

**FORTALECIMIENTO DEL PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA  
NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS DE URUGUAY  
Proyecto URU/06/G34**

<b>Proyecto de Ingreso al SNAP Cerro Verde e Islas de La Coronilla</b>
--

## **1. ANTECEDENTES**

En el año 1990 la Ley N° 16.170 en su artículo 458 encomienda al Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca (MGAP) el estudio y definición precisa de las áreas de protección y reserva ecológica, así como la reglamentación de su uso y manejo. Asimismo establece que en estas zonas “toda acción u obra que pueda alterar el régimen de escurrimiento natural de las aguas superficiales o introducir modificaciones al ecosistema” deberán contar con un informe del Ministerio de Vivienda Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA).

Paralelamente se realiza la selección de los sitios Ramsar, estos sitios incluyen los humedales, ubicados en el sureste del territorio nacional dentro de la cuenca hidrográfica de la Laguna Merín y de una porción de la vertiente Atlántica del mismo. Abarca el conjunto de lagunas costeras y parte de los principales tributarios de dichas lagunas, así como también las planicies bajas de inundación permanente, periódica u ocasional que los acompañan.

El Plan General de Ordenamiento Territorial de la Costa Atlántica del Departamento de Rocha define como área de Interés para la Conservación el Parque de Santa Teresa y entorno, delimitada de la siguiente manera: desde el límite sur del Parque Nacional de Santa Teresa, delimitado de acuerdo a lo dispuesto por la ley N° 8.172 de fecha 26/12/27, hasta el límite del balneario Las Maravillas, excluido. Esta delimitación incluye totalmente el Parque Nacional de Santa Teresa y la franja costera del área protegida delimitada por la Comisión creada por Decreto 527/92.

Recientemente en colaboración con la DINAMA se ha desarrollado el Proyecto PDT (32-36) “Prioridades Geográficas para la Conservación de la Biodiversidad Terrestre de Uruguay” que incluyó entre sus objetivos la elaboración de una propuesta eficiente de áreas prioritarias a incluir al Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) que contemple la diversidad bioregional así como las áreas de mayor relevancia y factibilidad de implementación. Como principal resultado de este Proyecto surge la selección de 32 cuadrículas del mapa nacional para incluir en un SNAP según su relevancia ecológica, grado de naturalidad, aptitud, riqueza potencial de especies y número potencial de especies amenazadas, siendo Cerro Verde una de las áreas seleccionadas.

## **2. UBICACIÓN Y ACCESO**

El área a ser incluida dentro del SNAP está situada en el Departamento de Rocha, en la 4ª Sección Judicial. Se encuentra comprendida en la Cuenca Atlántica. Abarca una superficie marina de 72.84,5 km<sup>2</sup>, y 16.84 km<sup>2</sup> de superficie terrestre.



Figura 1: Ubicación de la Laguna de Rocha. Elaboración: SNAP

### 3. CARACTERIZACIÓN

#### 3.1 Caracterización del medio físico-biológico

El área se ubica dentro de la cuenca Atlántica ( $33^{\circ}42'37''$ -  $34^{\circ}57'52''$  de latitud sur y  $53^{\circ}19'46''$ -  $55^{\circ}11'01''$  de longitud oeste) la que cubre un área de 6517 km<sup>2</sup>, encontrándose el 59% de su territorio en el departamento de Rocha. Esta Cuenca forma parte del corredor turístico más importante del país y posee una complejidad y fragilidad ecosistémica incluyendo sistemas como playas oceánicas, sierras, lagunas, palmares, humedales y esteros (Achkar et al, 2005).

El entorno de Cerro Verde constituye un área con elevado grado de naturalidad constituido por cabos rocosos y arcos de playa. Por su parte el Cerro Verde está constituido por un afloramiento rocoso que se continua en el océano con pequeños islotes e islas (Verde y de La Coronilla). Tiene una altura de entre 10 y 15 metros. (PROBIDES, 2002)

Se identifican lomadas costeras en forma paralela a la línea de costa, con una altitud entre 20 y 30 metros, generalmente asociadas a planicies costeras. La matriz del paisaje se compone de campos dunares, playa abierta y el ambiente marino asociado. La vegetación nativa dominante es psamófila rala, especialmente hierbas, gramíneas y arbustos. (Andrade, 2004).

El subsuelo de esta zona está constituido por rocas metamórficas que ocupan gran parte del departamento de Rocha (cristalino). En la zona costera el elemento geológico dominante son las arenas cuarzosas y cuarzo-feldespáticas de origen Pleistocénico. Los suelos

dominantes son planosoles, arenosoles y arenas. También se encuentran asociados acrisoles dísticos y gleysoles lúvicos. (Andrade, 2004).

### 3.2 Caracterización de ambientes

**Bosques costeros:** dentro de los bosques costeros se destacan el bosque psamófilo y bosque galería.

El bosque psamófilo es una comunidad vegetal característica de la costa, posee especies endémicas y otras especies que se diferencian en su crecimiento respecto a las de otros ambientes. Ha sido categorizada como una formación vegetal en peligro debido a su baja ocurrencia y reducida superficie, la que se considera era mayor en el pasado. Algunas de sus especies características son: *Scutia buxifolia*, *Rollinia maritima*, *Myrsine parvifolia*, *Lithraea brasiliensis*, *Cordia curassavica*, *Blepharocalyx salicifolius*, *Daphnopsis racemosa*, *Myrrhimum atropureum*, *Zanthoxylum fagara*.

El bosque de galería se ubica en las márgenes de las cañadas que desembocan al Océano Atlántico. Algunas de sus especies características son: *Myrsine parvifolia*, *Myrsine laeteviren*, *Syagrus romazzofiana*.

**Matorrales costeros:** se destacan el matorral costero del Cerro Verde y el matorral costero espinoso.

El matorral costero del Cerro Verde se distingue desde el punto de vista botánico y biogeográfico ya que constituye un área relictual, su vegetación ha sobrevivido a cambios eustáticos ocurridos en el Holoceno. Su matriz se compone por un arbusto espinoso denominado *Sideroxylon obtusifolium*.

El matorral costero espinoso es una formación pionera de arenales, conformado principalmente por una matriz de espina de la cruz (*Colletia paradoxa*) y molle rastrero (*Schinus engleri*). (Bartesaghi et al., 2008)

**Pajonales:** se componen de asociaciones de gramíneas perennes, donde se destacan algunas de alto porte como la paja brava (*Panicum prionitis*), paja penacho (*Cortadeira selloana*), y paja estrelladota (*Erinathus angustifolius*), y otras de mediano porte como paja mansa (*Paspalum cuadrifarium*), caraguatales (*Eryngium pandanifolium*). Se desarrollan en dispuestos en franjas alternas en los cordones litorales y crestas de playa.

**Praderas:** se diferencian en praderas psamófilas e inundables.

Las praderas psamófilas de cobertura parcial poseen sustrato arenoso mientras que sus especies características son *Paspalum vaginatum*, *Ambrosia tenuifolia*, *Senecio selloi* y *Baccharis trimeria*.

**Dunas móviles:** presentan poca cobertura vegetal, las especies dominantes son *Panicum racemosum* y *Calycera crassifolia*. Entre ellas se forman charcos interdunares permanentes y temporales.

**Bañados y charcos temporales:** Se observan de varios tamaños, algunos son estacionales. Se encuentran intercalados en las zonas bajas de dunas o acompañando cuerpos de agua. (Andrade, 2004)

**Afloramientos rocosos:** Forman manchas en el paisaje contribuyendo a delimitar los arcos de playa. Su estructura es heterogénea, con pequeños charcos, cúmulos de arena y vegetación de bañado salino. (Andrade, 2004)

**Zona marina:** En este ambiente se diferencia la zona litoral de la plataforma costera, donde se distinguen sustratos rocosos, arenosos, de barro y conchilla que constituyen subambientes con características propias. (Andrade, 2004). El fondo marino presenta una

dominancia de arena en la faja costera con proporciones variables de sedimento calcáreo y, por debajo de los 15 metros, algunas zonas con barro o mezclas de arena y barro (Milstein et al, 1976; Brazeiro et al, 2003).

**Islas:** comprenden dos islas principales y roquedales separados. La isla Verde es la más extensa y próxima a la costa (1450 metros). Tiene un largo aproximado de 696 metros, y un ancho de 180. Posee una importante vegetación herbácea y un cañaveral de caña de castilla (*Arundo donax*). La isla de La Coronilla mide unos 250 metros de largo y 150 de ancho. Se ubica más hacia el este que la anterior y sus alturas no superan los 10 metros. Posee escasa vegetación en su parte central. Ambas islas se encuentran habitadas por lobos marinos y varias especies de aves.



**Figura 2:** Tipos de ambientes identificados en Cerro Verde. Elaboración: SNAP

### 3.3 Caracterización del medio socio-económico

En el entorno del área predominan territorios definidos como rurales, y algunos centros poblados destacándose los balnearios de La Coronilla y Santa Teresa (Parque Nacional) en el entorno inmediato, y las ciudades de Castillos y Chuy si bien más alejadas con influencia en el área.

El balneario La Coronilla posee 1306 habitantes permanentes. Se ubica en el kilómetro 314 de la ruta 9, y es considerado el más antiguo de la costa rochense. Cuenta con todos los servicios públicos, policlínicas, viviendas e instituciones educativas. También posee una desarrollada estructura para la actividad turística (centros de información, parque de vacaciones, sitios de esparcimiento e infraestructura hotelera).

El Parque Nacional Santa Teresa se ubica entre los kilómetros 302 y 306 de la Ruta 9 y posee unos 429 habitantes permanentes. Presenta una superficie de aproximadamente 20 km<sup>2</sup> y 6,5 kilómetros de línea de costa. Sus límites son al sur el Cerro de Rivero, al norte la playa La Moza, al oeste la Ruta 9 y al este el océano Atlántico. El área se caracteriza por sus playas que constituyen un importante atractivo turístico, encontrándose también en la zona lomadas con praderas, bosque tanto autóctono como implantado, y bañados.

El Parque es de propiedad estatal y se encuentra bajo la administración del Ministerio de Defensa Nacional a través del Servicio de Parques del Ejército (SEPAE). Forma parte del Parque Laguna Negra, área que ha sido propuesta para conformar un área protegida por el

Decreto 527/92. Por otra parte, en las costas de la Laguna Negra se encuentra la “Estación Biológica Potrerillo de Santa Teresa”, con 7,15 km<sup>2</sup> de propiedad del Ministerio de Vivienda Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, bajo la administración de la Dirección Nacional del Medio Ambiente y el Programa de Conservación de la Biodiversidad y Desarrollo Sustentable en los Humedales del Este. Asimismo el Parque Santa Teresa posee una importante oferta de actividades recreativas con gran atractivo turístico que se manifiesta principalmente en temporada estival y semana de turismo. Existe en la zona un área de camping con capacidad para 1200 parcelas que pueden albergar aproximadamente 6000 personas. Paralelamente en el Parque se desarrollan otras actividades productivas, el mismo cuenta con un tambo, un aserradero y zona de cultivos. Los productos de estas actividades son utilizados para el abastecimiento de la población residente.

Dentro de los actores sociales que actúan en Cerro Verde se destacan instituciones del Estado y organizaciones no gubernamentales. Entre los primeros se encuentran el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente a través de la DINAMA (SNAP), el Ministerio de Defensa a través del Servicio de Parques del Ejército (SEPAE), el Ministerio de Ganadería a través de la DINARA, la Intendencia Municipal de Rocha, la Junta Local de La Coronilla, PROBIDES, y la Universidad de la República. Dentro de las organizaciones no gubernamentales se destaca el trabajo de investigación y educación ambiental de Karumbé, Aves Uruguay, Cetáceos Uruguay, Averaves y Mamsur.

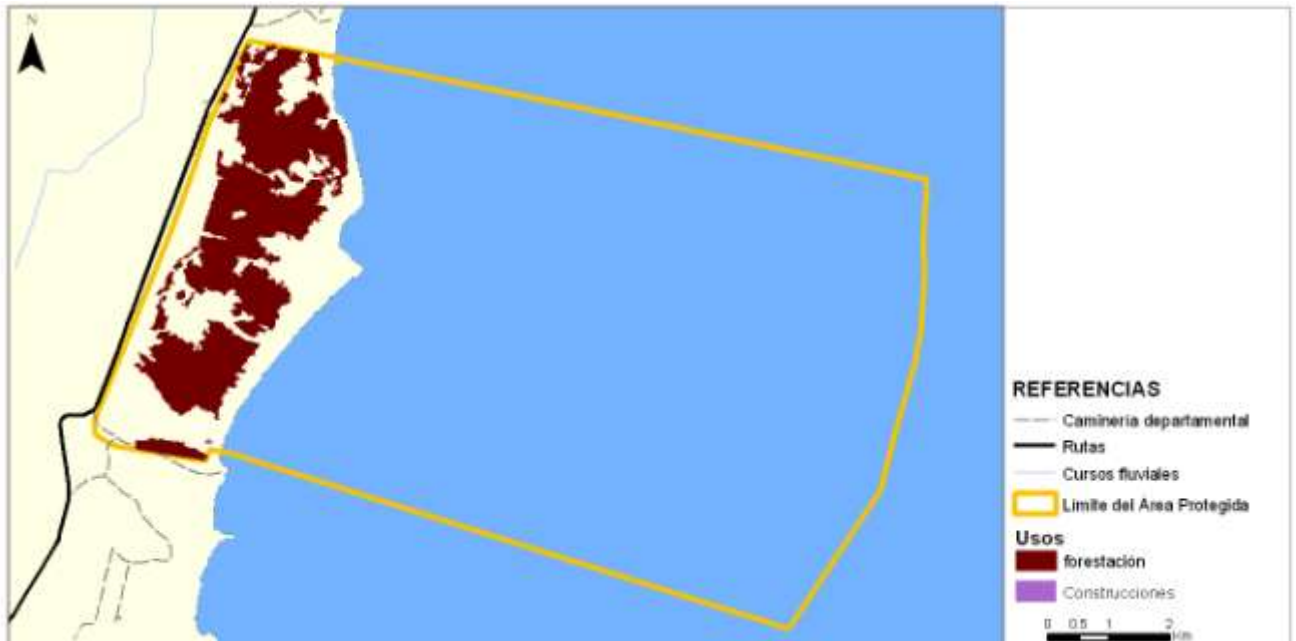
### **3.4 Uso actual y potencial**

El área ha sido históricamente utilizada para ganadería, cultivos (arroz, maíz, trigo, porotos y girasol) y forestación. Desde la llegada de los primeros colonos también se destacaron las actividades extractivas como la caza de nutrias y carpinchos, la tala de monte nativo, y la extracción de agua con el fin de obtener sal. (Andrade, 2004).

Actualmente la ganadería es ocasional, el cultivo de arroz y la forestación son las actividades más intensivas. (Andrade, 2004). Dentro del área que comprende Cerro Verde se encuentran tres zonas forestadas por las especies *Pinus spp.*, *Acacia longifolia* y *Populus spp.* (Bartesaghi et al, 2008).

Hay desarrollo de la pesca, tanto artesanal como comercial, y de recursos malacológicos. Se destaca la gastronomía artesanal con productos típicos de la región (caña con butiá, dulces, mermeladas y conservas). También hay extracción de recursos como madera, fibras vegetales, y arcillas para la elaboración de artesanías. (Andrade, 2004).

Actualmente la urbanización y el turismo están en crecimiento.



**Figura 3:** Usos de la tierra en Cerro Verde. Elaboración: SNAP

### 3.5 Aspectos culturales históricos (adaptado de Andrade, 2004)

Los aspectos culturales e históricos vinculados al área reseñan batallas, naufragios, presencia de otras civilizaciones y leyendas.

Uno de los mayores atractivos culturales del área se relaciona con la fortaleza de Santa Teresa que representa valores históricos derivados del período colonial y de los conflictos entre las potencias de la época. Su construcción fue iniciada por los portugueses en 1762 en el paraje denominado La Angostura. Posteriormente, en 1776 Pedro de Ceballos termina la obra en nombre de España, permaneciendo la fortaleza en poder de los españoles durante medio siglo. A su resguardo surge en 1811 un poblado que luego desaparece debido a la primera invasión portuguesa. Varios historiadores concuerdan en que este suceso es considerado el primer movimiento precursor del Éxodo del Pueblo Oriental, iniciado en octubre del año siguiente. Posteriormente, en 1825, las tropas orientales al mando del lugareño Coronel Leonardo Olivera, tomaron la Fortaleza terminando con el dominio español en el departamento. “La Fortaleza significó por su estratégica ubicación, una atalaya ideal del océano, de los bañados, y de la franja arenosa formada entre la Laguna Negra y el mar; la cual quedó olvidada luego de la independendencia y en permanente destrucción, cubriéndose de arena y maleza”. En 1917, con la visita de Don Horacio Arredondo, se tomaron las primeras iniciativas con el objetivo de rescatar el valioso monumento. Arredondo y una Comisión Nacional fueron los encargados de la restauración, declarándose en 1927 la Fortaleza como Monumento Histórico Nacional.

El proceso fundacional del balneario La Coronilla comenzó en el año 1863 con la llegada de los primeros colonos (principalmente de origen suizo, alemán y español) que a partir de 1882 integrarían la Colonia Agrícola Santa Teresa. En 1895 comenzaron las obras de canalización de los bañados a cargo del Ingeniero Luigi Andreoni. En la misma trabajaron colonos y otras personas de la zona. La obra culminó en el año 1910 cuando se abrió el último canal desde los bañados de Santa Teresa.

En el siglo XX, Don Leopoldo Fernández instaló en la Colonia Agrícola un importante negocio y delineó el centro urbano para posteriormente donar los terrenos y así instalar los servicios indispensables para el crecimiento de la misma.

“En 1936 se instala la empresa Salinas Marítimas S.A. en los bañados aledaños al Potrero Grande en campos donados por el Banco Hipotecario y en propiedades privadas, con la finalidad de extraer sal del agua de mar. El crecimiento urbano comenzó a partir de 1940, acompañado de los primeros servicios públicos (electricidad, teléfono, transporte, estaciones de servicio y policlínicas)”. En 1951 se le da al Balneario el nombre de La Coronilla haciendo referencia al extenso “monte de coronilla” existente en ese entonces. A partir del año 1980 comienza a desarrollarse una importante infraestructura hotelera y otros servicios principalmente dirigidos a fomentar el turismo en la zona.

En cuanto a naufragios y leyendas se recuerda el asalto al buque “La Porteña” que hacía el recorrido Buenos Aires- Montevideo, conducido por un movimiento revolucionario argentino. Las fuerzas montevidéanas y argentinas persiguieron a dicho buque de modo que el 6 de octubre de 1873 se vio obligado a atracar en la Playa de La Coronilla al no poder llegar a Brasil, su destino final. Actualmente se pueden observar los restos de este naufragio. Según habitantes del balneario existe otro buque hundido en las cercanías de La Porteña, cuya historia se desconoce y cuyos restos se pueden observar sólo en condiciones de baja mar.

#### **4. ASPECTOS DESTACADOS QUE JUSTIFICAN SU INCLUSION EN EL SNAP**

El área protegida Cerro Verde presenta características y valores de conservación que la convierten en un área de interés para ingresar al Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

##### **4.1 Elementos de interés para la conservación a nivel de paisaje**

Los elementos de interés para la conservación a nivel de paisaje se clasificaron en dos unidades, paisaje continental donde se integran lomadas y planicies, y paisaje marino comprendiendo la superficie marina y las islas ubicadas frente al Cerro Verde.

##### **4.2 Elementos de interés para la conservación a nivel de ecosistemas**

En el área se destacan varios ambientes relevantes por sus valores de conservación (Tabla 1). Para la identificación de los ecosistemas prioritarios en el área se utilizaron los siguientes criterios:

*Función:* ecosistemas que brindan servicios ecosistémicos destacados o que cumplen un rol importante por incluir hábitat para un número significativo de especies o de especies amenazadas

*Relictualidad:* ecosistemas naturales que han sufrido una gran reducción en su distribución en el país

*Rareza:* ecosistemas con distribución restringida en el territorio uruguayo

*Estado de conservación:* ecosistemas que presentan en este sitio parches en muy buen estado de conservación en el contexto del país.

##### **4.3 Elementos de interés para la conservación a nivel de especies**

El área alberga más de 400 especies terrestres y marinas.

Se han registrado en el área 14 especies de mamíferos terrestres de los cuales seis son prioritarios para la conservación. Es importante destacar la presencia del margay (*Leopardus wiedii*), el gato montés (*Oncifelis geoffroyi*), el mano pelada (*Porcion cancrivorus*), habitante de cuevas en los montes cercanos a cursos de agua y el hurón



(*Galictis cuja*), especie que habita en praderas, médanos costeros y utiliza el monte indígena como refugio. De las especies registradas para el área las que se destacan por ser prioritarias para la conservación también a nivel internacional son el guazubirá (*Mazama gouazoubira*), catalogado por la UICN como DD (Datos Insuficientes), y la mulita (*Dasypus hybridus*) catalogada como NT (Casi Amenazada) por la UICN. Es importante recordar que ésta última, también es reconocida como una especie prioritaria para la conservación para el SNAP, cumpliendo con los criterios de ser endémica y poseer un importante valor cultural (Hernández et al, 2008). El tucu –tucu (*Ctenomys pearsoni*) también puede encontrarse en el área siendo asimismo una especie prioritaria para el SNAP.

La avifauna local se compone de más de 230 especies que representan aproximadamente 50% de aquellas conocidas para el país. Asimismo, 52 de estas especies son de prioridad para el SNAP (Anexo 1). La misma está compuesta mayormente por especies residentes, pero también incluye migrantes de verano (tanto nidificantes como no nidificantes) y migrantes de invierno. La región fue identificada como una de las diez áreas prioritarias para la conservación de la avifauna local en base a la presencia de especies amenazadas, endemismo regionales, y la abundancia de las mismas. También se destaca como un área de endemismo de aves por la presencia de tres especies de distribución restringida.

El área alberga poblaciones de varias especies globalmente amenazadas como la Viudita Blanca Grande (*Heteroxolmis dominicana*), el Dragón (*Xanthopsar flavus*), y diversas especies de capuchinos (*Sporophila spp.*); de especies migratorias tanto neárticas como patagónicas entre las cuales se destacan el Chorlo Pampa (*Pluvialis dominica*), el Playero Rojizo (*Calidris canutus*), el Playerito Blanco (*C. alba*), Playerito Pecho Gris (*C. melanotos*) y Playeros Patas Amarillas (*Tringa spp.*) También es de gran importancia la presencia de aves acuáticas y passeriformes de Bañados. Los humedales interiores albergan grandes poblaciones de anátidos (*Dendrocygna spp.*, *Anas spp.*, *Cygnus*, *Coscoroba*, etc.), y otras especies de aves acuáticas. Asimismo los juncales y pajonales inundables son hábitat de numerosas especies de passeriformes entre las que destacan varios endemismos pampeanos. Por su parte las aguas oceánicas son frecuentadas por al menos una especie de albatros (Albatros Ceja Negra *Thalassarche melanoprys*) y varias especies de petreles (Procellariidae). Las islas de la Coronilla albergan colonias reproductivas de varias especies de gaviotines (*Thalasseus spp.* y *Sterna hirundinacea*). Estas islas son el único sitio de nidificación conocido en el país para estas especies. (Azpiroz, 2008).

Dentro de los reptiles se destacan las poblaciones de tortugas marinas en el área, siendo éstas uno de los elementos valiosos más destacados del área. Paralelamente, se han registrado en el área dos especies consideradas por el SNAP como prioritarias para la conservación (*Acanthochelys spixii*, *Liolaemus wiegmanni*), y cuatro especies (*Calamodontophis paucidens*, *Echinanthera poecilopogon*, *Boiruna maculata*, *Pseudablabes agassizii*) que si bien no han sido registradas aún en el Cerro Verde, se destacan por ser prioritarias para la conservación por el SNAP, y ser Cerro Verde un área potencial de uso para las mismas.

En cuanto a los anfibios se han registrado un total de 24 especies, quedando representadas, para la zona del Cerro Verde la totalidad de las familias de anfibios autóctonos presentes en el Uruguay. Del total de especies encontradas, cuatro requieren especial atención a nivel nacional: *Argenteohyla siemers* y *Melanophryniscus montevidensis* se encuentran en peligro desde el punto de vista global; *Ceratophrys ornata* si bien a nivel global está categorizada como casi amenazada no ha tenido registros en el país desde el año 1982; y *Chthonerpeton indistinctum* tampoco ha sido registrada desde 1995 en Uruguay, estando categorizada como poco conocida motivo por el cual también es considerada prioritaria. *Pleurodema bibroni* está categorizada a nivel nacional como amenazada y al igual que *Melanophryniscus montevidensis* es una especie prioritaria para el SNAP (Bardier, 2008)



En la zona marina se destacan varias especies prioritarias para la conservación y para el SNAP como ballena franca austral (*Eubalaena australis*), franciscana (*Pontoporia blainvillei*), tonina (*Tursiops truncatus*), colonias de lobos marinos (*Otaria flavescens* y *Arctocephalus australis*), ejemplares ocasionales de elefante marino (*Mirounga leonina*), y tortugas (*Caretta caretta*, *Chelonia mydas*) constituyendo estas especies uno de los valores más destacados del área.

La fauna de invertebrados costeros también es muy importante, incluyendo varios grupos taxonómicos, tales como cnidarios, poríferos, anélidos, moluscos, crustáceos y equinodermos entre otros. Algunas de las especies se destacan particularmente, tal es el caso de la oliva albina (*Olivancillaria teaguei*) cuya distribución mundial está restringida a esta zona y a la zona inmediata riograndense (Scarabino F. com. pers.). El mejillón (*Mytilus edulis*) y la cholga (*Perna perna*) dominantes en esta zona, forman importantes bancos que proporcionan hábitat para numerosas especies de invertebrados.

En cuanto a la flora se destacan 121 especies en un total de 50 familias (Alonso & Bassagoda, 2003). En cuanto a la vegetación acuática se han registrado 36 especies fitoplanctónicas y una diversidad importante de algas marinas, principal fuente de alimento para las tortugas verdes (López-Mendilaharsu et al, 2003).

En la Tabla 1 se detallan los elementos de interés para la conservación abarcando todos los niveles con sus correspondientes fuentes potenciales de presión y posibles efectos. “Una presión es el daño funcional o la degradación de los atributos clave de un objeto de conservación. Las presiones van a afectar directamente los factores ecológicos clave originando la reducción de la viabilidad de los objetivos de conservación”. Por otra parte, “las fuentes de presión son las actividades humanas no sostenibles, usos mal planificados de los recursos naturales”. (Granizo et al, 2006). Para cada fuente de presión se detallan los posibles efectos.

Paralelamente, la UICN ha elaborado una clasificación unificada de amenazas (IUCN, 2006) que se aplicó a este análisis de fuentes potenciales de presión, tomando las amenazas como el conjunto presión – fuente de presión.

**Tabla 1:** Elementos de interés para la conservación a nivel de paisaje, ecosistema y especie. Se describen para cada elemento las fuentes de presión y posibles efectos de estas presiones sobre los mismos.

<b>Elemento valioso</b>	<b>Descripción-Justificación</b>	<b>Fuentes potenciales de presión</b>	<b>Posibles efectos</b>
<b>Nivel: Paisaje</b>			
Paisaje Marino	Superficie, columna de agua, diversidad de fondos e islas abarcando el área hasta las 5 millas náuticas.  Posee una importante heterogeneidad de ambientes que alberga el sistema marino, y una destacada singularidad biogeográfica. Es la primer punta de un playa de de 600 kms. ininterrumpidos. Actúa como soporte físico de procesos ecológicos relevantes (áreas de cría y alimentación de especies de interés comercial y para la conservación). También se destaca por su belleza escénica.	Puertos Infraestructura costera Saneamiento Canal Maricultura Pesca industrial ilegal Contaminación por residuos sólidos Derrame de petróleo	Degradación severa de la estructura y funcionamiento del sistema marino (pérdida de biodiversidad nativa) Destrucción del patrimonio arqueológico Contaminación (visual, sonora, química) Eutrofización Aumento de probabilidad de ingreso de especies invasoras Alteración en la dinámica de sedimentos Alteración de las condiciones abióticas (salinidad, turbidez)
Paisaje Continental	Zona litoral activa y lomadas costeras Asociación de ambientes/ ecosistemas.  Presenta heterogeneidad de ambientes, y se destaca el paisaje por su belleza escénica. Es singular desde el punto de vista topográfico, geológico y paleobiogeográfico. Es un ambiente – relicto de sitios de ocupación humana desde el holoceno temprano.	Invasión especies exóticas (vegetales y animales) Forestación con especies exóticas Construcción de Puertos y otra infraestructura costera Saneamiento Efectos adversos del Canal Andreoni Contaminación por residuos sólidos Tránsito (camionetas 4x4, motos, cuadríciclos, tránsito pedestre) Incendios Ganadería Expolio de materiales arqueológicos	Degradación severa de la estructura y funcionamiento del sistema continental (pérdida de biodiversidad nativa) Pérdida de heterogeneidad ambiental. Fragmentación. Destrucción del patrimonio arqueológico Contaminación (visual, sonora, química) Alteración de la dinámica costera Erosión costera
<b>Nivel: Ecosistema</b>			
<b>Elemento valioso</b>	<b>Descripción-Justificación</b>	<b>Fuentes potenciales de presión</b>	<b>Posibles efectos</b>
Playa arenosa	Es importante para la dinámica de la arena. Se destaca por estar poco urbanizada y relativamente prístina. También se destaca por su singularidad biogeográfica (final de una playa que contiene fauna típica) y por poseer endemismo nacional de especies (gasterópodos) y relevancia para la alimentación de aves migratorias.	Urbanización Tránsito vehicular Saneamiento Turismo masivo Extracción de áridos Descarga del Canal Remoción de organismos Especie exótica invasora (briozoa)	Cambio de las condiciones abióticas y bióticas: cambios en la compactación del sedimento pérdida de organismos vivos (disminución poblacional) pérdida de especies cambios en la salinidad, turbidez y productividad primaria
Intermareal y submareal rocoso	Posee mayor densidad de especies relativa (invertebrados y algas). Se destaca su singularidad biogeográfica y la generación de patrones de circulación particulares que favorecen retención larval.	Pesca destructiva de cholga Derrames de petróleo Infraestructura costera Pesca deportiva (con redes/ trasmallos, reel,	Destrucción de heterogeneidad de hábitats Remoción de organismos Contaminación Degradación de hábitats

	Ofrece alimentos para recursos pesqueros y no pesqueros. Se encuentran potenciales sitios arqueológicos (de extracción de materias primas)	perdidas de plomadas y líneas) Contaminación por residuos sólidos	
Fondos arenosos (menor a 15 mts.)	Hábitat y zona de cría y alimentación de especies de interés comercial y para la conservación. Se encuentra importantes bancos de moluscos	Afloramiento de napa freática Pesca (redes de enmalle, arrastre de camarón, rastras caracoleras y almejeras).	Remoción de biomasa Contaminación Degradación de hábitats
Fondos fangosos (menor a 15 mts.)	Hábitat y zona de cría y alimentación de especies de interés comercial y para la conservación.	Afloramiento de napa freática	
Fondos de arena, fango y conchilla (mayor a 15 mts. de profundidad)	Hábitat de especies de interés comercial y para la conservación.	Pesca industrial de arrastre ilegal. Pesca furtiva y pesca fantasma. Pesca artesanal.	Remoción de biomasa Contaminación Degradación de hábitats Degradación, pérdida de heterogeneidad de hábitats.
Islas	Son zonas de alimentación, cría, reproducción y descanso para aves y mamíferos, y el único sitio de nidificación de la especie <i>Sterna máxima</i> . Son generadoras de patrones de circulación acuática.	Turismo Incendios Contaminación por residuos sólidos Sobrevuelos no fiscalizados Desembarcos Caza subacuática Invasión de especies exóticas vegetales.	Pérdida de especies Contaminación Degradación de hábitats
Columna de agua/ sistema nerítico	Es el soporte físico de todos los procesos ecosistémicos (matriz donde se desarrollan los procesos físicos, químicos y biológicos para la vida acuática). Tiene una amplia variabilidad temporal en las características de las aguas (cercana a la convergencia subtropical de plataforma). Es hábitat de especies de interés para la conservación (ballenas, tortugas, toninas, franciscanas, lobos marinos, tiburones, aves marinas) y comercial, y de retención larval.	Pesquería industria y artesanal Contaminación por residuos sólidos, químicos. Descarga del Canal Andreoni	Pérdida de especies Contaminación Degradación de hábitats
Bosques costeros	Catalogados en peligro a nivel nacional quedando pocos relictos (tres parches). Se destaca la presencia de sitios arqueológicos asociados así como fauna prioritaria para el SNAP	Tala Incendios Ganadería Urbanización Invasión de especies	Degradación y pérdida de hábitat y especies Destrucción del patrimonio arqueológico
Matorral costero del Cerro Verde	Asociación de especies vegetales única, con presencia de especies endémicas y poblaciones críticas	Tala Incendios Ganadería Urbanización Turismo Tránsito vehicular Invasión de especies	Degradación y pérdida de hábitat y especies Extracción de individuos Pisoteo
Herbazales	Ambiente relictual actualmente en peligro Hábitat de especies prioritarias (aves, anfibios) y de especies de plantas endémicas Potencial existencia de sitios arqueológicos	Avance de la forestación (pino y acacia, tojo) Turismo Ganadería Tránsito vehicular	Degradación, fragmentación, y pérdida de hábitat y especies Pisoteo

		Urbanización	
Dunas móviles	Ambiente relictual con un importante rol en la dinámica costera. Es hábitat de especies prioritarias endémicas o de distribución restringida.	Avance de la forestación Extracción de arena Tránsito vehicular y pedestre Actividades recreativas Expolio de material arqueológico Urbanización	Degradación , fragmentación, y pérdida de hábitat y especies Pérdida de patrimonio arqueológico Alteración de la dinámica costera
Bañados y charcos temporales	Presentan especies endémicas o con distribución restringida prioritarias para la conservación. También albergan sitios arqueológicos.	Ganadería Corta fuegos Depósitos de basura Urbanización Turismo Expolio de material arqueológico Avance de la forestación	Degradación , fragmentación, y pérdida de hábitat y sitios de reproducción de especies. Pérdida de patrimonio arqueológico
Afloramientos rocosos (zonas altas)	Zonas con presencia de sitios arqueológicos y valores geológicos.	Tránsito Extracción de piedras Expolio de material arqueológico Urbanización	Pérdida de patrimonio arqueológico
<b>Nivel: Especie</b>			
<b>MAMIFEROS</b>			
<i>Otaria flavescens</i> (León marino Sudamericano)	Colonia reproductiva en aumento, cría y descanso en Isla Verde-Islote La Coronilla. Límite norte de las colonias reproductivas en el Atlántico sudoccidental. Población declinando. Área de alimentación. Especie prioritaria para el SNAP	Matanza ilegal por pescadores artesanales. Interacción con actividades pesqueras Enmalle (captura incidental) en redes costeras Caza ilegal por genitales (machos adultos). Demanda de mercado extranjero por genitales. Actividades recreativas en áreas acuáticas próximas a las islas.	Alteración del área reproductiva y de cría Disminución poblacional Pérdida de machos
<i>Arctrocephalus australis</i> (Lobo fino Sudamericano)	Área de tránsito, cercano a áreas reproductivas, posible uso alimentario. Especie prioritaria para el SNAP y CITES II	Actividades recreativas en áreas acuáticas próximas a las islas.	Perturbación a la población
<i>Eubalaena australis</i> (Ballena franca austral)	La ballena franca austral se distribuye entre los 20° y 60° S. Es una especie costera por lo que es fácilmente observable desde plataformas desde la tierra.  Las poblaciones de ballena franca fueron consideradas comercialmente extintas durante los siglos XVIII y XIX debido a la sobre explotación del recurso por la Industria Ballenera. Actualmente la especie se encuentra en la categoría de bajo riesgo/dependiente de la conservación (UICN, 2003).	Contaminación Tránsito de embarcaciones Turismo de avistaje mal planificado. Actividades recreativas en áreas acuáticas próximas a las islas.	Alteración del sitio de descanso, con posible reducción de aparición de los individuos, Disminución del éxito reproductivo.

	<p>Los registros de ballena franca en las costas uruguayas datan desde la industria ballenera iniciada a fines del siglo XVIII.</p> <p>Uruguay se sitúa entre dos importantes sitios de cría del Atlántico sudoccidental: Península Valdés (42°S) y Santa Catarina (27°S).</p> <p>A diferencia de estos sitios en los cuales frecuente entre se observan madres con crían, en la costa uruguaya se observa grupos sociales, los cuales probablemente, al menos algunos, tengan una función reproductiva. También se observan madres con cría pero representan el 10% del total de avistamientos</p> <p>Especie prioritaria para el SNAP y CITES I</p>		
<i>Pontoporia blainvillei</i> (Franciscana)	<p>Área de tránsito e interacciones sociales</p> <p>Disminución poblacional.</p> <p>Endémica del Río de la Plata y aguas oceánicas adyacentes.</p> <p>Lista Roja UICN: Vulnerable, decreciendo.</p> <p>Especie prioritaria para el SNAP y CITES II</p>	<p>Captura incidental en redes costeras</p> <p>Contaminación</p> <p>Tránsito de embarcaciones</p> <p>Actividades recreativas en áreas acuáticas próximas a las islas.</p>	<p>Aumento de la mortalidad, con efecto desconocido sobre la población.</p>
<i>Tursiops truncatus</i> (Tonina)	<p>Área de tránsito e interacciones sociales</p> <p>Especie prioritaria para el SNAP y CITES II</p>	<p>Contaminación</p> <p>Tránsito de embarcaciones</p> <p>Actividades recreativas en áreas acuáticas próximas a las islas.</p>	<p>Perturbación a la población</p>
<i>Dasybus hybridus</i> (Mulita)	<p>Especie prioritaria para la conservación para el SNAP.</p> <p>Endémica de la región del Río de la Plata. Población mundial en descenso</p>	<p>Cazadores ilegales</p> <p>Cazadores de especies exóticas</p> <p>Atropellamiento por vehículos</p> <p>Interacción con animales domésticos</p>	<p>Muerte de individuos</p> <p>Descenso poblacional</p> <p>Desaparición de la especie del área</p>
<i>Leopardus geoffroyi</i> (Gato montés)	<p>Especie prioritaria para la conservación para el SNAP.</p> <p>Población mundial en descenso. Especie carismática</p>	<p>Cazadores ilegales</p> <p>Cazadores de especies exóticas</p> <p>Pérdida de hábitat (monte nativo)</p>	<p>Muerte de individuos</p> <p>Descenso poblacional</p> <p>Desaparición de la especie del área</p>
<i>Mazama gouazoubira</i> (Guazú-birá)	<p>Población mundial en descenso. Especie carismática</p>	<p>Cazadores ilegales</p> <p>Cazadores de especies exóticas</p> <p>Pérdida de hábitat (monte nativo)</p>	<p>Muerte de individuos</p> <p>Descenso poblacional</p> <p>Desaparición de la especie del área</p>
<i>Ctenomys pearsoni</i> (Tucu-tucu)	<p>Especie endémica del sur de Uruguay. Poblaciones fragmentadas.</p>	<p>“Urbanización”</p> <p>Interacciones con animales domésticos</p>	<p>Muerte de individuos</p> <p>Descenso poblacional</p> <p>Desaparición de la especie del área</p> <p>Extinción de la población</p>
<b>REPTILES</b>			
<i>Acanthochelys spixii</i>	<p>Especie prioritaria para el SNAP. Habita en lagunas calmas con vegetación y de fondo barro-arenoso. Su estatus de conservación es Vulnerable.</p>	<p>Pérdida de Hábitats (Corta fuegos, Depósitos de basura, Urbanización)</p> <p>Turismo (extracción de individuos como</p>	<p>Pérdida de Hábitats.</p> <p>Pérdida de individuos y disminución de poblaciones.</p>

		mascotas)	
<i>Liolaemus wiegmannii</i>	Especie prioritaria para el SNAP. Habita en afloramientos rocosos, matorral costero y dunas móviles	Perdida de Hábitats (Avance de la forestación, Extracción de arena) Tránsito vehicular Urbanización	Pérdida de Hábitats. Pérdida de individuos y disminución de poblaciones.
<i>Chelonia mydas</i> (Tortuga verde)	Cerro Verde es una de las principales áreas de alimentación y desarrollo para individuos juveniles de esta especie (Largo Curvo Caparazón = $41,5 \pm 6,0$ cm, rango = 28,2 – 64,3 cm). Éstas se alimenta principalmente en las cercanías de las puntas rocosas de Cerro Verde (Punta Loberos) y Punta Coronilla de algas verdes pertenecientes al género <i>Ulva</i> mientras que en las cercanías de Islas de La Coronilla su dieta está basada en algas rojas pertenecientes a los géneros <i>Grateloupia</i> y <i>Chondracanthus</i> . <i>C. mydas</i> es una especie prioritaria para el SNAP, listada “en Peligro” por la UICN tanto a escala internacional como nacional (UICN, 2009, Canavero et al., en prensa). Cerro Verde alberga un stock mixto de individuos provenientes de 10 distintas playas de anidación del Océano Atlántico (Caraccio, 2009).	Actuales: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tráfico ilegal de caparazones y consumo de carne</li> <li>- Contaminación por residuos sólidos</li> <li>- Captura incidental por pesquería de subsistencia (trasmallos) artesanal (arrastre y enmalle) e industrial (arrastre)</li> <li>- Interacción con líneas y anzuelos perdidos por pescadores deportivos (reel)</li> </ul> Potenciales o no comprobados: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descarga de efluentes previamente no tratados</li> <li>- Infraestructura portuaria</li> <li>- Deportes náuticos</li> </ul>	Actuales: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumento en la mortalidad de individuos</li> <li>- Disminución en condición sanitaria (bajo peso corporal, amputación de miembros, ingesta de desechos antrópicos, ahogamiento)</li> <li>- Degradación de hábitat</li> </ul> Potenciales o no comprobados: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alteración de la dinámica costera</li> <li>- Una disminución en el forrajeo sobre comunidades bentónicas de sustratos duros podría conllevar a una disminución en la riqueza específica y productividad de dichas comunidades</li> <li>- Aumento en mortalidad por choque con embarcaciones</li> </ul>
<i>Caretta caretta</i> (Tortuga cabezona)	El área de Cerro Verde se encuentra ubicada dentro del corredor migratorio de esta especie de tortuga marina. La zona es utilizada tanto por adultos como juveniles de <i>C. caretta</i> . Es considerada como prioritaria para el SNAP y se encuentra listada como “en Peligro” por la UICN, tanto a escala internacional como nacional (UICN, 2009; Canavero et al., en prensa).	Actuales: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tráfico ilegal de caparazones y consumo de carne</li> <li>- Contaminación por residuos sólidos</li> <li>- Captura incidental en pesquería artesanal (redes de enmalle) e industrial (arrastre)</li> </ul> Potenciales: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descarga de efluentes previamente no tratados</li> <li>- Infraestructura portuaria</li> <li>- Deportes náuticos</li> </ul>	Actuales: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumento en la mortalidad de individuos</li> <li>- Disminución en condición sanitaria (bajo peso corporal, amputación de miembros, ingesta de desechos antrópicos, ahogamiento, alteraciones en la flotación).</li> <li>- Degradación de hábitat</li> </ul> Potenciales o no comprobados: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alteración de la dinámica costera</li> <li>- Aumento de mortalidad por choque con embarcaciones</li> </ul>
<i>Dermochelys coriacea</i> (Tortuga siete quillas)	El área de Cerro Verde se encuentra ubicada dentro del corredor migratorio de esta especie de tortuga marina. La zona es utilizada tanto por adultos como juveniles de <i>D. coriacea</i> . Es considerada como prioritaria para el SNAP y se encuentra listada como “en Peligro Crítico” por la UICN, tanto a escala internacional como nacional (UICN, 2009; Canavero et al., en prensa).	Actuales: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tráfico ilegal de caparazones y consumo de carne.</li> <li>- Captura incidental en pesquería artesanal (redes de enmalle) e industrial (arrastre).</li> </ul> Potenciales: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descarga de efluentes previamente no tratados</li> </ul>	Actuales: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumento en la mortalidad de individuos</li> <li>- Disminución en condición sanitaria (bajo peso corporal, amputación de miembros, ingesta de desechos antrópicos, ahogamiento, alteraciones en la flotación).</li> <li>- Degradación de hábitat</li> </ul> Potenciales o no comprobados: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alteración de la dinámica costera</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Infraestructura portuaria</li> <li>- Deportes náuticos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumento en mortalidad por choque con embarcaciones</li> </ul>
<b>ANFIBIOS</b>			
<i>Melanophryniscus montevidensis</i>	Especie VU (UICN) y que requiere Atención Especial a nivel nacional (Maneyro & Langone, 2001). Especie casi endémica de la región costera de Uruguay, su distribución se ha reducido drásticamente en los últimos 20 años (Langone, 2004).	En zona costera (dunas, praderas, herbazales y cuerpos de agua): Avance forestal (muy importante sobre cuerpos de agua temporales). Avance agrícola (sobre cuerpos de agua, praderas o herbazales). Ganadería (pisoteo en praderas, herbazales y cuerpos de agua). Urbanización (sobre dunas, praderas, herbazales y cuerpos de agua). Contaminación por desechos orgánicos, basura de la playa o escombros (muy importante sobre cuerpos de agua temporales).	Degradación, fragmentación, pérdida de hábitat y sitios de reproducción.
<i>Ceratophrys ornata</i>	Especie NT (UICN) y que requiere Atención Especial a nivel nacional (Maneyro y Langone, 2001). Si bien esta especie ha sido registrada en el área, el último registro data de 1982 y es de Valizas, siendo muy probable que la especie se encuentre extinta para el área (Núñez, 2004).	En zona costera (dunas, praderas, herbazales y cuerpos de agua temporales): Avance forestal (muy importante sobre cuerpos de agua temporales y dunas). Ganadería (pisoteo en praderas, herbazales y cuerpos de agua). Urbanización (sobre dunas, praderas, herbazales y cuerpos de agua temporales). Contaminación por desechos orgánicos, basura de la playa o escombros (muy importante sobre cuerpos de agua temporales).	Degradación, fragmentación, pérdida de hábitat y sitios de reproducción.
<i>Pleurodema bibroni</i>	Especie NT (UICN) y que es considerada Amenazada a nivel nacional (Maneyro y Langone, 2001). Luego de permanecer sin registros desde 1995, ha sido recientemente registrada en costas de Rocha (Cabo Polonio, Barra de Valizas y Cerro Verde) (Natale & Maneyro, 2008; Kolenc et al 2009).	En zona costera (dunas, praderas, herbazales y cuerpos de agua temporales): Avance forestal (muy importante sobre cuerpos de agua temporales y dunas). Avance agrícola (sobre cuerpos de agua, praderas o herbazales). Ganadería (pisoteo en praderas, herbazales y cuerpos de agua). Urbanización (sobre dunas, praderas, herbazales y cuerpos de agua temporales). Contaminación por desechos orgánicos, basura de la playa o escombros (muy importante sobre cuerpos de agua temporales).	Degradación, fragmentación, pérdida de hábitat y sitios de reproducción.
<i>Odontophrynus maisuma</i>	Especie NO EVALUADA (UICN), tampoco a nivel nacional. Se trata de una especie costera (Rosset, 2008) registrada en 10 localidades de Uruguay y Brasil. Habita los mismos ambientes que <i>Melanophryniscus montevidensis</i> y posee hábitos reproductivos muy similares (reproducción explosiva en primavera y verano, luego de fuertes lluvias en cuerpos	En zona costera (dunas, praderas, herbazales y cuerpos de agua): Avance forestal (muy importante sobre cuerpos de agua temporales). Avance agrícola (sobre cuerpos de agua, praderas o herbazales). Ganadería (pisoteo en praderas, herbazales y	Degradación, fragmentación, pérdida de hábitat y sitios de reproducción.



	de agua temporales), por lo que se encontraría expuesta a las mismas presiones que esta especie.	cuerpos de agua). Urbanización (sobre dunas, praderas, herbazales y cuerpos de agua). Contaminación por desechos orgánicos, basura de la playa o escombros (muy importante sobre cuerpos de agua temporales).	
<b>FLORA</b>			
<i>Myrsine parvifolia</i>	Bosque costero contra Santa Teresa Distribución restringida. Uruguay es su límite Sur de distribución.	Construcciones incipientes	Pérdida de biodiversidad
<i>Atriplex montevidensis</i>	Isla Verde. Endémica de la región Uruguayense. Distribución restringida.		
<i>Porophyllum brevifolium</i>	Pradera psamófila del Cerro Verde. Endémica de la costa de Uruguaya.	Construcciones incipientes. Tránsito vehicular. Ganado	Pérdida de hábitat. Pérdida de individuos
<i>Phyla reptans</i>	Zonas húmedas en Cerro verde y cordón dunar. Endémica de la costa de Maldonado y Rocha.	Construcciones. Tránsito vehicular, Ganado	Pérdida de hábitat. Pérdida de individuos.
<i>Guaraniná (Sideroxylon obtusifolium)</i>	Bosque costero detrás del Cerro Verde. Matorral sobre el Cerro Verde. Distribución restringida (costa de Rocha y un registro en Artigas). Uruguay es su límite Sur de distribución.	Tala	Pérdida de biodiversidad
<i>Banana do Mato (Bromelia antiacantha)</i>	Bosque costero contra Santa Teresa y detrás del Cerro Verde. Matorral sobre el Cerro Verde. Distribución restringida. Uruguay es su límite Sur de distribución.	Tala	Pérdida de biodiversidad

#### **4.4 Patrimonio arqueológico (adaptado de Gianotti et al, 2008)**

En base al estudio de sitios arqueológicos se propone un modelo de ocupación costero que distingue, según su localización en el paisaje, tres tipos de asentamientos: sitios en puntas rocosas, sitios en arcos de playas, sitios en el interior de sistemas dunares. Cerro Verde se encuentra entre los primeros. Estos se caracterizan por presentar ocupaciones estacionales con episodios de reocupación, resultando en la formación de sitios con una densidad muy alta de materiales y desde el punto de vista estratigráfico, han sido caracterizados como una sucesión de niveles estériles con suelos arqueológicos enriquecidos por la actividad humana

En el caso del área protegida Cerro Verde, existe un número muy alto de sitios arqueológicos costeros de diferentes tipos (superficiales, estratificados y subacuáticos). Se han documentado sitios superficiales en cordón de dunas, sitios cantera, sitios estratificados en puntas rocosas, y a escasos Km. del área, se localizan una importante concentración de cerritos que ha dado lugar a conocer la zona como Camino del Indio (Potrero Grande). Muchos de estos sitios han sido intervenidos mediante excavaciones lo cuál ha permitido proponer un modelo de ocupación humana de la costa para la prehistoria reciente.

Se registraron en la zona 26 áreas con concentración de material arqueológico y 11 puntos de extracción de materias primas.

Se identifican asimismo dos zonas arqueológicas principales y un sitio arqueológico:

- zona arqueológica La Coronilla I
- sitio La Coronilla II
- zona arqueológica Cerro Verde

Estas tres zonas arqueológicas documentadas en Cerro Verde, contienen entidades arqueológicas prototípicas de la ocupación costera en la región Atlántica. Permiten, a partir de los datos obtenidos en las diferentes investigaciones, proponer una narrativa que ofrezca una visión integral del poblamiento costero y sus características.

### **5. OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN Y CATEGORÍA DE MANEJO PROPUESTA**

#### **Objetivo General**

Conservar los procesos ecológicos, la biodiversidad, y valores culturales en el Área Costero-Marina de Cerro Verde e Islas de La Coronilla

#### **Objetivos Específicos**

1. Conservar especies prioritarias para el SNAP ya sea por su singularidad, valor ecológico o por encontrarse local y/o globalmente amenazadas, a través de la preservación de sus áreas de reproducción, desarrollo, y alimentación.
2. Proteger la integridad ecológica y la conectividad de los ambientes destacados por sus valores de conservación.
3. Preservar la dinámica natural del sistema dunar.
4. Proteger el patrimonio arqueológico de la localidad.

5. Fomentar el desarrollo del turismo y de actividades productivas a través de la promoción del uso sustentable de los recursos naturales y servicios ecosistémicos del área.
6. Desarrollar actividades de educación ambiental.
7. Generar instancias de participación e involucramiento de las comunidades locales en la gobernanza del área protegida.
8. Generar un centro de investigación de referencia en la zona, abarcando entre sus principales temáticas el uso de los recursos naturales y los efectos del cambio climático sobre los mismos.

### **Categoría de manejo propuesta**

De acuerdo con los objetivos del Área Protegida Cerro Verde se entiende que la categoría de manejo más adecuada es: “**Área protegida de manejo de hábitats y/o especies**”.

El Decreto 52/05 define esta categoría como: “*Área terrestre y/o marina sujeta a la intervención activa con fines de manejo, para garantizar el mantenimiento de los hábitat y/o satisfacer las necesidades de determinadas especies*”, y propone los siguientes objetivos para la misma:

1. Mantener el hábitat en las condiciones necesarias para proteger a especies importantes, grupos de especies, comunidades bióticas o características físicas del ambiente
2. Facilitar la investigación científica y el monitoreo ambiental, como principales actividades asociadas al manejo sostenible de los recursos
3. Establecer áreas limitadas con fines educativos y para que el público aprecie las características de las especies y hábitats en cuestión, y de las actividades de manejo
4. Excluir, y por lo tanto prevenir, la explotación u ocupación hostiles a los propósitos de designación
5. Aportar a las poblaciones locales los beneficios derivados de las prácticas o actividades que sean compatibles con los otros objetivos de manejo

## 6. DELIMITACIÓN

El área a proteger incluye el padrón N° 2643 y el territorio marino adyacente hasta las 5 millas náuticas.

El padrón N° 2643, de propiedad estatal está bajo la jurisdicción de la autoridad administrativa del Parque Nacional de Santa Teresa, dependiente del Servicio de Parques del Ejército (SEPAE). Limita al norte con el Parador Oceánico, al sur con el padrón N° 2618 (límite del Parque Santa Teresa), al oeste con la Ruta 9 y al este con el Océano Atlántico.



Figura 4: Delimitación propuesta para el área protegida Cerro Verde. Elaboración: SNAP

## 7. ZONIFICACIÓN PRELIMINAR Y PAUTAS PARA EL PLAN DE MANEJO

### 7.1 Zonificación preliminar

La zonificación preliminar del área está basada en un enfoque según condición deseada a futuro para los recursos naturales, culturales e históricos contenidos en el área a proteger.

Los objetivos de conservación se ordenan en el área según la condición deseada del recurso en las diferentes zonas del AP. Este enfoque parte de la premisa de que en una zona determinada se puede realizar cualquier actividad (o se le puede dar

cualquier uso) siempre y cuando no se altere la condición deseada (Sierra & Arguedas, 2007).

Dentro del Área Protegida se proponen las siguientes zonas:

### **Zona de mayor protección de la biodiversidad y el ecosistema**

Ambientes que abarca: zona marina, dunas móviles, matorral costero, bosque costero, playa arenosa, puntas rocosas

Objetivo: Conservar la integridad ecológica, calidad del agua, las especies marinas prioritarias y la singular vegetación de Cerro Verde.

### **Zona de manejo regulado**

Ambientes que abarca: dunas fijas por forestación, pradera psamófila

Objetivo: Conservar los procesos y servicios ecosistémicos que mantienen la diversidad biológica y la productividad del área.

Fuera del Área Protegida se proponen las siguientes zonas:

### **Zona de influencia**

*Aquella que delimita el ámbito geográfico sobre el cual la unidad de gestión deberá trabajar para reducir o eliminar las amenazas externas circundantes y llevar los beneficios derivados de la existencia del área.*

Se propone que la zona de influencia quede en principio comprendida por el área que abarcará la zona de amortiguación. Una vez establecida el área es recomendable realizar estudios con el objetivo de identificar posibles fuentes de presión para el área que permitan delimitar claramente el ámbito geográfico que la afecta.

## **7.2 Pautas para el plan de manejo y condiciones generales de uso**

Con el fin de orientar la toma de decisiones en el proceso de elaboración del Plan de Manejo se sugieren las siguientes pautas y recomendaciones.

En el área protegida se deberán aplicar los principios rectores que surgen del Convenio sobre la Diversidad Biológica, la Ley General de Protección del Ambiente (17.283), la Ley de creación del SNAP (17.234), la Ley General de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible (18.308):

- enfoque ecosistémico
- manejo adaptativo
- sensibilidad ecológica, económica y social
- conciliación del interés general con los derechos y necesidades de los actores locales
- gradualidad/progresividad en el logro de los objetivos de conservación
- promoción de instrumentos y mecanismos de estímulo e incentivos en los procesos de transformación de los sistemas productivos y el uso de los recursos
- participación social en la toma de decisiones, acceso a la información y distribución equitativa de costos y beneficios

- integración del conocimiento local con el conocimiento técnico/científico
- coordinación de las acciones gubernamentales y no gubernamentales
- fortalecimiento de las capacidades de los actores clave para la efectiva participación en el manejo

Estos principios rectores se traducen a nivel del área protegida en los siguientes criterios generales de manejo y condiciones de uso:

Preservar la interacción armoniosa entre la naturaleza y la cultura, a través de la protección de paisajes terrestres y/o marinos y el mantenimiento de las prácticas tradicionales de utilización de tierras, los métodos de construcción y las manifestaciones sociales y culturales presentes y pasadas;

Promover estilos de vida y actividades económicas que estén en armonía con la naturaleza y la preservación de la trama social y cultural de las comunidades concernientes;

Conservar la diversidad del paisaje, del hábitat y de las especies y ecosistemas asociados, excluyendo cuando sea necesario, y, por lo tanto previniendo, las modalidades de utilización de tierras y las actividades de carácter y/o magnitud inadecuada;

Ofrecer oportunidades de esparcimiento público a través de formas de recreación y turismo que estén en consonancia, por su carácter y magnitud, con las calidades esenciales de estas áreas;

Alentar las actividades científicas y educativas que contribuyan al bienestar a largo plazo de las poblaciones residentes y a estimular el apoyo público en favor de la protección ambiental de dichas áreas; y,

Aportar beneficios a las comunidades locales, y contribuir a su bienestar, a través del suministro de productos naturales (como los derivados de los bosques y la pesca) y la prestación de servicios (como abastecimiento de agua potable o generación de ingresos a partir de formas sostenibles de turismo).

Promover la aplicación de buenas prácticas turísticas y se buscarán mecanismos e incentivos que faciliten la aplicación de las mismas.

Buscar la realización de acuerdos entre todos los actores que den garantías del compromiso de todos con una gestión coordinada del área y la compatibilización del interés particular con el general.

Asimismo se deberá tener en particular consideración los aportes surgidos del proceso de puesta de manifiesto y audiencia pública así como también el aporte de resultados de investigaciones en el área.

**Como forma de transitar hacia los objetivos propuestos para el área se proponen las siguientes recomendaciones de uso:**

#### Zona de énfasis en protección de la biodiversidad y el ecosistema

Desarrollar un plan de manejo de los recursos pesqueros que son objeto de explotación artesanal en al área en coordinación con los pescadores de la zona y la Dirección Nacional de Recursos Acuáticos (DINARA).

Desarrollar un plan de restauración del bosque y matorral psámofilo y del Cerro Verde.

Implementar (promover) acciones de mitigación del daño ambiental provocado por el canal Andreoni y su descarga.

No se permitirá el tránsito vehicular de ningún tipo ni otras actividades que puedan alterar el normal funcionamiento de este ambiente.

Se implementará un sistema de visitas guiadas.

#### Zona de manejo regulado

Desarrollar un plan de manejo del bosque exótico y regeneración de flora nativa.

Implementar un plan de recuperación del sistema de dunas.

Se deberá controlar la carga de uso público principalmente en los meses de temporada turística alta.

Deberán regularse las actividades náuticas deportivas

Se deberá desarrollar un plan de erradicación de la caza furtiva.

#### **Medidas especiales a tener en consideración para las zonas de interés arqueológico (Gianotti et al, 2008):**

##### Pautas comunes a todas las zonas:

Impedir la recogida selectiva de materiales arqueológicos

Monitorear los sitios para evaluar cambios en su extensión, presencia de nuevos puntos y/o desaparición de otros, así como su estado de conservación.

##### Zona núcleo:

Equivale al área ocupada por el sitio o el área arqueológica y 100 metros a su alrededor. Se propone que la restricción a las actividades humanas sea total. No se podrá realizar ningún emprendimiento que suponga la remoción del terreno. En el caso que la intervención humana sea inevitable, se establecerán, mediante un estudio arqueológico específico, medidas arqueológicas que minimicen o corrijan la afección.

##### Zona de transición:

Es una faja de 200 metros que queda comprendida entre los 100 y los 300 metros definidos desde el entorno de protección de la entidad. Se toma como zona cautela arqueológica que permita preservar los valores contextuales de la entidad arqueológica. Para cualquier obra que implique remoción de tierras se deberá presentar el correspondiente proyecto de Estudio de Evaluación de Impacto Arqueológico.

##### Zona de aproximación:



Faja que rodea la zona de transición, se establecen 200 metros a partir de la zona de transición. Si bien se propone un grado de protección baja, también se entiende que ante cualquier alteración de la superficie, realizar un estudio de impacto arqueológico. En esta zona se podrán realizar cierto tipo de actividades antrópicas que se debería definir en función del tipo de entidad arqueológica.

## 8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIAL DE REFERENCIA

- Achkar, M.; Domínguez, A.; Pesce, F. 2004. Diagnóstico socioambiental participativo en Uruguay. Programa Uruguay Sustentable. Montevideo, Uruguay. 157pp.
- Abud, C.; Costa, P.; Dimitriadis, C.; Franco-Treu, V.; Laporta, P.; Passadore, C.; Szephegyi, M. 2008. Situación de la franciscana (*Pontoporia blainvillei*) en Cerro Verde, áreas adyacentes y zonas de influencia (Punta del Diablo y Barra del Chuy).
- Andrade, M. 2004. Presentación de un área prioritaria para la conservación en el departamento de Rocha. Pasantía en Ciencias Biológicas. Facultad de Ciencias, Universidad de la República. Dirección Nacional de Medio Ambiente, MVOTMA.
- Azpiroz, A. 2008. Avifauna del Área Protegida Cerro Verde y zonas aledañas.
- Bardier, C. 2008. Anfibios del Cerro Verde: especies prioritarias para la conservación.
- Bartesaghi, L.; Masciardi, S.; Ríos, M. 2008. Relevamiento de las formaciones vegetales dentro del Área Protegida Cerro Verde e Islas de La Coronilla.
- Castro, J. 2004. Propuesta para la implementación de la primer área marina protegida en Uruguay. Pasantía en Ciencias Biológicas. Facultad de Ciencias, Universidad de la República. Dirección Nacional de Medio Ambiente, MVOTMA.
- Dudley, N. (Editor). 2008. Directrices para la aplicación de las categorías de gestión de áreas protegidas. Gland, Suiza: UICN. 96pp.
- Gianotti, C.; Dabezies, M.; Cacheda, M. 2008. Bases para la gestión del patrimonio arqueológico dentro del Área Protegida Cerro Verde.
- Hernández, D.; Coitiño, H.; Rivera, C.; Merentiel, M.; Manduca, P.; Rodales, A.; Bessonart, J.; González, S. 2008. Relevamiento de medianos y grandes mamíferos del Área Protegida Cerro Verde.
- IUCN – CMP. 2006. Unified Classification of Direct Threats. Versión 1.0.
- Karumbé. 2009. Tortugas marinas en el Área Protegida Costero-Marina de Cerro Verde e Islas de La Coronilla. Informe para el SNAP.
- Laporta, P. 2008. Situación actual de la tonina *Tursiops truncatus* en Cerro Verde y Cabo Polonio, Rocha, Uruguay.
- Lenzi, J.; Alfaro, M.; Jiménez, S. 2008. Biología de algunas especies de aves marinas en el área de Cerro Verde y grupo de islas de La Coronilla. Informe técnico. Proyecto Sterna. Asociación Averaves.
- Lezama, C.; Szteren, D. 2008. Situación del león marino sudamericano (*Otaria flavescens*) en el Área Costero-Marina de Cerro Verde y sus zonas de influencia.
- López, M.; Fallabrino, A.; Brazeiro, A. Propuesta de incorporación del área costero-marina “Cerro Verde” al Sistema Nacional de Áreas Protegidas.
- PROBIDES – IMR. 2002. Propuesta de uso público y conservación para el tramo costero Santa Teresa – Cerro Verde.

- Sierra, C.; Arguedas, S. 2007. Marco General Conceptual para la Zonificación por condición usada en los Planes de Manejo de ACOSA. Serie documental: PMACOSA N° 63. San José.
- SNAP. 2009. Especies de prioridad para la conservación. Montevideo, Uruguay.
- Sosa, B. 2008. Guía de asignación de categorías UICN. Análisis y propuesta metodológica para su asignación. Tesis para la obtención del Master en Espacios Naturales Protegidos. Universidad Autónoma de Madrid - Universidad Complutense de Madrid- Universidad de Alcalá. Fundación Fernando González Bernáldez. EUROPAC. España.
- Granizo, T.; Molina, M.; Secaira, E.; Herrera, B.; Benítez, S.; Maldonado, O.; Libby, M.; Arroyo, P.; Ísola, S.; Castro, M. 2006. Manual de Planificación para la Conservación de Áreas, PCA. The Nature Conservancy. Quito, Ecuador. 204pp.