

PROPUESTA DE INGRESO DEL AREA PROTEGIDA
"LAGUNA GARZON"
AL SISTEMA NACIONAL DE AREAS PROTEGIDAS

DINAMA - MVOTMA
Diciembre de 2011

INDICE

1. ANTECEDENTES
2. INTRODUCCION
3. MARCO LEGAL
4. UBICACIÓN Y DELIMITACION
5. CARACTERIZACION DEL MEDIO FISICO, BIOLOGICO, SOCIOECONÓMICO, USO ACTUAL Y POTENCIAL DE LA TIERRA.
6. ASPECTOS DESTACADOS QUE JUSTIFICAN SU INCLUSIÓN EN EL SNAP
7. CATEGORIA DE MANEJO PROPUESTA
8. PAUTAS PARA UN PLAN DE MANEJO Y CONDICIONES GENERALES DE USO
9. DELIMITACION

1. ANTECEDENTES

Para la presente propuesta se han tomado como referencia diferentes trabajos e investigaciones, así como los antecedentes legales que establecen a esta zona como un Área Protegida.

La documentación utilizada han sido los antecedentes del Decreto 260/977, que crea el Parque Nacional Lacustre, los informes del Grupo de Trabajo creado por el Decreto 81/991 y aprobado por el Decreto 527/992 que incluye al Área Protegida "Laguna Garzón" como área de relevancia ecológica, la documentación presentada en el Informe Nacional Ambiental de 1992 (OEA), Plan Director para la Reserva de Biosfera Baños del Este (Probidés), Estrategia Nacional de Biodiversidad, en el año 1999, Expediente (2004/14000/03224), donde se establecen 20 áreas con vocación de integrar el Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

Entre la documentación base para la presente Propuesta se utilizaron:

- "Zona Costera de la Laguna Garzón. Recomendaciones para su Conservación y Manejo". Daniel de Álava & Lorena Rodríguez. Documento de Vida Silvestre
- "Plan Parcial de Ordenamiento Territorial Lagunas Costeras". Intendencia Departamental de Rocha.
- "Formaciones vegetales costeras, matorral y bosque de la localidad El Caracol (Rocha)". Bartesaghi et al, (2007).
- Plan de Medio Plazo 2010-2014 del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Uruguay. MNOTMA-DINAMA-SNAP.

Además de bibliografía específica para la zona y para el área en particular.

2. INTRODUCCION

Las zonas costeras son regiones de intercambio entre los ecosistemas terrestres y marinos por lo cual se las clasifica como ambientes complejos, diversificados y de extrema importancia para la sustentación de la vida en el mar. La elevada concentración de nutrientes y otras condiciones ambientales favorables como gradientes térmicos, salinidad variable y las excepcionales condiciones de abrigo y soporte para la reproducción y alimentación inicial de la mayoría de las especies que habitan los océanos, transforman estos ambientes en uno de los principales focos de atención en lo que respecta a su conservación y el mantenimiento de la diversidad biológica.

La zona costera es una de las zonas de mayor concentración de población mundial, aproximadamente un 70% vive a menos de 100 kilómetros de distancia del mar. Cerca el 75% de la población de América latina vive en ciudades y 60 de las 77 ciudades más grandes de la región son ciudades costeras (Lemay 1998). Como resultado de esta situación, a medida que América Latina se continúa urbanizando, también se está transformando en un continente más costero (Hinrichsen (1998) de Álava 2006), con un demanda cada vez mayor de los recursos naturales y fundamentalmente con un mayor impacto sobre el ambiente marino. En Uruguay, entre 65 y 70% de la población se concentra en los departamentos costeros de Colonia, San José, Montevideo, Canelones, Maldonado y Rocha, y es en esta zona donde se genera el 78% del PBI (GEO, Uruguay 2008), ejerciéndose una presión creciente sobre el territorio.

A pesar del incremento de la presión antropogénica sobre la zona costera, hay muy poco reconocimiento a su fragilidad y dinámica, siendo la misma cada vez más vulnerable a los cambios inducidos en forma natural como también humana. La zona costera representa entonces un desafío mayor para conjugar el desarrollo de actividades humanas con la conservación de recursos y ecosistemas (de Álava 2006). En términos generales, la afectación de los sistemas costeros está dado por la intensificación de la presión que ejercen las actividades humanas, las cuales se manifiestan en la destrucción de hábitats y en la pérdida de la diversidad biológica asociada; degradación de la calidad de las aguas costeras; disminución del uso y acceso público a la costa; emplazamientos inapropiados de infraestructuras en el margen costero con altos riesgos como inundaciones y procesos relacionados con las dinámicas de erosión/acresión (Olsen & Christie 2000).

Los procesos de degradación ecológica del territorio se han visto acelerados e intensificados drásticamente en las últimas décadas como consecuencia entre otras cuestiones, de rápidos y severos cambios en los usos del

suelo asociados al aumento de la población humana, la sobre explotación de los recursos naturales y seminaturales en la superficie terrestre se perfila actualmente como una de las principales causas de pérdida de biodiversidad silvestre, actuando de manera sinérgica con otros factores como la pérdida de calidad de los hábitats, la contaminación del medio o la presión directa sobre especies con poblaciones reducidas.

Las transformaciones acontecidas en el territorio costero de Uruguay durante las últimas décadas han configurado un paisaje en el que los remanentes de hábitats de interés natural son cada vez más escasos y dispersos, encontrándose insertos en una matriz de espacios más o menos intensamente explotados por el hombre.

Las implicaciones de los procesos de reducción y división espacial de las zonas de interés natural en la fragmentación de poblaciones de numerosos organismos silvestres son evidentes existiendo diversos factores y tendencias derivadas que a largo plazo pueden conducir a la extinción local, regional o global de taxones. En primer lugar, la reducción del hábitat disponible, inherente a los procesos de fragmentación, se relaciona con una disminución demográfica de los organismos asociados al mismo. Paralelamente, los efectos acumulativos derivados de un creciente aislamiento de las poblaciones afectadas se traducen en tendencias a la inviabilidad genética de las mismas.

Uruguay se encuentra en una creciente tarea de gestión integral de los espacios naturales, especialmente los espacios costeros, frente a la gestión sectorial que se ha venido llevando a cabo, se plantea un proceso - continuo y dinámico - que permita conciliar la protección de la costa y sus recursos (diversidad biológica costero - marina), tratando de garantizar el uso sustentable y el carácter público de los espacios costeros.

La protección de los ecosistemas nativos y la preservación de la biodiversidad son dos funciones de las Áreas Naturales Protegidas. Las mismas aportan beneficios sociales, ambientales y económicos, sin embargo, la mayoría de ellas sufren varias presiones que impiden el cumplimiento de los objetivos que determinaron su creación. Esto hace evidente la diferencia entre decretar un Área Natural Protegida y el asegurar que esta cuenta con los medios para funcionar adecuadamente. Actualmente, los ecosistemas costeros enfrentan una creciente amenaza por contaminación, sobreexplotación, deterioro, urbanización y destrucción de hábitats y otras nocivas consecuencias generadas por desarrollo de la población humana (Kelleher, 1995). El reconocimiento de este proceso ha sido la principal fuerza conducente para la creación de Áreas Protegidas Costero Marinas (APCM) como uno de los instrumentos para la conservación de la diversidad biológica marina (Salm et al. 2000, Allison et al. 2003).

Los recursos naturales de la faja costera atlántica de nuestro país soportan actualmente una serie de presiones generadas por un proceso creciente de desarrollo urbano-turístico, al que se asocian importantes movimientos de poblaciones internas.

Dentro de los mismos se destaca el sistema lagunar costero sobre el Océano Atlántico, integrado por las lagunas de José Ignacio, Garzón y de Rocha entre otras.

Estas lagunas de formación reciente desde el punto de vista geomorfológico, se caracterizan por mantener una comunicación con el océano a través de un sistema dinámico de apertura y cierre de sus barras que determinan un proceso de intercambio de aguas. Esto favorece la productividad en el interior de ellas y de desarrollo de sitios de cría de un número importante de aves residentes y migratorias.

Este tipo de lagunas, de reconocida importancia por su singularidad biológica y únicas en el país por sus valores paisajísticos, aparecen sin embargo, como una de las zonas más vulnerables y sensibles de ser afectadas por el desarrollo y expansión no controlados del modelo turístico tradicional que ha propiciado un fraccionamiento acelerado de la costa atlántica.

A pesar que las lagunas de José Ignacio, Garzón y de Rocha con la porción de costa atlántica que las enmarca, constituyen por Decreto el Parque Nacional Lacustre, el área que las comprende se encuentra sometida a alteraciones y procesos de deterioro acelerado debido a la falta de una planificación integrada. La conservación del paisaje natural y los valores de biodiversidad del área del parque son la base sobre la que deberá planificarse un desarrollo que compatibilice su situación de área frágil con beneficios para las poblaciones locales en el corto y largo plazo.

Los recursos naturales de la faja costera atlántica de nuestro país soportan actualmente una serie de presiones generadas por un proceso creciente de desarrollo urbano-turístico, al que se asocian importantes movimientos de poblaciones internas.

Su alta naturalidad esta dada por su baja antropización relativa, si bien la costa oceánica cercana y el propio frente lacustre han estado muy afectados por diversas acciones antrópicas. Esta alta naturalidad de la zona en estudio se expresa en su condición paisajística de "vacío" territorial en parte del área y en sus atributos de biodiversidad, a pesar de su acotada superficie lacustre.

Particularmente la Laguna Garzón constituye una de las tantas lagunas costeras que se comunican con el océano (con un proceso de apertura inducido de su barra arenosa), lo que genera un intercambio de aguas con una importante diversidad biológica, destacándose algunos humedales lacustres. También el litoral atlántico, da cuenta de una franja costera, con áreas contiguas de forestaciones exóticas y de bosques psamófilos. Cabe agregarse diversas poblaciones de fauna, en especial aves, peces, crustáceos y moluscos, que han sido objeto de múltiples estudios.

Esta alta naturalidad también se expresa en la presencia de un importante repertorio paisajístico, con paisajes naturales y diversos paisajes antrópicos (bosques, verdes, urbanizaciones de diverso tipo, etc).

Las lagunas costeras en Uruguay son relevantes para la conservación local y regional debido a su alta biodiversidad y productividad biológica. Tiene valores paisajísticos y de biodiversidad que ya han sido perdidos en otras áreas costeras del país. Entre las Lagunas Garzón y Rocha se encuentran los relictos de mayor tamaño y mejor estado de conservación del bosque nativo y matorral costero o psamófilo del Uruguay. La mayor parte de este tipo de ecosistemas y su biodiversidad asociada ya han sido reemplazadas por los procesos de urbanización sin adecuada planificación. Por ello, la zona es también parte de la única reserva de biosfera del Uruguay (Reserva de Biosfera Bañados del Este), declarada por UNESCO (2004). Entre sus otras riquezas también podemos destacar las lagunas y humedales de agua dulce, el bosque litoral fluvial, dunas costeras, costa oceánica y el propio espejo de agua de la Laguna.

3. MARCO LEGAL

Nuestro país ha avanzado muy lentamente en el tema de áreas protegidas y no siempre lo ha hecho en la forma más deseable y adecuada a sus características y particularidades.

Como consecuencia de ello, la administración de las áreas protegidas durante décadas ha estado en mano de diferentes organismos y por ende, la planificación y manejo de las mismas no obedece a pautas previamente establecidas y a criterios acordes a los objetivos de su creación.

De la normativa existente diferentes normas establecen la importancia y relevancia de la Laguna Garzón como área protegida:

- La Laguna de Garzón forma parte del Parque Nacional Lacustre y Área de Uso Múltiple, que integran además las lagunas de José Ignacio y Rocha, que fuera establecido por el Decreto N° 260/977 de 11 de mayo de 1977. Dicha norma incluye dentro del parque a las tres lagunas mencionadas y el espacio público de dunas comprendido entre la rambla proyectada y el mar, desde la Laguna de José Ignacio hasta la Laguna de Rocha.
- Ley 16.170 de 1990 Art. 458 encomienda al MVOTMA la creación de la comisión de estudio, definición de áreas y reservas ecológicas del Departamento de Rocha, su reglamentación de uso y manejo de las áreas del Decreto 266/77 y otros.
- El Decreto N° 12/90 de 1990 declara Reserva Turística Nacional al área de la costa oceánica del Departamento de Rocha, entre el Departamento de Maldonado, ruta nacional N° 9 y el Océano Atlántico.
- La Laguna de Garzón ha sido seleccionada por el Estudio Ambiental Nacional (Proyecto OPP/OEA/BID) para integrar el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (Marzo, 1991) aunque no como una unidad independiente, sino como parte del Parque Nacional Lacustre, creado por el Decreto N° 260/977 de 11 de mayo de 1977.

- El artículo 458 de la Ley N° 16170 de 28 de diciembre de 1990, en referencia a la delimitación el área a proteger se remite a lo establecido en el Decreto N° 260/977, por lo que no agrega nuevos elementos sino que reitera la voluntad conservacionista con relación al área. Siendo lo más importante su carácter de Ley.
- Decreto N° 81/991, Crea una Comisión con el cometido de coordinar los estudios técnicos, catastrales, jurídicos y económicos para la reglamentación del uso y del manejo de las áreas delimitadas por el mencionado grupo.
- Decreto 527/992 del 28 de Octubre de 1992, Aprueba el informe por el Grupo de Trabajo creado por el Decreto N° 81/991, así como la delimitación de las áreas de protección y reserva ecológica, a que se refiere el artículo 458 de la Ley N° 16.170. Este Decreto incluye las lagunas de Garzón y Rocha.
- Ley N° 16.408 de 05/11/93. Aprueba el Convenio de Diversidad Biológica.
- La Ley 17.234, crea el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas, estableciendo que la competencia en la materia corresponde al Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente.
- Incluida en la Estrategia Nacional de Biodiversidad, en el año 1999.
- Se encuentra incluida en el Plan de Medio Plazo de Áreas Protegidas 2010-2014.

En la actualidad la Laguna es Área Protegida por el decreto nacional 260/977 que define al "Área Protegida Laguna Garzón como un componente del Parque Nacional Lacustre y Área de Uso Múltiple de la Laguna José Ignacio, Garzón y Rocha", en el límite suroriental de los departamentos de Maldonado y Rocha, con un área total de 14.000 hectáreas. El Decreto N° 12/90 la incluye dentro de la "Reserva Turística Nacional de la Costa Oceánica del Departamento de Rocha, entre el Departamento de Maldonado, Ruta Nacional N° 9 y el Océano Atlántico". Estas declaraciones son reafirmadas por el Decreto N° 527/92 -en cumplimiento del Art. 458 Ley No. 16.170, primera norma de rango legal que hizo una aproximación clara al concepto de Área Protegida- establece por vez primera una limitación a los derechos individuales, exigiendo contar con un informe favorable del MVOTMA, previa su autorización por los organismos competentes, para la introducción de cualquier modificación permanente al ecosistema de la zona.

El Estado adoptó el compromiso de definir y proteger ciertas áreas de su territorio, como mecanismo de conservación de la diversidad biológica, al aprobar el Convenio sobre la Diversidad Biológica (Río de Janeiro, 1992), por Ley N° 16.408, de 27 de agosto de 1993. En consecuencia la Ley 17.234 del 2000 crea el SNAP declarando de interés general la creación y gestión de un Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas, como instrumento de aplicación de las políticas y planes nacionales de protección ambiental.

El decreto reglamentario de esta Ley, No. 52/2005 considera prioritario los siguientes objetivos específicos de la ley:

- Proteger la diversidad biológica y los ecosistemas, que comprenden la conservación y preservación del material genético y las especies, priorizando la conservación de las poblaciones de flora y fauna autóctonas en peligro o amenazadas de extinción.
- Proteger los hábitats naturales, así como las formaciones geológicas y geomorfológicas relevantes, especialmente aquellos imprescindibles para la sobrevivencia de las especies amenazadas.

El Art. 8 de la Ley y el Art. 16 del Decreto reglamentario faculta al Poder Ejecutivo a limitar o prohibir ciertas actividades que se realicen en dichas áreas como medidas de protección. Esto se aplica también para las zonas o regiones adyacentes a las APs con el objetivo articular las actividades y planes de desarrollo regionales con el cumplimiento de los objetivos específicos del SNAP. A tales efectos, los planes de ordenamiento territorial nacionales o municipales y los planes o proyectos de desarrollo impulsados o aprobados por gobiernos departamentales o locales, empresas públicas y el Poder Ejecutivo, que involucren actividades u obras dentro de las zonas adyacentes, deberán ser comunicados al MVOTMA en forma previa a su aprobación o ejecución, según corresponda.

La División Biodiversidad y Áreas Protegidas la retoma en su expediente de las 20 áreas con vocación al sistema de 2004 (2004/14000/03224).

4. UBICACIÓN

El área a ser incorporada al SNAP está situada en el límite departamental de los departamentos de Maldonado y Rocha, aproximadamente a unos 7 kilómetros del ingreso al Balneario José Ignacio al Oeste y a 30 kilómetros del Área Protegida Laguna de Rocha ubicada al Este y a 40 kilómetros de la Ciudad de La paloma. Forma parte de una cuenca que abarca un área de 56.000 hectáreas desde el Arroyo Garzón hasta la barra arenosa que separa la laguna del océano Atlántico. Se accede al área por la Rutas Nacionales N° 9 y 10.

5. CARACTERIZACION DEL MEDIO FISICO, BIOLOGICO, SOCIOECONÓMICO, USO ACTUAL Y POTENCIAL DE LA TIERRA.

La laguna de Garzón, junto con las de José Ignacio y de Rocha, se encuentra en el tramo de costa prácticamente recto, con una longitud de 80 km, comprendido entre Punta del Este y el Cabo de Santa María. La alineación de esta costa la enfrenta directamente a la acción de olas de tormenta y de traslación provenientes del Sector Sur – Sureste. Como consecuencia de ello, la dinámica litoral, de alta energía provoca un predominio del transporte transversal en la zona. Este mecanismo de alimentación de la playa ocasiona la formación y el mantenimiento de barras de arena que cierran las bocas de las lagunas. Eventualmente éstas continúan descargando agua por filtración a través de las barras.

La apertura de la barra se realiza en forma discontinua provocada por la acción del oleaje durante los grandes temporales marinos, que se presentan acompañados de un apreciable ascenso del nivel del mar por acumulación de agua contra la costa. Este hecho se ve favorecido si ha llovido en la cuenca de la laguna provocando un aumento en el nivel de agua de ésta. Dicho nivel mantiene embebido en agua el cordón litoral de arena que separa la laguna del mar, contribuyendo a disminuir su poder de soporte y facilitando la disgregación.

El número de aperturas naturales que pueden producirse al año depende de la frecuencia de ocurrencia de tormentas con características destructivas. Cuando predominan condiciones de buen tiempo con olas de larga longitud de onda, se reconstruye rápidamente el perfil de la barra tendiendo a cerrar nuevamente la descarga de la Laguna. Este fenómeno si bien, no se da periódicamente, la laguna puede permanecer cerrada en su comunicación con el océano durante largos intervalos.

La laguna de Garzón tiene la particularidad de que es una de las zonas más vulnerables, dada su proximidad con una de las áreas de que recibe el mayor turismo de la costa atlántica. Su valor ecológico y paisajístico radica en su alta diversidad, favorecida por las diferencias entre la costa atlántica y las características lagunares. Al igual que otros ambientes con estas características poseen alta fragilidad dada principalmente por la movilidad del sustrato, los flujos de agua de los cursos asociados y a la baja profundidad, la fragmentación de la vegetación nativa y los ciclos de vida de especies con requerimientos de hábitat muy específicos.

La Laguna Garzón forma parte de ecosistemas de lagunas costeras de relevancia por su biodiversidad e interés en la preservación de sitios de especial riqueza.

La Laguna Garzón es el principal cuerpo de agua de una cuenca hidrográfica de 56 000 hás con un espejo de agua de aprox. 1750 hás., siendo su principal tributario el A° Garzón. Los bañados, llanuras bajas y cordones arenosos que rodean la laguna abarcan aproximadamente una extensión de 2700 has. La profundidad media de la laguna es de 0.46 mts. Esta laguna está conectada al Océano Atlántico a través de una barra arenosa, orientada hacia el SO, de unos 3,5 Km. de longitud.

Clima

El clima en el área de estudio puede clasificarse también como Cfa: subtropical húmedo, moderado y lluvioso, con características marinas, variaciones estacionales de temperatura bien acusadas y riesgo de sequías prologadas. Las temperaturas mínimas se registran entre julio y agosto y máximas en enero. Las precipitaciones totales anuales presentan valores máximos hacia fines del invierno.

Los vientos predominantes son del NE y los de mayor potencia del sector S. Los vientos del Sur son más frecuentes en invierno y primavera. Las temperaturas mínimas se registran entre julio y agosto y máximas en enero. Los valores medios anuales para el Departamento de Rocha establecen una temperatura media de 16°C, la humedad relativa media de 81% debido a la influencia oceánica, siendo la precipitación media anual de 1.123 mm con distribución irregular, teniendo en los meses de invierno la mayor intensidad.

Geomorfología

Esta laguna como todas las lagunas costeras se origina por un descenso del nivel del mar, ocupando el lugar de antiguos golfos y bahías, donde la napa freática, generalmente salobre, se encuentra a poca profundidad.

"La zona de la laguna Garzón se caracteriza por la presencia de una laguna del tipo Lagunas de Conexión Intermittente con el Océano (Haines, 2005, Haines et al, 2006), con un espejo de agua de 1750 Há, comunicada con el Océano por una estructura de barra litoral arenosa que se abre periódicamente en forma natural o artificialmente por acción humana. Esta laguna forma parte del sistema de lagunas costeras que se extienden a lo largo de la costa atlántica de Uruguay y sur de Brasil (Bonilla et al 2006)".

Las zonas de topografía más alta corresponden a lomadas suaves (depósitos marinos correspondientes a Lomas de Narváez) con cárcavas activas. Las formaciones geológicas pertenecen a los grupos Libertad, Dolores y Chuy.

En los bañados y planicies lagunares los suelos son Gleysoles Háplicos, en tanto sobre las crestas de playa se desarrollan Aerosoles, no habiendo formación de suelos en la zona de la barra arenosa.

Desde el punto de vista geológico la zona se encuentra asociada a una cuenca de depósito sedimentario, de rumbo general SW-NE, siendo los bordes de dicha cuenca:

- ✓ Al SW las puntas rocosas del Granito de José Ignacio.
- ✓ Al NE los metamorfitos de La Paloma.
- ✓ Al NNW las rocas graníticas aflorantes en el lecho del Arroyo Garzón y el Arroyo Moleras.
- ✓ Y al SSE se hunde hacia el Océano Atlántico, no conociéndose su contrafuerte.

En el tramo se desarrollan las cárcavas más extensas y numerosas de la costa departamental. Estas estructuras son de índole erosiva, de origen natural que no son solamente profundos entalles más o menos lineales, sino que alcanzan una gran superficie, abriéndose en abanico en forma arborescente. Poseen destacados valores paisajísticos por su forma y diversidad cromática

Hidrogeología

El área se encuentra dentro de lo que se caracteriza como "acuíferos en rocas porosas con importancia hidrogeológica relativa grande a pequeña" (Carta Hidrogeológica del Uruguay, 1985). En el área conforman este grupo de acuíferos los sedimentos de las formaciones arenosas del Reciente y Actual, y las arenas de la Formación Chuy.

La Formación Chuy presenta los estratos más productivos de las unidades acuíferas sedimentarias del Este del País. El acuífero de la zona asociado a la Formación Chuy, puede presentar dos niveles de aporte (Napas): el superior ubicado a profundidades del orden de los 10m y el más profundo en el entorno de los 20m, la Napa superior estaría siendo recargada por infiltración superficial y sub-superficial, mientras que la segunda Napa recargaría desde las lagunas.

Entre las lagunas de José Ignacio y Garzón el grado de intervención es medio y se visualiza a través de fraccionamientos de la tierra y la forestación con especies exóticas (pinos, eucaliptus y acacias). Allí, el balneario de José Ignacio estaría actuando como amortiguador entre la zona de máxima alteración y el área menos transformada.

La zona comprendida entre las lagunas de Garzón y de Rocha es la que presenta un menor grado de intervención, conservando una mayor proporción de paisajes naturales, debido fundamentalmente a la

inexistencia de un eje vial pavimentado que facilite una ocupación más acelerada y no planificada de ese territorio.

Se destaca la presencia de cursos de agua de importancia afluentes a la laguna entre los cuales se mencionan: el Arroyo de la Cruz, el Arroyo Anastasio

Valores paisajísticos

La Laguna Garzón presenta un mosaico de ambientes singulares de elevado valor paisajístico en un espacio territorial pequeño. Esto implica un área con una gran diversidad de ambientes con su fauna y flora asociada. Estos ambientes son representativos de la costa atlántica uruguaya, previo al proceso de intervención antrópica y por tanto presentan un valor patrimonial.

Entre estos ambientes se destacan:

- La barra de la laguna desde el punto de vista geomorfológico y paisajístico.
- La laguna propiamente dicha que al estar rodeada de una paleocosta provee relieves que permiten una percepción panorámica particular y ensenadas de la Laguna Garzón (Anastasio y de Garzón).
- En el sector SE un mosaico de praderas naturales, matorrales y bosque costero con pequeños espejos de agua y humedales intercalados, insertos en una topografía ondulada producto de paleo dunas fijadas por la vegetación.
- Bosques riparios ribereños del Arroyo Garzón y en el sector SW pequeños cuerpos de agua insertos en la pradera natural.
- Bosques y matorrales psamófilos presentes en el área.

Las lagunas costeras en general, se caracterizan por un alto dinamismo, especialmente las del tipo de Lagunas de Conexión Intermittente con el Océano con apertura y cierre de su barra, lo que determina que el contenido de sales en el agua. Este dinamismo está dado por la configuración y estructura de la barra arenosa. Su alta productividad primaria responde a una gran disponibilidad lumínica junto al aporte de nutrientes desde el continente y desde el océano en condiciones de barra abierta (Knoppers 1994). Debido a la conexión con el océano conforman áreas para alimentación y cría de peces, crustáceos y moluscos bivalvos de importancia comercial, los que dependen de estos ambientes para su desarrollo (Santana & Fabiano 1999, Fabiano & Santana 2006).

Ecosistemas y comunidades singulares

La zona costera de la Laguna Garzón presenta un complejo sistema litoral y de submareales someros donde crían especies de importancia comercial actual o potencial, determinando un área de importancia para la conservación y manejo (Defeo et al. 2004).

Las comunidades singulares son los bosques y matorrales costeros, las cuales eran características del litoral del Río de la Plata y el Océano Atlántico del Uruguay, desarrollándose sobre suelos arenosos. Su localización geográfica restringida, la asociación de especies que lo componen y su fisonomía particular, los convierten en formaciones vegetales únicas en Uruguay (Alonso & Bassagoda 1999). Las modificaciones que ha sufrido el paisaje costero ha fragmentado y reducido la extensión de estas asociaciones vegetales, limitando así su distribución original a áreas relictuales (Carrere 1990). Esta vegetación se corresponde a un mosaico de ambientes xerófilos, hidrófilos o mesófilos, determinado por diferentes gradientes ambientales como contenido de materia orgánica, humedad y textura entre otros (Bartesaghi 2007).

Bosque ripario es un ambiente que constituye el bosque fluvial típico de los cursos de agua del país y se ubica en los márgenes de los principales tributarios de la Laguna Garzón, incluido el bosque que rodea la laguna en su margen N.

El **bosque costero**, se caracteriza por un estrato arbóreo que varía entre 4 y 8 metros de altura, acompañados de arbustos, hierbas, trepadoras y epifitas, entre las especies características son: el Coronilla (*Scutia Buxifolia*), el Canelón (*Myrsine laetevirens*), el Cactus (*Cereus uruguayanus*), la Aruera (*Lithaea brasiliensis*), el Molle (*Schinus Longifolius*), el Tembeterí (*Fagara hyemalis*), la Envira (*Daphnopsis racemosa*) (Fagundez & Lezama 2005). El bosque costero ocupa una superficie de 242 hectáreas y se distribuye mayormente en los márgenes de la laguna, extendiéndose de forma continua a lo largo del brazo en el que desemboca el Arroyo

Garzón, y en forma de parches dispersos hacia la costa atlántica. La riqueza específica del bosque costero es de 22 especies, correspondientes a 15 familias. De las 22 especies, 7 corresponden al hábito de vida arbóreo, 11 al arbustivo, 3 al suculento y 1 al parásito.

El matorral costero espinoso presenta fisonomía achaparrada que sobresalen algunas tunas. Está conformado por una matriz de espina de la cruz (*Colletia paradoxa*) y el molle rastrero (*Schinus engleri*). Las especies arbóreas existentes presentan porte arbustivo. Los parches de matorral costero se distribuyen tanto de forma linderera a la ruta 10, frente al mar, sobre el cordón dunar, como sobre la margen este de la Laguna Garzón, ocupando una superficie total de 53 há. Las dos zonas en las que se distribuye el matorral costero presentan un sustrato no compactado de textura arenosa, de arenas de granulometría gruesa, con escaso contenido de materia orgánica y de drenaje excesivo.

La barra arenosa y dunas costeras

También representan ambientes relictuales de lo que era la costa platense y atlántica de Uruguay previo al proceso de transformación antrópico, si bien existe la percepción de que estos ambientes son abundantes, se ha afectado drásticamente el 70% de los mismos (de Álava 2007), por lo que se vuelve prioritario su conservación en su extensión actual.

Ésta es la zona más crítica del toda el Área Protegida de Laguna Garzón, ya que es donde se produce la conexión entre la laguna y el mar, por donde ingresan larvas de peces y crustáceos a desarrollarse en la laguna y por donde ingresan los adultos a reproducirse en el mar. Además, es el sitio de mayor concentración de aves costeras y de gran atractivo turístico. Los eventos de conexión con el océano son de alta energía por lo que la dinámica sedimentaria es muy intensa convirtiendo a dicho sitio de alta fragilidad y requiriendo medidas de conservación estrictas.

Pastizal costero

Este ambiente rodea a la Laguna Garzón y se denomina pastizal costero según Fagundez & Lezama (2006). Se caracteriza por presentar un tapiz herbáceo muy corto y denso aunque no siempre con cobertura total y las especies características son *Schoenoplectus americanus* y *Paspalum vaginatum* (Fagundez & Lezama 2006). El playerito canela (*Tryngites subruficollis*), migrador neártico, tiene una preferencia muy marcada por este hábitat en condiciones de pradera natural. En Uruguay, la especie ha sido encontrada en las mayores concentraciones en los pastizales de las lagunas de Rocha, Castillos y Garzón (Lanctot *et al.* 2002), estimándose que a Laguna Garzón la visitan unos 4000 ejemplares que representan en torno al 7.5% de la población mundial (estimaciones de Blanco y Aldabe sin pub.), los que se distribuyen principalmente en este ambiente. Por estos motivos y por la presencia del flamenco austral esta laguna está considerada como un Área de Importancia para la Conservación de las Aves (IBA) según Birdlife Internacional.

“Otras especies son reconocidas por otros programas internacionales de conservación en esta laguna aunque se comparten con otros ambientes, como los chorlos migratorios neárticos: *Pluvialis dominica* y *Callidris fuscicollis*. *P. dominica* habita ambientes de praderas cortas y costas arenosas, mientras que *C. fuscicollis* tiene una preferencia más marcada hacia los ambientes arenocosteros y limosos. El Plan de los EEUU para la Conservación de las Aves Playeras (USFWS: www.fws.gov/shorebirdplan) califica a *P. dominica* como de “Elevada Importancia”. A su vez, todas las especies pertenecientes a las familias Charadriidae y Scolopacidae están listadas en el apéndice II de la Convención de Especies Migratorias, de las cuales 10 especies se registraron en varias zonas de esta laguna entre 2003 y 2007” (de Alava, D & L. Rodríguez-Gallego).

Cuerpo de agua de la Laguna Garzón

Evidentemente este es el ambiente continental más extenso del Área Protegida. La Laguna Garzón integra el sistema de lagunas costeras del cono sur que se inicia en Laguna Mar Chiquita en Mar del Plata, abarca a lagunas de José Ignacio, Garzón, de Rocha y de Castillos y se extiende hasta Lagoa dos Patos en Rio Grande do Sul. Muchas de las especies de peces e invertebrados que habitan estos sistemas presentan poblaciones compartidas, es decir que cumplen etapas de su ciclo de vida en las diferentes lagunas, pudiendo haberse criado en una mientras que su descendencia desarrollarse en otras. Por estos motivos estos sistemas deben considerarse de manera conjunta, ya que modificaciones en uno de ellos puede tener consecuencias en otros.

Estos sistemas presentan cambios muy dinámicos a nivel espacio-temporal y en sus características físicas y químicas, particularmente la salinidad y por tanto de las comunidades que la habitan, debido al intercambio de aguas con el océano. Esto determina que la dinámica de conexión con el mar es el factor condicionante del funcionamiento natural de todo el sistema.

La elevada productividad primaria de la Laguna de Rocha permite sustentar una de las funciones ambientales más destacadas de esta laguna que es la cría y alimentación de especies de peces y crustáceos costeros de interés comercial. (Conde *et al.* 2002).

Zona marina del Área Protegida

Esta zona se extiende 5 millas náuticas en el Océano Atlántico, hasta una profundidad que no supera los 30 m. Esta zona marina es parte de la ecorregión Plataforma Uruguay-Buenos Aires (Provincia Subtropical del Atlántico SW) (Sullivan & Bustamante 1999) que se caracteriza por la interacción de las masas de agua provenientes de Malvinas y Brasil y a los aportes de agua dulce y detritos aportados por los ríos Uruguay y Paraná. Debido a las presiones humanas que sufre dicha ecorregión se le otorga el ranking más alto de prioridad para su conservación (Sullivan & Bustamante 1999). Esta zona costera presenta aguas de mezcla, de carácter estacional (Guerrero y Piola 1997). Las características físico-químicas del agua, varían en función de los aportes de aguas continentales y las corrientes marinas. Las aguas de mayor salinidad y temperatura corresponden a las estaciones de verano y otoño, con mayor influencia de corrientes cálidas tropicales y subtropicales provenientes del Norte. En los meses de invierno y primavera (con vientos predominantes del sector Sur y mayor influencia de corrientes subantárticas) las aguas son más frías y de menor salinidad, producto también de la mezcla con aguas del Estuario del Plata y mayores aportes pluviales. En esta zona costera el complejo sistema litoral y submareales someros son sitios de cría de especies de importancia comercial actual o potencial, determinando un área de importancia para la conservación y el manejo (Defeo *et al.* 2004).

Estas aguas costeras son relevantes también para la traslación de cetáceos, encontrándose dentro de las zonas de mayor avistamientos registrados entre 2001 y 2003 para la ballena franca - *Eubalaena australis* (Piedra *et al.* 2006). Esto indica a esta zona marina como sitio potencialmente relevante para estos organismos, los cuales son considerados la especie de pequeños cetáceos más amenazados del Atlántico Sudoccidental (Crespo 2000).

Así mismo, tortugas marinas utilizan este espacio marino, registrándose en numerosos casos el ingreso de ejemplares a las lagunas especialmente a la Laguna de Rocha durante eventos de barra abierta, lo cual surge de encuestas a pescadores artesanales.

Los individuos visitantes de la Laguna han sido identificados por los pescadores como de la especie *Chelonia mydas*. Este ingreso suele ser esporádico y aparentemente temporal, no habiendo registrado individuos que sean residentes del mismo. La frecuencia de avistamientos o de interacción entre pescadores y tortugas es muy baja. Los tipos de interacciones entre pescadores y tortugas dentro de la Laguna son: capturas incidentales en las redes allí caladas y avistamiento a bordo de las chalanas.

Otros ambientes relevantes – las praderas naturales

Es necesario destacar que toda la cuenca presenta praderas naturales en diferentes suelos y unidades geomorfológicas. En Bilenca & Miñarro (2004) se recomienda a la Laguna Garzón como Área Valiosa para la Conservación de los Pastizales, debido a la heterogeneidad de hábitat, pasturas y pajonales naturales que sustentan una gran diversidad de especies fundamentalmente de aves. Estas praderas naturales han sido poco estudiadas, ya sea en término de composición de especies, así como de las funciones ecológicas y ambientales que cumplen. Se desconoce si existen valores para la conservación asociados a las mismas y que ameriten medidas de manejo concretas. Por lo que el presente mapa debería ser reconsiderado para abarcar esta comunidad vegetal de gran interés para la conservación a nivel nacional e internacional.

FLORA

El área protegida de la Laguna de Garzón incluye el espejo de agua de la Laguna, las llanuras bajas y bañados que la circundan, praderas, bosque nativo ribereño, el ceibal (*Erythrina cristagalli*) y el bosque costero psamófilo.

La zona presenta una importante presencia de comunidades hidrófilas y halófilas paludosas con pradera estival de tapiz denso, áreas de inundación que presentan pajonales y juncales. Especies arbóreas nativas que se desarrollan sobre un túmulo de escasa elevación que es concéntrico a la laguna.

En cuanto a **Flora** se destacan *Porophyllum brevifolium* endémica de las dunas de Maldonado y *Potamogeton montevidensis*; ambas relacionadas con el monte psamófilo. A su vez en el matorral psamófilo se dan dos cactáceas de importancia que son *Parodia erinacea* y *Parodia scopa* (Bartesagui, 2007).

Dentro de componente se destacan las planicies bajas, que se caracterizan por ecosistemas de humedales y vegetación nativa ribereña y de galería. Los suelos presentan permeabilidad muy lenta y drenaje muy pobre. Las zonas de topografía más baja son pasibles de ser afectadas por una elevación del nivel del mar, especialmente en eventos de alta energía marina, que por lo general en estas latitudes van acompañados de precipitaciones importantes, aunque el fenómeno meteorológico sea de corta duración (de Álava 1995).

Se destacan pequeños humedales y depresiones inundables, los cuales se encuentran asociados al sistema de pequeñas lagunas presentes, generalmente presentan vegetación emergente de bajo y alto porte, pueden o no presentar comunidades de árboles hidrófilos y algunas de ellas desarrollan matas flotantes de vegetación. Presentan una elevada riqueza de plantas.

Entre la flora se destaca el pastizal costero que se caracteriza por una vegetación dominada por gramíneas y otras herbáceas de pequeño porte que generalmente no superan los 10 cm de altura. El pastizal costero abarca un anillo que rodea prácticamente la totalidad de la Laguna Garzón habiendo sido destacado como ambiente muy relevante (Aldabe 2007) debido a que especies de aves migratorias amenazadas globalmente como el "chorlo canela" la frecuentan asiduamente, siendo su hábitat preferido en nuestro país.

En estudios realizados para la zona se destacan humedales con vegetación emergente de gran porte, el cual se ubica inmediatamente en la parte superior de la desembocadura del Arroyo Garzón, y se caracteriza por pequeñas islas fluviales y causes secundarios. Presenta vegetación emergente de gran y pequeño porte, fundamentalmente de paja brava.

La fisonomía de los parches en las distintas localidades es bien diferente. Por un lado los parches sobre la laguna se encuentran dispersos y dispuestos como manchas en una matriz de herbáceas psamófilas, mientras que los parches distribuidos paralelamente a la costa presentan distintas situaciones, desde densas masas de vegetación de bajo porte y de muy difícil acceso, hasta arbustos dispersos y de menor porte en la matriz de arenas sueltas con escasa o nula presencia de herbáceas.

Es destacable la presencia de campo natural (praderas), que constituyen la matriz base del paisaje, representando más del 80% de su superficie, son básicamente praderas naturales con especies características de suelos arenosos y con mal drenaje en la costa y cerca de la laguna hasta suelos más desarrollados y bien drenados a medida que se aleja de la costa.

FAUNA

Avifauna

La Laguna Garzón ha sido designada como **Área de Importancia para la Conservación de las Aves** (IBA, por sus siglas en inglés), a nivel global. Es importante mencionar que todas las IBAs califican como **Áreas Clave para la Biodiversidad** a nivel global (ver Eken et al. 2004).

La Gaviota cangrejera (*Larus atlanticus*) (Casi Amenazada – UICN) registra algunos pequeños grupos de individuos, el Playerito canela (*Tryngites subruficollis*), también se encuentra en similar condición, junto con el Flmenco (*Phoenicopterus chilensis*). Estas especies han sufrido detrimento en sus poblaciones por un lado por la caza ilegal y la pérdida constante de hábitat.

Dos especies también de interés son los chorlos, el Chorlo pampa (Pluviales dominica) y el Playero rabadilla blanca (*Calidris fuscicollis*) ambos migratorios que frecuentan con marcada preferencia este tipo de ambiente lacunar. Existen en el área especies de las familias Charadriidae, Scolopacidae y Anatidae, donde muchas de ellas se encuentran en el Apéndice II de la Convención de Especies Migratorias. Son destacables especies como Cisne de cuello negro *Cygnus melancoryphus* y *Coscoroba coscoroba* (ganso blanco) además importantes

poblaciones del género *Anas*, Chajá *Chauna torquata*, Chiflón *Sirigma sibilatrix*, Chimango *Milvago chimango*, Chorlito pecho canela *Charadrius modestus*, Chorlo cabezón *Oreopholus ruficollis*, Cigüeña *Euxenura maguari*, Corbatita *Sporophila caerulescens*

Mamíferos

Se pueden encontrar mamíferos como Lobito de río (*Lontra longicaudis*) Nutria (*Myocastor coipus*), carpincho (*Hydrochaeris hydrochaeris*), Mano Pelada (*Procyon cancrivorus*), Comadreja mora *Didelphis albiventris*, Zorro de campo (*Lycalopex gymnocercus*), zorrillo (*Conepatus chinga*), Tatú (*Dasypus sexcinctus*), y el gato de pajonal (*Felis colocolo*)

Se destacan además el murciélago *Talarida brasiliensis* (Casi Amenazado – IUCN) y el Tucu-tucu (*Ctenomys pearsoni*) que localmente se encuentra altamente amenazada. Esta última especie citada es de interés científico ya que se encuentra en estudio por la posibilidad de que en Uruguay existan diferentes taxas.

Otro mamífero de relevancia en la zona es el pequeño ciervo guazuvirá (*Mazama gouazoubira*) también se encuentra localmente amenazado dado el avance de la urbanización

Respecto a las aguas costeras, las mismas constituyen una zona de importancia para la traslación de cetáceos por lo cual, según Piedra et al, 2006 dicha zona presenta uno de los registros mas relevantes para el avistamiento de *Eubalaena australis* (ballena franca austral).

Anfibios y Reptiles

Anfibios

Diversos estudios realizados para la zona de Laguna Garzón han registrado siete especies, más cuatro de presencia probable, entre estas se destacan:

Ranita de Zarzal (*Hypsiboas pulchellus*), Ranita roncadora (*Scinax eringiophila*), Rana criolla (*Scinax eringiophila*), Rana criolla *Leptodactylus ocellatus*, Ranita hocicuda *Scinax squalirostris*, Rana piadora *Leptodactylus latinasus*.

Otras especies de presencia muy probable, en base a su distribución nacional y a los hábitats disponibles en la localidad son:

Rana saltadora *Leptodactylus gracilis* Rana de bigotes *Leptodactylus mystacinus*, Macaquito *Pseudopaludicola falcipes* Sapo de la arena *Chaunus arenarum*

Lucia Barthesagui y Mauro Berazategui (Facultad de Ciencias/UdelaR, com. pers.) registró visualmente durante el verano de 2007 la presencia del sapito de Darwin (*Melanophryniscus montevidensis*) y la rana boyadora (*Pseudis minutus*).

Es de especial interés en relación a la conservación de la especie del Sapito Darwin (*Melanophryniscus montevidensis*) que es endémico de nuestras costas y considerado Vulnerable – UICN.

Por otro lado es de vital importancia el cuidado de área para brindarle el hábitat adecuado a la tortuga *Acanthochelys spixii* que se encuentra en condición de Vulnerable según UICN (2007).

Reptiles.

Se constató en total la presencia de cuatro especies, más ocho de presencia probable.

En colecciones del MUNHINA se registra una sola especie, la lagartija de la arena *Liolaemus wiegmani*.

Lucia Barthesagui y Mauro Berazategui (Facultad de Ciencias/UdelaR, com. pers.) registró visualmente durante el verano de 2007 la presencia de la tortuga acanalada *Acanthochelys spixii* la cual es una especie de distribución restringida, la culebra de líneas amarillas *Liophis anomalus* y la culebra sepia *Thamnodynastes hypoconia*. Otras especies presentes son el escuerzo grande (*Ceratophrys ornata*), y la ranita de cuatro ojos (*Pleurodema spp.*)

La presencia de las siguientes especies, en base a su distribución nacional y a los hábitats disponibles (Maneyro & Carreira, 2006), es altamente probable.

Tortuga morrocoyo *Trachemys dorbignyi*, Tortuga campanita *Phrynops hilarii*, Tortuga cabeza de víbora *Hydromedusa tectifera*, Víbora ciega *Amphisbaena darwini*, Lagarto *Tupinambis merianae*, Culebra de Peñarol *Liophis poecilogirius*, Parejera *Philodryas patagoniensis*, Culebra verde esmeralda *Philodryas festiva*

Debido a las características hidrológicas y a la alta productividad primaria se conforman áreas tanto para la alimentación y cría de peces, crustáceos y moluscos bivalvos de importancia comercial (Fabiano & Santana, 1999,2006).

Peces

Específicamente para la Laguna Garzón, las especies de peces más frecuentes son la lacha (*Brevoortia aurea*), la lisa (*Mugil spp.*) la corvina, (*Micropogonias furnieri*), y el lenguado (*Paralichthys orbignyana*), para los crustáceos se destaca por su importancia económica el camarón rosado (*Farfantepenaeus paulensis*), y el cangrejo sirí (*Callinectes sapidus*). Todos estos representan recursos pesqueros muy relevantes en las economías locales.

USOS DE LA TIERRA

En referencia al régimen de tenencia de la tierra, se puede inferir que en su totalidad es de propiedad privada especialmente los bañados y llanuras bajas, estando bajo régimen fiscal el espejo de agua propiamente dicho. Las actividades que predominan son la ganadería tradicional en las tierras bajas, y el uso turístico y recreativo en el litoral costero atlántico con un muy fuerte incremento en los últimos años. Al este de la laguna, en el Departamento de Rocha se desarrolla un fraccionamiento denominado "El Caracol" así como otro cercano Costa Bonita.

6. ASPECTOS DESTACADOS QUE JUSTIFICAN SU INCLUSIÓN EN EL SNAP

En la actualidad la Laguna es Área Protegida por el decreto nacional 260/977 que define al "Área Protegida Laguna Garzón como un componente del Parque Nacional Lacustre y Área de Uso Múltiple de la Laguna José Ignacio, Garzón y Rocha", en el límite suroriental de los departamentos de Maldonado y Rocha, con un área total de 14.000 hectáreas. El Decreto N° 12/90 la incluye dentro de la "Reserva Turística Nacional de la Costa Oceánica del Departamento de Rocha, entre el Departamento de Maldonado, Ruta Nacional N° 9 y el Océano Atlántico". Estas declaraciones son reafirmadas por el Decreto N° 527/92 -en cumplimiento del Art. 458 Ley No. 16.170, primera norma de rango legal que hizo una aproximación clara al concepto de Área Protegida- establece por vez primera una limitación a los derechos individuales, exigiendo contar con un informe favorable del MVOTMA, previa su autorización por los organismos competentes, para la introducción de cualquier modificación permanente al ecosistema de la zona.

El Estado adoptó el compromiso de definir y proteger ciertas áreas de su territorio, como mecanismo de conservación de la diversidad biológica, al aprobar el Convenio sobre la Diversidad Biológica (Río de Janeiro, 1992), por Ley N° 16.408, de 27 de agosto de 1993. En consecuencia la Ley 17.234 del 2000 crea el SNAP declarando de interés general la creación y gestión de un Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas, como instrumento de aplicación de las políticas y planes nacionales de protección ambiental.

- Diversidad de ambientes presentes en la misma
- Singularidad en el contexto territorial
- Grado de naturalidad actual poco intervenido
- Baja antropización dado el uso de los suelos en ganadería extensiva en la cuenca y poco desarrollo de los fraccionamientos existentes
- Vulnerabilidad ante factores externos
- Representatividad de ecosistemas autóctonos
- Presencia de especies emblemáticas y endemismos
- Valoración paisajística significativa
- Posibilidad de vinculación de áreas a través de corredores biológicos

- Presencia de ecosistemas y/o hábitats únicos amenazados o vulnerables. Ecosistemas y/o hábitats que fueron representativos de la costa uruguaya y actualmente ocupan áreas relictuales) como el matorral y el bosque psamófilo.
- Presencia de paisaje marino-costero preservando el funcionamiento y la funcionalidad del sistema, incluyendo la barra arenosa, sistema de dunas, depresiones lagunares, ecosistemas y especies nativas especialmente el matorral y bosque psamófilo y hábitat marino.

Prioridades de conservación

Especies prioritarias para la conservación

El área protegida presenta especies endémicas amenazadas a escala global y nacional, así como especies carismáticas con alto valor para las actividades de turismo de naturaleza.

Entre las especies de flora se destacan la pertenecientes a la familia Asteraceae *Porophyllum brevifolium* endémicas de las dunas de Maldonado y Rocha, dos cactáceas *Parodia erinacea* y *Parodia scopa* en el matorral psamófilo (Bartesaghi 2007).

Entre los invertebrados se destacan los caracoles terrestres *Austrobus lutescens* y *Bulimulus corderoi*, que habitan la costa uruguaya mayormente asociados al matorral costero, por lo que su distribución no solamente es restringida sino que depende críticamente de la conservación de esta formación vegetal.

Entre los anfibios se destaca el sapito de Darwin *Melanophryniscus montevidensis*, reptiles la tortuga de aguas dulce *Acantochelys spixii* considerada vulnerable.

Mamíferos se destaca la presencia de tucu-tucu (*Ctenomys cf. pearsoni*) especialmente en praderas intercaladas con el bosque costero. Esta especie habita toda la costa uruguaya pero las poblaciones locales están altamente amenazadas por el desarrollo urbano.

Las aves de la laguna presenta valores muy destacados, entre las especies prioritarias para la conservación se destacan la gaviota cangrejera (*Larus atlanticus*), la laguna está considerada como área de Importancia para la Conservación de las Aves (IBA),

Entre las especies importantes para la conservación se destacan el playerito canela (*Tryngites subruficollis*), también se encuentra en similar condición, junto con el Flémenco (*Phoenicopterus chilensis*). Estas especies han sufrido detrimento en sus poblaciones por un lado por la caza ilegal y la pérdida constante de hábitat.

Dos especies también de interés son los chorlos, el Chorlo pampa (Pluviales dominica) y el Playero rabadilla blanca (*Calidris fuscicollis*) ambos migratorios que frecuentan con marcada preferencia este tipo de ambiente lacunar. Existen en el área especies de las familias Charadriidae, Scolopacidae y Anatidae, donde muchas de ellas se encuentran en el Apéndice II de la Convención de Especies Migratorias. Son destacables especies como el ganso blanco *Coscoroba coscoroba*, además importantes poblaciones del género *Anas*, el Chiflón *Sirigma sibilatrix*, el Chimango *Milvago chimango*, Chorlito pecho canela *Charadrius modestus*, Chorlo cabezón *Oreopholus ruficollis*, Cigüeña *Euxenura maguari*, Corbatita *Sporophila caerulescens*

7. CATEGORIA DE MANEJO PROPUESTA

Se realizó una evaluación de las categorías de manejo previstas en la normativa vigente, estableciéndose tablas comparativas entre los objetivos de conservación y la situación actual del área protegida propuesta. Dado que la denominación de un área protegida está más o menos relacionada con el objetivo principal de gestión de la categoría. Se realizó un análisis, a partir del cual se cotejaron con otras categorías de manejo que se adaptaban a las características del área y que han sido recogidas en la diferente normativa generada u aprobada para el área propuesta.

Dentro del análisis realizado, se ha tomado en consideración que el área protegida "Laguna de Garzón", está incluida dentro del Parque Nacional Lacustre, por lo cual es necesario considerar su integración a un sistema de conservación mayor que incluye las Lagunas de José Ignacio y de Rocha. Por tanto, debe considerarse su aporte a la conservación general de la Diversidad Biológica, especialmente aspectos de biodiversidad marina y

costera que usa estos recursos para sus ciclos de vida, y la presencia de hábitats de prioridad para la conservación.

En función de estos aspectos se seleccionó para esta área la Categoría de Manejo **“AREA DE MANEJO DE HÁBITATS Y/O ESPECIES”**

El objetivo de las áreas protegidas de la categoría *Área Protegida con manejo de Hábitats y Especies*, es la protección de hábitats y/o especies concretas y su gestión refleja dicha prioridad. Muchas de las áreas de esta categoría pueden o van a necesitar intervenciones activas (en general puntuales) para lograr los objetivos de conservación, abordando las necesidades de especies concretas o para mantener hábitats, aunque no es un requisito indispensable para esta categoría.

AREA DE MANEJO DE HÁBITATS Y/O ESPECIES

Área terrestre y/o marina sujeta a intervención activa con fines de manejo, para garantizar el mantenimiento de los hábitats y/o satisfacer las necesidades de determinadas especies, (Decreto 52/005).

Área de manejo de hábitats y/o especies.

1. Mantener el hábitat en las condiciones necesarias para proteger a especies importantes, grupos de especies, comunidades bióticas o características físicas del ambiente, cuando ello exija cierto tipo de manipulación humana concreta para un manejo óptimo.
2. Facilitar las investigaciones científicas y el monitoreo ambiental, como principales actividades asociadas al manejo sostenible de los recursos;
3. Establecer áreas limitadas con fines educativos y para que el público aprecie las características de los hábitats en cuestión y de las actividades de manejo de la vida silvestre;
4. Excluir, y por tanto prevenir, la explotación u ocupación hostiles a los propósitos de designación; y
5. Aportar a las poblaciones que viven dentro del área designada los beneficios derivados de las prácticas o actividades que sean compatibles con los otros objetivos de manejo.

Esta categoría dentro de las “Directrices para la aplicación de las categorías de gestión de áreas protegidas” se ha establecido como áreas que pueden o van a necesitar intervenciones activas para lograr los objetivos de conservación. Entre los objetivos se destacan:

- Proteger patrones de vegetación u otros rasgos biológicos mediante intervenciones puntuales para recuperación de los mismos.
- Proteger fragmentos de hábitats como elementos de las estrategias de conservación del paisaje
- Desarrollar la educación pública y el aprecio por las correspondientes especies y/o hábitats.
- Proporcionar un medio por medio del cual los residentes urbanos puedan tener un contacto regular con la naturaleza.

Se destacan en esta categoría a diferencia de otras categorías de manejo aplicables componentes tales como:

- Las áreas protegidas de esta categoría no excluyen usos humanos
- El objetivo de las áreas protegidas de esta categoría es la protección de especies o hábitats específicos mientras que el de las categorías de Paisaje Protegido y Manejo de Recursos, es proteger paisajes terrestres/marinos con valor de conservación de la naturaleza.
- Las intervenciones de gestión en las áreas protegidas se dirigen principalmente a mantener especies o hábitats mientras que en las áreas protegidas de la categoría Área Protegida con Recursos Manejados, se dirigen a vincular la conservación de la naturaleza al uso sostenible de los recursos.

Muchas áreas protegidas de esta categoría están situadas en paisajes terrestres y marinos con alta densidad de ocupación, en la que la presión humana es relativamente alta, tanto en términos de usos ilegales potenciales como de visitantes.

Dado que habitualmente protegen parte de un ecosistema una gestión de éxito a largo plazo requiere un monitoreo cuidadoso e incluso un énfasis mayor de lo habitual en los enfoques de gestión de ecosistemas en otras partes de paisaje que sean compatibles con el áreas protegida.

8. PAUTAS PARA UN PLAN DE MANEJO Y CONDICIONES GENERALES DE USO

a) Pautas Generales

Las pautas generales y las condiciones de uso se derivan de la Categoría propuesta a través del numeral 6 del presente documento siendo descriptas a continuación (según lo establece el Artículo 3 del Decreto Reglamentario N° 52/005).

1. Preservar la interacción armoniosa entre la naturaleza y la cultura a través de la protección de paisajes terrestres y marinos y el mantenimiento de las prácticas tradicionales de utilización de tierras, los métodos de construcción y las manifestaciones sociales y culturales presentes y pasadas.
2. Conservar la diversidad del paisaje, de los hábitats 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 inadecuadas;
3. 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;
4. Aportar a las poblaciones que viven dentro del área designada los beneficios derivados de las prácticas o actividades que sean compatibles con los otros objetivos de manejo.
5. Alentar las actividades científicas y educativas que contribuyan al bienestar a largo plazo de las poblaciones residentes y a estimular el apoyo público a favor de la protección ambiental de dichas áreas;
6. A efectos de la elaboración del Plan de Manejo, se incluirán todas aquellas disposiciones que establezcan los instrumentos de ordenamiento territorial elaborados y aprobados por los Gobiernos Departamentales de Rocha y Maldonado y que apliquen al área incluida en la propuesta

b) Condiciones Generales de Uso

A continuación se indican los lineamientos básicos que deberán ser tenidos en cuenta como una guía de las actividades que se lleven a cabo y decisiones que se tomen acerca del manejo y futuro desarrollo del área.

- a) Dadas las características del área en cuanto a la rica diversidad biológica que encierra y a las bellezas escénicas que presenta, se hará énfasis en los aspectos de protección, ecoturismo y recreación sin dejar de lado la posibilidad de ser un área de interés para la investigación científica y el monitoreo.
- b) Se promoverán aquellas formas actuales de uso de la tierra para el área que no causen un impacto negativo y se tomarán las medidas de mitigación que corresponden en aquellos casos específicos.
- c) Se promoverán las prácticas productivas amigables con la conservación.
- d) Los desarrollos turísticos que se establezcan serán en consonancia con los planes locales de desarrollo previstos en: Plan Local de Desarrollo entre Lagunas Costeras (Rocha), la Ordenanza Costera de Rocha, y aquellas Ordenanzas Departamentales que incluyen esta área, y aquellas normas nacionales que regulan el uso del territorio dentro de las áreas protegidas.
- e) Las construcciones que se realicen y/o las modificaciones de las existentes deberán hacerse respetando un estilo arquitectónico compatible con el paisaje natural.

9. DELIMITACION

El área a proteger incluye el cuerpo de agua de las lagunas (Garzón, Laguna Nueva, Rincón de Techera, Laguna Mansa, Laguna Larga y Laguna Chica), un anillo de predios alrededor de las mimas y un sector oceánico que se proyecta cinco millas náuticas desde la costa.

Las parcelas que quedan incluidas dentro del área propuesta corresponden a los siguientes números de padrón:

Padrones Maldonado						
2203	15720	20923	22787	22817	22847	24843
2204	15721	20924	22788	22818	22848	24844
2205	15722	20925	22789	22819	22849	24845
2206	15723	20926	22790	22820	22850	24846
2210	15724	20927	22791	22821	22851	24847
2211	15725	20930	22792	22822	22852	24848
2215	15978	20931	22793	22823	22853	24984
2218	15979	20932	22794	22824	22854	24985
2222	15980	20933	22795	22825	22855	24987
2223	16120	20934	22796	22826	22856	24988
2225	19245	20935	22797	22827	22857	24989
2227	19420	20936	22798	22828	22858	25040
2228	19847	20937	22799	22829	22859	25041
2235	19850	20943	22800	22830	22860	25055
2237	20843	21201	22801	22831	22861	25056
2461	20844	21202	22802	22832	22862	25057
5231	20867	21224	22803	22833	22870	25058
5528	20868	21225	22804	22834	24350	25059
5579	20910	22775	22805	22835	24351	25060
5669	20911	22776	22806	22836	24485	25061
7579	20912	22777	22807	22837	24486	25062
7976	20913	22778	22808	22838	24826	25127
7977	20914	22779	22809	22839	24829	25128
8426	20915	22780	22810	22840	24834	25329
9102	20916	22781	22811	22841	24835	25330
9393	20917	22782	22812	22842	24838	25395
9394	20918	22783	22813	22843	24839	25396
15485	20919	22784	22814	22844	24840	25613
15640	20920	22785	22815	22845	24841	25660
15718	20921	22786	22816	22846	24842	25661
15719	20922					

Padrones Rocha						
668	977	1008	4105	7159	13234	32896
674	978	1011	4107	7161	13235	43636
712	980	1013	4109	7672	15839	55193
802	990	1017	4169	12211	15840	59874
916	992	1018	4795	12212	15990	59875
917	995	1020	5036	12213	16645	
932	1004	1023	5037	12214	16646	
935	1007	1024	6479	13233	17168	
Fraccionamientos Rocha						
El Caracol		Costa Bonita			San Sebastián	
El Pedregal		El Bonete			Estrella del Mar	

Se encuentran incluidos dentro del parcelario los padrones correspondientes a los balnearios El Caracol, Costa Bonita, San Sebastián, El Pedregal, El Bonete y Estrella de Mar.

Las referencias a números de padrones son sin perjuicio de las modificaciones que se pudieran haber realizado como fraccionamientos, reparcelamientos y/o fusiones;

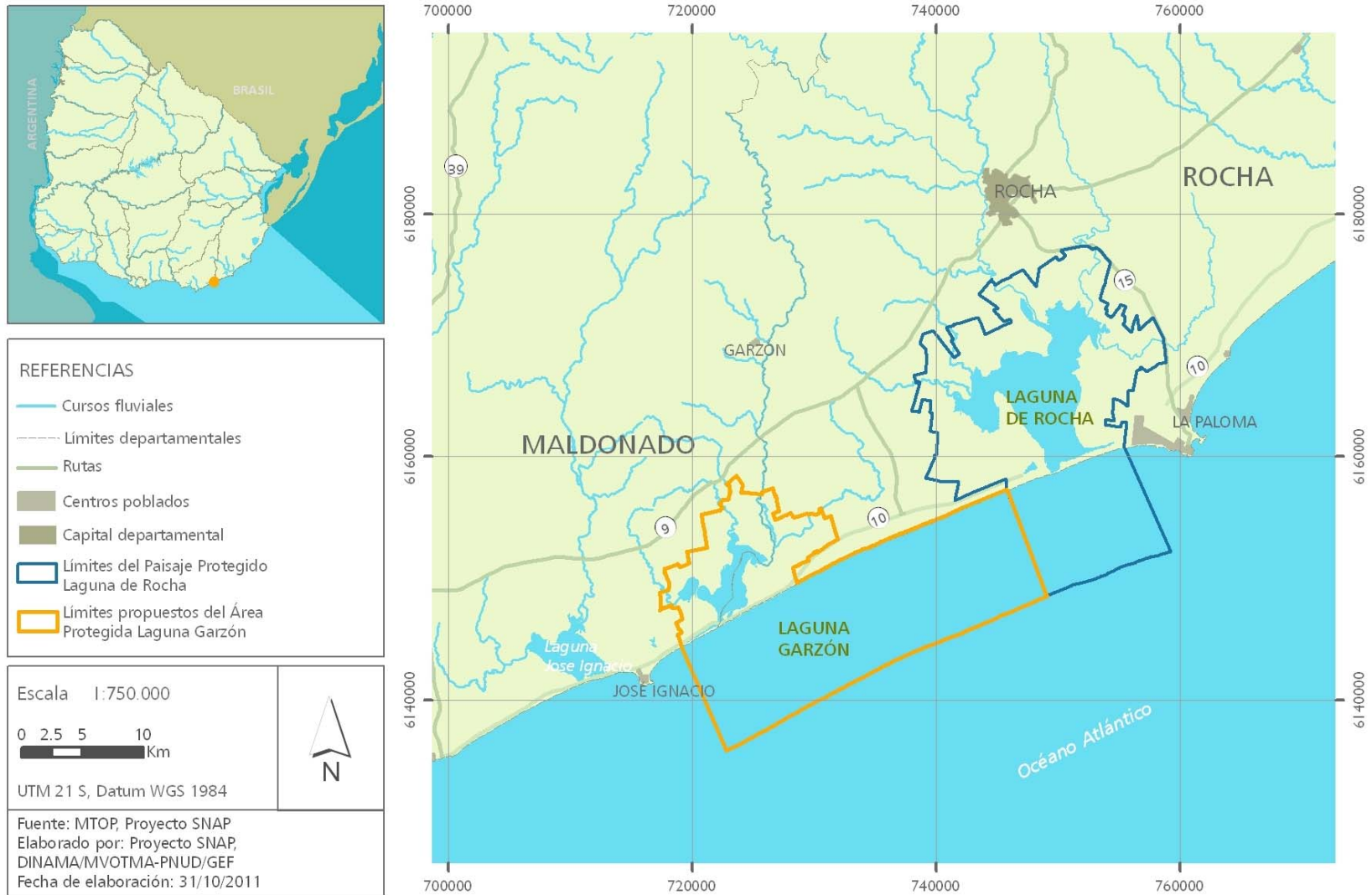


FIGURA 1. Ubicación y relimitación propuesta del área protegida Laguna Garzón

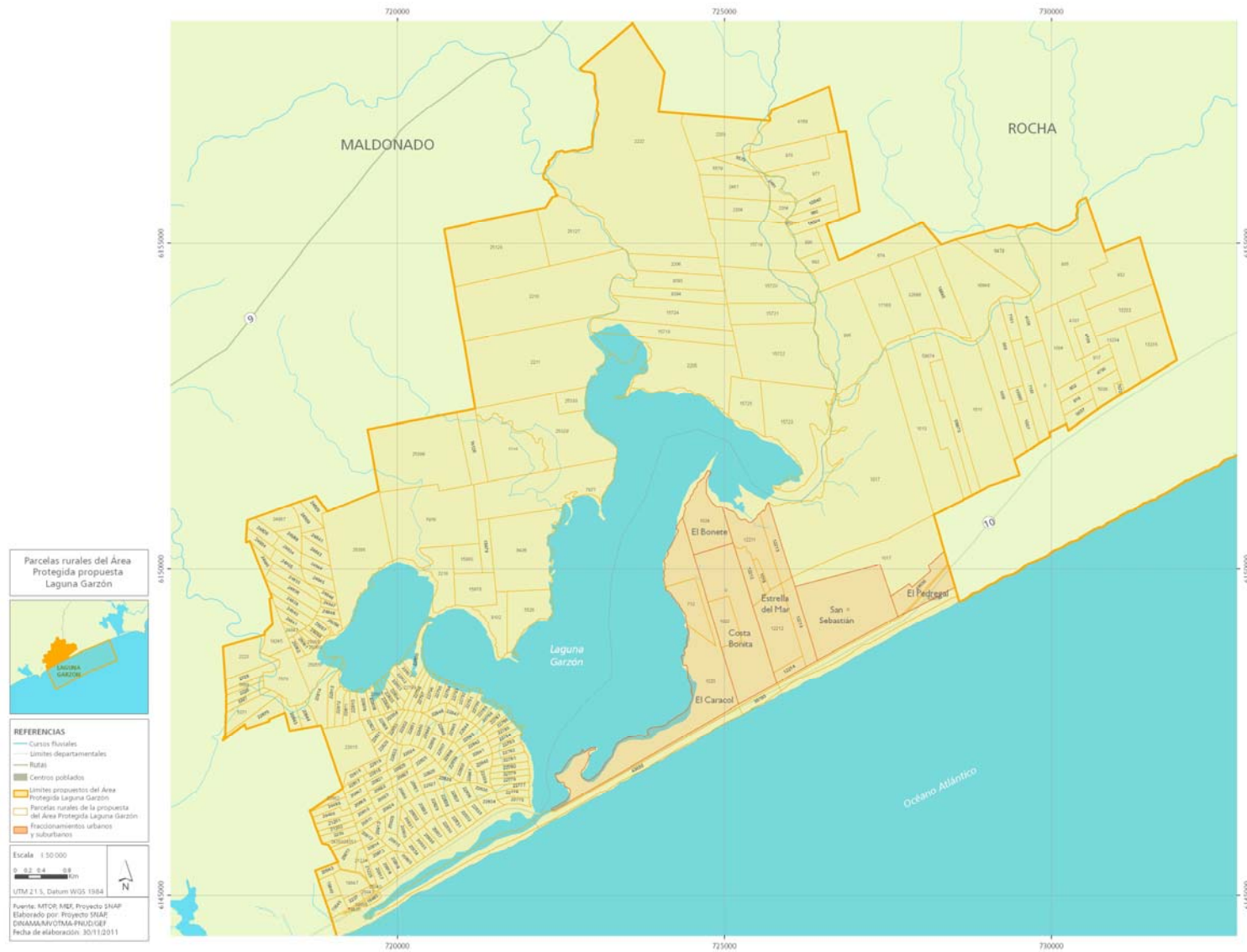


FIGURA 2. Padronario del área protegida Laguna Garzón.

Ecosistemas prioritarios del Área Protegida propuesta Laguna Garzón

REFERENCIAS

- Cursos fluviales
- Límites departamentales
- Rutas
- Centros poblados
- Límites propuestos del Área Protegida Laguna Garzón

Ecosistemas prioritarios

- Lagunas
- Pequeños humedales
- Pajonal
- Juncal
- Pastizal costero
- Zona litoral activa
- Matorral psamófilo
- Bosque psamófilo
- Bosque ripario

Escala 1:350.000

 UTM 21 S, Datum WGS 1984

Fuente: MTOP, Proyecto SNAP, Propuesta de Ingreso (Vida Silvestre)
 Elaborado por: Proyecto SNAP, DINAMA/MVOTMA-PNUD/GEF
 Fecha de elaboración: 30/11/2011

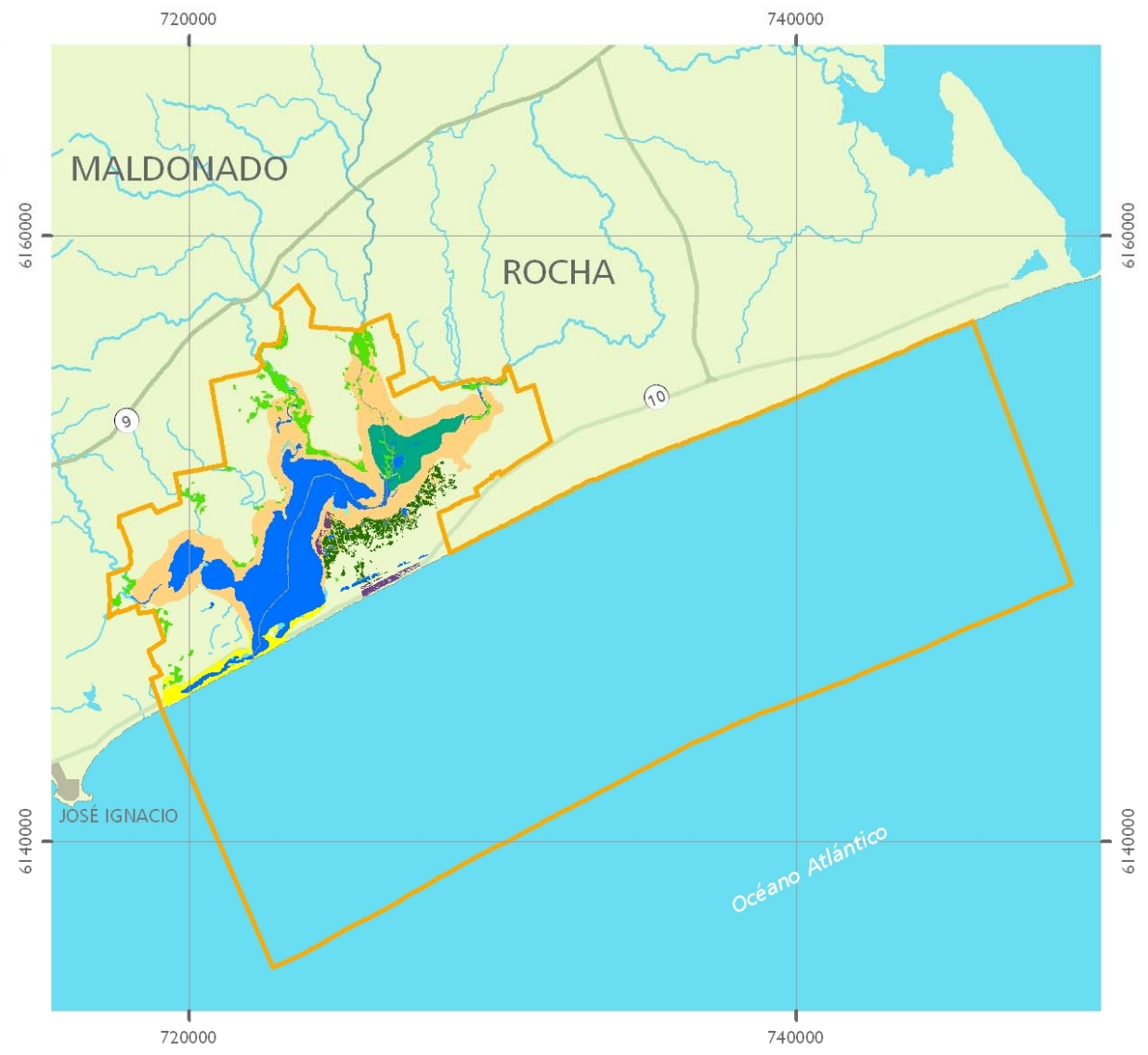


FIGURA 3. Ecosistemas prioritarios del área protegida propuesta.

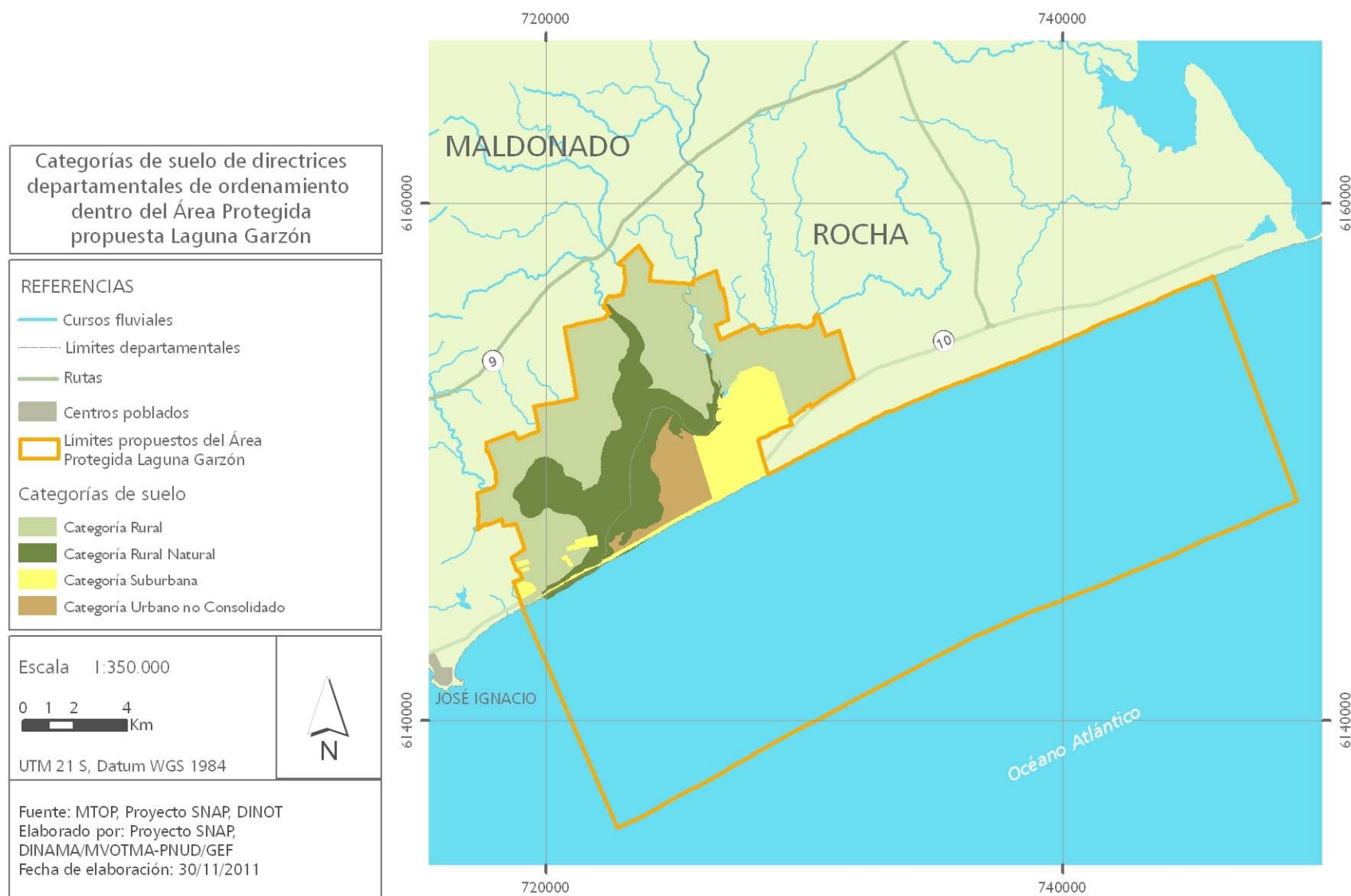


FIGURA 4. Categoría de suelo según las Directrices Departamentales de Ordenamiento

BIBLIOGRAFIA

ALDABE, J., S. JIMÉNEZ & J. LENZI. 2006. Aves de la costa Sur y Este uruguaya: composición de especies en los distintos ambientes y su estado de conservación. Pp. 271-287. En: Menafrá *et al.* (Eds.) Bases para la conservación y el manejo de la costa uruguaya. Vida Silvestre. i-xiv+1-668 pp. Montevideo.

BARTESAGHI, L.; RIOS M.; ACHKAR M.; MASCIADRI S. & I. RODRIGUEZ-GALLEGO (2007). Formaciones vegetales costeras, matorral y bosque de la localidad El Caracol (Rocha). Resumen extendido, IV Congreso Nacional de Áreas Protegidas y V Encuentro Nacional de Ecoturismo y Turismo Rural. Trinidad, Flores, pp 5. Sometido.

BONILLA S.; CONDE D.; AUBRIOT L.; RODRIGUEZ-GALLEGO, L. ; PICCINI, C.; MEERHOFF, E.; RODRIGUEZ-GRAÑA, L. CALLIARI D., GOMEZ P. MACHADO I. & A. BRITOS (2006). Procesos estructurales de las comunidades biológicas en lagunas costeras de Uruguay. In: Menafrá R.; Rodríguez-Gallego L., Scarabino F. & D. Conde (eds) Bases para la Conservación y el Manejo de la Costa Uruguaya. Vida Silvestre Uruguay, Montevideo, p 611-630.

CONDE, D. & L. RODRIGUEZ-GALLEGO (2002). Problemática ambiental y gestión de las lagunas costeras atlánticas de Uruguay. En: Perfil Ambiental Uruguay/2002. Domínguez, A. & R. Prieto (Eds.) NORDAN/Comunidad. Montevideo pp 149-166.

DEFEO, O.; LERCARI, D.; CELENTANO, E.; LOZOYA, J.P.; MARTINEZ, J.P.; RIESTRA, G. AMESTOY, F. & G. MARTINEZ (2004) Hacia una implementación de áreas marinas protegidas como herramientas para el manejo y conservación de la fauna marina costera en Uruguay. Informe Técnico (1):22p (Inédito)

de ÁLAVA 2006. Interfase de conflictos: el sistema costero de Rocha (Uruguay). In: Bases para la conservación y el manejo de la costa uruguaya. Menafrá, R., Rodríguez-Gallego, L., Scarabino, F. & D. Conde (Eds.) (p. 637-649). Vida Silvestre Uruguay, GRAPHIS Ltda., Montevideo.

FABIANO, G. & O. SANTANA (2002) Las pesquerías en las lagunas costeras salobres de Uruguay. In: Bases para la conservación y el manejo de la costa uruguaya. Menafrá R.; Rodríguez-Gallego, L.; Scarabino F. & D. Conde (Eds.). (p 611-630). Vida Silvestre Uruguay, GRAPHIS Ltda., Montevideo.

GEO URUGUAY 2008. PNUMA, CLAES, DINAMA, 350 pp. Montevideo.

GONZÁLEZ, E. M. 2006. Mamíferos terrestres no voladores de la zona costera uruguaya. Pp. 329-341. En: Menafrá *et al.* (Eds.) Bases para la conservación y el manejo de la costa uruguaya. Vida Silvestre. i-xiv+1-668 pp. Montevideo.

HAINES, P.E. (2005). Determining appropriate setbacks for future development around ICOLLs, 14th NSW Coastal Conference, p.11 Narooma, Australia.

KELLEHER, G., BLEAKLEY, C. & S. WELLS. 1995. A global representative systems of marine protection areas, report published by the Great Barrier Reef Marine Park Authority, the World Bank and IUCN, Canberra Australia, Washington D.C. USA and Gland Switzerland, Volumes I-IV.

LEMAY, 1998. Manejo de los recursos costeros y marinos en América Latina y el Caribe. Informe Técnico N° ENV-128, Banco Interamericano de Desarrollo, Washington DC, 64 pp

MANEYRO, R. & S. CARREIRA. 2006. Herpetofauna de la costa uruguaya. Pp. 233-246. En: Menafrá *et al.* (Eds.) Bases para la conservación y el manejo de la costa uruguaya. Vida Silvestre. i-xiv+1-668 pp. Montevideo.

OLSEN, S. & P. CHRISTIE (2000). What are we learning from tropical coastal management experiences? Coastal Management 28: 5-18.

SALM, R. V.; J. CLARK, & E. SIRILA. (2000). Marine and Coastal Protected Areas: A Guide for Planners and Managers. UICN, Washington: 371 pp.