevipes</i>									X			
<i>Hyptis muelleri</i>									X			
<i>Utricularia amethystina</i>				X	X					X		
<i>Tripodanthus flagellaris</i>												X
<i>Malvella leprosa</i>										X		
<i>Monteiroa glomerata</i>										X		
<i>Pavonia communis</i>									X			
<i>Pavonia cymbalaria</i>										X		
<i>Pavonia orientalis</i>	X	X								X		
<i>Sphaeralcea decipiens</i>										X		
<i>Craniolaria integrifolia</i>												X
<i>Mayaca sellowiana</i>									X			
<i>Ludwigia caparosa</i>	X	X				X			X			
<i>Ludwigia hookeri</i>										X		
<i>Chloraea bella</i>												X
<i>Peperomia comarapana</i>												X
<i>Anagallis filiformis</i>	X	X				X				X		
<i>Borreria brachystemonoides</i>									X			
<i>Galium humile</i>										X		
<i>Galium megapotamicum</i>									X			
<i>Galium ostenianum</i>						X						
<i>Mitracarpus villosus</i>												X
<i>Micranthemum tweediei</i>												X
<i>Capsicum bacatum</i>	X											
<i>Nierembergia micrantha</i>							X					
<i>Sclerophylax lorentzianus</i>												X
<i>Sessea vestioides</i>									X			
<i>Solanum pygmaeum</i>												X
<i>Glandularia megapotamica</i>												X
<i>Phyla reptans</i>	X	X	X	X						X		
<i>Verbena corymbosa</i>							X					
<i>Phoradendron liga</i>												X
TOTAL	7	14	14	9	9	9	16	33	60	0	22	

Helechos

	San Miguel	Cerro Verde	Laguna Negra	Laguna de Castillos	Cabo Polonio	Laguna de Rocha	Quebrada de los Cuervos	Lunarejo	Santa Lucía	Chamangá	Farrapos
<i>Botrychium australe</i>								X			
<i>Pecluma pectinatiformis</i>								X			
<i>Pecluma sicca</i>								X			
<i>Psilotum nudum</i>			X					X			
<i>Cheilanthes jurgensii</i>								X			
<i>Cheilanthes tweediana</i>											X
<i>Doryopteris nobilis</i>								X			
<i>Megalastrum connexum</i>								X			
TOTAL	0	0	1	0	0	0	0	7	0	0	1

Ambientes

a- dentro de los límites de las áreas

	San Miguel	Cerro Verde	Laguna Negra	Laguna de Castillos	Cabo Polonio	Laguna de Rocha	Quebrada de los Cuervos	Lunarejo	Santa Lucía	Chamangá	Farrapos
Lagos y lagunas pequeñas			X			X		X	X		
Lagunas costeras			X	X		X					
Arroyos y cañadas	X		X	X		X	X	X	X	X	X
Ríos									X		X
Áreas inundables	X		X	X		X		X	X		X
Playas arenosas		X			X	X			X		
Arenales			X			X			X		X
Islas		X	X		X	X			X		X
Afloramientos rocosos	X		X		X		X		X	X	
Palmares de butiá	X		X								
Montes en galería	X		X	X		X	X	X	X	X	X
Montes de parque									X		X
Montes de quebrada	X		X				X	X			
Montes serranos	X		X				X	X			
Montes costeros					X	X			X		
Praderas de baja productividad 1								X			
Praderas de baja productividad 3								X			
Praderas de baja productividad 4									X		
Praderas de baja productividad 5									X	X	X
Praderas de baja productividad 6	X	X	X	X	X	X			X		
Praderas de baja productividad 7						X	X				
Praderas de baja productividad 8									X		
Praderas de baja productividad 9								X			
Praderas de alta productividad 1	X	X	X	X		X		X	X		
Praderas de alta productividad 2											X
Praderas de alta productividad 3								X	X	X	
Praderas de alta productividad 4			X			X	X	X			
TOTAL	9	4	14	6	5	13	7	12	17	5	9

b- dentro de las cartas del SGM

	San Miguel	Cerro Verde	Laguna Negra	Laguna de Castillos	Cabo Polonio	Laguna de Rocha	Quebrada de los Cuervos	Lunarejo	Santa Lucia	Chamangá	Farrapos
Lagos y lagunas pequeñas		X	X	X	X	X		X	X		X
Lagunas costeras		X	X	X	X	X					
Arroyos y cañadas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Ríos								X	X		X
Áreas inundables	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X
Playas arenosas	X	X	X	X	X	X			X		
Arenales	X		X			X			X		X
Islas		X	X	X	X	X			X		X
Afloramientos rocosos	X		X	X	X	X	X		X	X	X
Palmares de butiá	X	X	X	X	X						
Montes en galería	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Montes de parque									X		X
Montes de quebrada	X		X				X	X			
Montes serranos	X		X			X	X	X			
Montes costeros				X	X	X			X		
Praderas de baja productividad 1								X			
Praderas de baja productividad 2			X			X	X				
Praderas de baja productividad 3								X			
Praderas de baja productividad 4									X		
Praderas de baja productividad 5									X	X	X
Praderas de baja productividad 6	X	X	X	X	X	X		X	X		X
Praderas de baja productividad 7			X	X	X	X	X				
Praderas de baja productividad 8									X		
Praderas de baja productividad 9								X			
Praderas de alta productividad 1	X	X	X	X	X	X		X	X		X
Praderas de alta productividad 2			X			X	X				X
Praderas de alta productividad 3								X	X	X	
Praderas de alta productividad 4			X	X	X	X	X	X			
TOTAL	11	10	18	14	14	17	9	14	17	6	13

Paisajes

a- dentro de los límites de las áreas

	San Miguel	Cerro Verde	Laguna Negra	Laguna de Castillos	Cabo Polonio	Laguna de Rocha	Quebrada de los Cuervos	Lunarejo	Santa Lucía	Chamangá	Farrapos
Atlántica		X	X	X	X	X					
Merín	X						X				
Queguay											X
Río Negro										X	
Santa Lucía									X		
Tacuarembó								X			
Colinas y Lomas Cristalinas			X			X				X	
Colinas y Lomas Sedimentarias								X	X		
Frente de Cuesta Basáltica								X			
Lomas Sedimentarias									X		X
Llanuras y Planicies Fluviales	X	X	X	X	X	X			X		X
Sierras Cristalinas - Metórficas	X	X	X				X				
Agua (I)			X	X		X					
Islas											X
Lagunas Litorales			X	X		X					
Litoral Suroeste									X		X
Planicies del Este	X		X								
Planicies Fluviales									X		X
Praderas con Cerros Chatos								X			
Praderas del Centro Sur										X	
Praderas del Este		X	X		X	X					
Praderas del Noroeste								X			
Agua (II)			X	X		X					
Quebradas								X			
Serranías			X				X	X			
Costa		X			X	X			X		
Bañados y esteros	X	X	X	X	X	X			X		
Selva y Bosque ribereño									X		X
Palmar de Butia	X		X								
Espinal o Vegetación de Parque									X	X	X
Lagunas y lagos artificiales			X	X		X					
Matorral y Monte Serrano			X			X	X				
Praderas				X		X		X	X	X	
Sabana esteparia serrana							X	X			
Selva de quebrada								X			
TOTAL	6	6	14	8	5	12	5	10	11	5	8

b- dentro de las cartas del SGM

	San Miguel	Cerro Verde	Laguna Negra	Laguna de Castillos	Cabo Polonio	Laguna de Rocha	Quebrada de los Cuervos	Lunarejo	Santa Lucía	Chamangá	Farrapos
Atlántica	X	X	X	X	X	X					
Cuareim								X			
Merín	X	X	X				X				
Queguay											X
Río de la Plata Este									X		
Río de la Plata Oeste									X		
Río Negro							X			X	X
Salto Grande								X			
Santa Lucía									X		
Tacuarembó								X			
Agua (I)	X	X	X	X	X	X					X
Colinas y Lomas Cristalinas		X	X	X	X	X	X			X	
Colinas y Lomas Sedimentarias								X	X	X	
Frente de Cuesta Basáltica								X			
Lomas Sedimentarias									X		X
Llanuras y Planicies Fluviales	X	X	X	X	X	X		X	X		X
Sierras Basálticas								X			
Sierras Cristalinas - Metórficas	X	X	X	X		X	X				
Agua (II)		X	X	X	X	X					X
Islas											X
Lagunas Litorales			X	X	X	X					
Litoral Suroeste									X		X
Planicies del Este	X	X	X								
Planicies Fluviales								X	X		X
Praderas con Cerros Chatos								X			
Praderas del Centro Sur										X	
Praderas del Este	X	X	X	X	X	X	X				
Praderas del Noroeste								X			
Quebradas								X			
Serranías			X	X		X	X	X			X
Costa	X	X	X	X	X	X			X		
Bañados y esteros	X	X	X	X	X	X			X		
Selva y Bosque ribereño									X		X
Palmar de Butia	X	X	X	X	X						
Espinal o Vegetación de Parque								X	X	X	X
Lagunas y lagos artificiales		X	X	X	X	X					
Matorral y Monte Serrano			X	X		X	X				
Praderas			X	X	X	X	X	X	X	X	X
Sabana esteparia serrana							X	X			
Selva de quebrada							X	X			
TOTAL	10	13	17	15	12	14	10	16	13	6	13

APÉNDICE IV. ELEMENTOS PRIORITARIOS PARA EL SNAP NO REPRESENTADOS EN LAS ÁREAS EN PROCESO DE INCORPORACIÓN AL MISMO

HELECHOS

Blechnum divergens
Trichipteris atrovirens
Dicksonia sellowiana
Didymochlaena truncatula
Dicranopteris nervosa
Sticherus penniger
Trichomanes hymenoides
Elaphoglossum gayanum
Pilularia americana
Ophioglossum nudicaule
Osmunda cinnamomea
Niphidium crassifolium
Trismeria trifoliata

GRAMINEAS

Acroceras zizanioides
Agrostis lenis
Aristida hackelii
Aristida jubata
Axonopus rosengurtii
Bouteloua curtispindula
Briza parodiana
Danthonia filifolia
Digitaria californica
Digitaria cuyabensis
Eragrostis perennis
Erianthus asper
Erianthus trinii
Eriochrysis cayennensis
Eustachys calvescens
Eustachys distichophylla
Festuca fimbriata
Guadua angustifolia
Gymnopogon burchellii
Gymnopogon legrandii
Ichnanthus pallens
Oplismenopsis najada
Panicum elephantipes
Panicum hylaeicum
Panicum pernambucense
Panicum trichanthum
Panicum validum
Pappophorum philippianum
Paspalum equitans

Paspalum erianthum
Paspalum falcatum
Paspalum ionanthum
Paspalum repens
Paspalum stellatum
Paspalum unispicatum
Piptochaetium cucullatum
Piptochaetium medium
Poa megalantha
Sacciolepis campestris
Schizachyrium gracilipes
Setaria lachnea
Setaria poiretiana
Sorghastrum setosum
Sporobolus monandrus
Sporobolus multinodis
Stipa airoides
Stipa crassiflora
Stipa curamalalensis
Stipa leptocoronata
Stipa spegazzinii
Stipa subnitida
Willkommia texana

ARBOLES Y ARBUSTOS

Acacia praecox
Agarista chlorantha
Agarista eucalyptoides
Allophylus guaraniticus
Banara tomentosa
Banara umbraticola
Butia af. paraguayensis
Calliandra brevipes
Campomanesia aurea var.
Campomanesia xanthocarpa
Cinnamomum amoenum
Coccoloba argentinensis
Croton urucurana
Dalbergia frutescens
Enterolobium contortisiliquum
Eugenia involucreta
Eugenia speciosa
Gleditsia amorphoides
Guarea macrophylla ssp.
Hexachlamys humilis

Ilex dumosa
Lycium vimineum
Miconia hyemalis
Mimosa daleoides
Myrcia verticillaris
Myrciaria delicatula
Myrciaria tenella
Patagonula americana
Peltophorum dubium
Plinia rivularis
Porlieria microphylla
Pouteria gardneriana
Randia armata
Rollinia emarginata
Ruprechtia salicifolia
Schinus ferox
Sebastiania serrulata
Tabebuia heptaphylla
Tabernaemontana catharinensis
Trichilia elegans
Xylosma pseudosalzmannii

OTRAS ANGIOSPERMAS

Abobra tenuifolia
Acmella serratifolia
Adenocalymna marginatum
Adesmia bonariensis
Adesmia globosa
Agalinis digitalis
Angelphytum arnottii
Apium uruguayense
Aschynomene rudis
Ascolepis brasiliensis
Baccharis artemisioides
Baccharis pseudotenuifolia
Calceolaria parviflora
Carex brasiliensis
Carex fuscua var. distenta
Carex uruguayensis
Cayaponia podantha
Cerathosantes multiloba
Chaetocalyx nigricans
Chamaecrista serpens var.
Chaptalia mandonii
Cissus verticillata ssp. verticillata

<i>Clematis dioica</i> var. <i>australis</i>	<i>Lesquerella mendocina</i>	<i>Satureja brownei</i>
<i>Clitoria nana</i>	<i>Lippia turnerifolia</i>	<i>Schultesia australis</i>
<i>Commelina obliqua</i>	<i>Ludwigia decurrens</i>	<i>Scleria leptostachya</i>
<i>Condylocarpon isthmicum</i>	<i>Ludwigia elegans</i>	<i>Scoparia dulcis</i>
<i>Corimborkis flava</i>	<i>Ludwigia leptocarpa</i>	<i>Scoparia ericacea</i>
<i>Coronopus rhytidocarpus</i>	<i>Ludwigia sericea</i>	<i>Scutellaria platensis</i>
<i>Coronopus serratus</i>	<i>Lupinus paraguariensis</i>	<i>Senecio cisplatinus</i>
<i>Crotalaria megapotamica</i>	<i>Mangonia uruguaya</i>	<i>Senecio icoglossus</i>
<i>Crotalaria tweediana</i>	<i>Marsdenia montana</i>	<i>Senecio ostenii</i>
<i>Cunila menthiformis</i>	<i>Mercadonia berroi</i>	<i>Senecio ostenii</i> var. <i>balaenicus</i>
<i>Cunila menthoides</i>	<i>Mercadonia tenella</i> var.	<i>Senecio oxyphyllus</i>
<i>Cunila spicata</i>	<i>Merremia dissecta</i>	<i>Senecio tacuarembense</i>
<i>Curtia tenuifolia</i>	<i>Micropsis dasycarpa</i>	<i>Serjania herteri</i>
<i>Cyperus impolitus</i>	<i>Microtea scabrida</i>	<i>Sinningia macrostachya</i>
<i>Cyperus meyenianus</i>	<i>Mikania variifolia</i>	<i>Siphocampylus verticillatus</i>
<i>Cyperus uncinulatus</i>	<i>Mimosa pauperoides</i>	<i>Spathicarpa hastifolia</i>
<i>Dioscorea furcata</i>	<i>Mimosa rupestris</i>	<i>Stemodia lanceolata</i>
<i>Discolobium psoraleaefolium</i>	<i>Mimosa tandilensis</i>	<i>Stemodia stricta</i>
<i>Echinopsis multiplex</i>	<i>Nymphaea amazonum</i>	<i>Stevia congesta</i>
<i>Eleocharis contracta</i>	<i>Opuntia arechavaletae</i>	<i>Syngonanthus caulescens</i>
<i>Eleocharis maculosa</i>	<i>Oxalis kurtziana</i>	<i>Syngonanthus gracilis</i>
<i>Eleocharis nudipes</i>	<i>Oxalis maldonadoensis</i>	<i>Tillandsia arequitae</i>
<i>Eriocaulon arechavaletae</i>	<i>Oxalis monticola</i>	<i>Tillandsia duratii</i>
<i>Eriocaulon modestum</i>	<i>Oxalis rupestris</i>	<i>Tillandsia geminiflora</i>
<i>Eryngium dorae</i>	<i>Pamphalea cardaminefolia</i>	<i>Tillandsia ixioides</i>
<i>Eryngium eriophorum</i>	<i>Pamphalea maxima</i>	<i>Tillandsia meridionalis</i>
<i>Eupatorium brevipetiolatum</i>	<i>Parodia herteri</i>	<i>Tillandsia stricta</i>
<i>Eupatorium ericoides</i>	<i>Parodia neoarechavaletae</i>	<i>Tillandsia xiphioides</i>
<i>Floscopa glabrata</i>	<i>Parodia ottonis</i>	<i>Tournefortia paniculata</i>
<i>Forsteronia glabrescens</i>	<i>Parodia scopa</i>	<i>Trichocline maxima</i>
<i>Frailea castanea</i>	<i>Passiflora elegans</i>	<i>Verberna lobata</i>
<i>Frailea pygmaea</i>	<i>Passiflora misera</i>	<i>Vigna hookeri</i>
<i>Gaillardia megapotamica</i>	<i>Pavonia glutinosa</i>	<i>Zornia gemella</i>
<i>Galactia martioides</i>	<i>Pavonia nana</i>	
<i>Galium atherodes</i>	<i>Peperomia hispidula</i>	ANFIBIOS
<i>Galium equisetoides</i>	<i>Petiveria alliacea</i>	<i>Hypsiboas albopunctatus</i>
<i>Glandularia herteri</i>	<i>Piper mikanianum</i>	<i>Lysapsus limellus</i>
<i>Glandularia tenera</i>	<i>Plantago heterophylla</i>	
<i>Glechon spathulata</i>	<i>Polygala timoutoides</i>	AVES
<i>Glechon thymoides</i>	<i>Prescottia ostenii</i>	A. <i>nattereri</i>
<i>Gomphrena uruguayensis</i>	<i>Pycreus unioides</i>	B. <i>longicauda</i>
<i>Gonolobus</i> sp.	<i>Rhipsalis cereuscula</i>	C. <i>caeruleus</i>
<i>Grindelia linearifolia</i>	<i>Rhynchosia lateritia</i>	C. <i>caudacuta</i>
<i>Gymnocalycium uruguayense</i>	<i>Rhynchospora globosa</i>	C. <i>lineata</i>
<i>Heliotropium transalpinum</i>	<i>Rhynchospora hieronymii</i> ssp.	C. <i>obsoletus</i>
<i>Heteropteris argyrophaea</i>	<i>Rhynchospora praecintha</i>	C. <i>patagonus</i>
<i>Hippeastrum angustifolium</i>	<i>Rhynchospora robusta</i>	E. <i>obscura</i>
<i>Holocheilus illustris</i>	<i>Rhynchospora velutina</i>	L. <i>squamatus</i>
<i>Hybanthus communis</i>	<i>Ruellia coerulea</i>	P. <i>capitata</i>
<i>Ianthopappus corymbosus</i>	<i>Salvia cardiophylla</i>	P. <i>frontalis</i>

Objetivos de representación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Uruguay: propuesta preliminar y análisis de la contribución de las áreas en proceso de incorporación al sistema a esos objetivos

P. spiloptera
S. defilippii
S. griseicapillus
S. hypochroma
T. plumbeiceps
Th. glaucopis

MAMIFEROS

A. reigi
C. paca
Ch. minimus
E. patagonicus
Histiotus sp.
M. nigricans
M. ruber
N. laticaudatus
O. bezoarticus
P. lineatus
T. tetradactyla
Thylamys sp.

MOLUSCOS

Anodontites ferrarisii
Anthinus albolabiatius
Artemon sp. 1
Artemon sp. 2
Asolene plataea
Asolene pulchella
Bulimulus hendersoni
Castalia psammoica
Cecilioides sp. 1

D. hylaeus
D. parallelepipedon
D. paranensis
Diplodon burroughianus
Drymaeus sp. 1
Felipponea
Fossula fossiculifera
Gastrocopta sp. 1
Gastrocopta sp. 2
Leila blavilleana
M. minuana
M. siliquosa
Megalobulimus oblongus
Megalobulimus oblongus
Megalobulimus oblongus
Potamolithus
Spixia corderoi
Spixia demedinai
Spixia kuhnoltziana
Spixia n. sp.?
Succinea felipponei
Systrophia eliseoduartei
Zilchogyra sp.

PECES

Austrolebias affinis
Austrolebias arachan
Austrolebias cinereus
Austrolebias elongatus
Austrolebias gymnoventris
Austrolebias melanoorus

Austrolebias nigripinnis
Austrolebias periodicus
Austrolebias reicherti
Austrolebias vazferreirai
Brachyhypopomus bombilla
Cichlasoma portalegrense
Crenicichla celidochilus
Crenicichla minuano
Crenicichla missioneira
Gymnogeophagus balzanii
Gymnogeophagus labiatus
Microglanis eurystoma
Moenkausia dichroua
Pyrrhulina australis

REPTILES

Eunectes notaeus
Leptophis ahaetulla marginatus
Lystrophis histricus

PAISAJES

Bosque con influencia de Mata
Colinas y Lomadas Basálticas
Lomadas Basálticas
Palmares de Yatay
Praderas del Noreste
Sierra Mahoma
Sierras Cristalinas

AMBIENTES

Palmares de Yatay