- República Argentina -

Boletín Oficial
PROVINCIA DE RÍO NEGRO

SUPLEMENTO
5921

Viedma, 8 de octubre de 2020

AÑO LXI PUBLICACIÓN OFICIAL PROVINCIAL

Registro Nacional de la Propiedad Intelectual Nº 1.305.136

NORMATIVA: LEY Nº 40 AÑO 1958, LEY Nº 4800 AÑO 2012, LEY Nº 5261 AÑO 2017. DECRETO Nº 1351 AÑO 2018

"Año del Bicentenario del paso a la inmortalidad del General Manuel Belgrano"
Ley 5391

GOBERNACIÓN PROVINCIA DE RÍO NEGRO

Lic. Arabela Carreras, Gobernadora Provincia de Río Negro

SECRETARÍA LEGAL Y TÉCNICA - DIRECCIÓN DE DESPACHO Y BOLETÍN OFICIAL

Dr. Guillermo Martín Ceballos, Secretario Legal y Técnico
Dr. Guillermo Beacon, Director de Despacho y Boletín Oficial

EDICIÓN DE 175 PÁGINAS

SUMARIO EN PÁGINA 2

boletinoficial.rionegro.gov.ar

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*

SUMARIO

SECCIÓN ADMINISTRATIVA

DECRETO
1114.-30/09/2020.- Aprobar el Plan de Manejo del Área Natural Protegida "Complejo Islote Lobos" 3

CONTACTOS

BOLETÍN OFICIAL
boletinoficial@legalytecnica.rionegro.gov.ar
gbeacon@legalytecnica.rionegro.gov.ar

Publicaciones

Viedma
Primera Circunscripción Judicial
mesadeentradaborn@legalytecnica.rionegro.gov.ar
atagliani@coordinacion.rionegro.gov.ar
lcader@coordinacion.rionegro.gov.ar
Laprida 212 - Tel.: 2920 - 423512

General Roca
Segunda Circunscripción Judicial
boletinroca@yahoo.com.ar
9 de Julio 933 - Tel./Fax.: 0298 - 4431230

S. C. de Bariloche
Tercera Circunscripción Judicial
boletinoficialbariloche@hotmail.com
Onelli 1450 - Tel./Fax.: 02944 - 428112

Cipolletti
Cuarta Circunscripción Judicial
boletinoficialcipolletti@live.com
Teniente Ibañez 355 - Tel.: 0299 - 4771719

Ley Nº 5261
(sustituye texto de la Ley Nº 40)

Artículo 3°.- El texto de todas las publicaciones efectuadas en el Boletín Oficial, son tenidas por auténticas.

Boletín Oficial
Laprida 212 - Viedma
Provincia de Río Negro

Publicado en el Portal de la Provincia de Río Negro en: http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf

SECCIÓN ADMINISTRATIVA

DECRETO

DECRETO Nº 1114

Viedma, 30 de septiembre de 2020

Visto: El Expediente N° 210171-SPYDS-2020 del Registro de la Secretaría de Estado de Planificación y Desarrollo Sustentable, y;

CONSIDERANDO:

Que la Ley M N° 2669 instituye en su Artículo 1° el Sistema Provincial de Áreas Naturales Protegidas en el ámbito continental, marítimo y aéreo de la Provincia de Río Negro, estableciendo dicho cuerpo normativo las pautas que rigen su manejo;

Que la mencionada norma define en su Artículo 2° el concepto de Áreas Naturales Protegidas o Unidades de Conservación, entendiendo por tales a los "territorios naturales o seminaturales, comprendidos dentro de ciertos límites bien definidos, afectados a protección legal y manejo especial para lograr uno o varios objetivos de conservación";

Que el Decreto N° 1402 creó el Área Natural Protegida "Complejo Islote Lobos", con el primordial objetivo de "Que la población de aves y pinnípedos que habitan el área mencionada ya que constituyen una riqueza natural de importancia científica, económica y estética. Dicha norma encuadra al área creada dentro de la Categoría VIII, "Reserva de Uso Múltiple" y Categoría I, "Reserva Científica/Reserva Natural Estricta", de acuerdo al Artículo 15° de la Ley M N° 2669;

Que el Artículo 1° del Decreto N° 772/08 estableció los límites provisorios del área en cuestión y el Artículo 2° establece que "...hasta tanto se cuente con el Plan Maestro (Plan de Manejo), una zona destinada a la protección del sector mayor fragilidad del Área Natural Protegida, a la que se le asigna la Categoría IV: Reserva Natural Manejada/Santuario de Fauna y Flora". En tal sentido los límites provisorios establecidos por dicha norma quedarán sujetos en definitiva a lo que resulte de la mensura definitiva y de las necesidades que exprese el Plan de Manejo para garantizar los objetivos de creación del área;

Que retornando al análisis de la Ley M N° 2669, su Artículo 2° define también lo que deberá entenderse por Plan de Manejo o Plan Maestro, al decir que se trata de "un documento conceptual y dinámico de planificación, que establece las pautas para el manejo y desarrollo general de una Unidad de Conservación";

Que, en este contexto, el Gobierno de la Provincial, a través del Servicio Provincial de Áreas Naturales Protegidas, dependiente de la Secretaría de Ambiente Desarrollo Sustentable y Cambio Climático, ha elaborado el Plan de Manejo del Área Natural Protegida "Complejo Islote Lobos";

En virtud del artículo 6° de la Ley M N° 2669, que establece que "En los ámbitos geográficos determinados como Áreas Naturales Protegidas y en aquéllas que se establezcan, la autoridad de aplicación formalizará y elaborará sus Planes de Manejo resguardando el derecho de los legítimos ocupantes". Que en razón de ello para la elaboración del Plan de Manejo se han realizado diversos talleres, reuniones informativas, entrevistas individuales y grupales con pobladores del área, revisión de antecedentes, etc., todo lo cual fue tenido en cuenta para la determinación de los lineamientos y recomendaciones del documento;

Que en razón de todo ello, corresponde proceder a la aprobación del documento elaborado en carácter de Plan de Manejo del Área Natural Protegida "Complejo Islote Lobos";

Que han tomado debida intervención los Organismos de Control, la Asesoría Legal de la Secretaría de Ambiente, Desarrollo Sustentable y Cambio Climático, y Fiscalía de Estado, mediante Vista N° 02154-20;

Que el presente Decreto se dicta en uso de facultades conferidas por el Artículo 181° Inciso 1) de la Constitución Provincial;

Por ello:

La Gobernadora de la Provincia de Río Negro

DECRETA:

Artículo 1°.- Aprobar el Plan de Manejo del Área Natural Protegida "Complejo Islote Lobos", el que como Anexo forma parte integrante del presente Decreto.-

Artículo 2°.- El presente Decreto será refrendado por el Señor Ministro de Gobierno y Comunidad.-

Artículo 3°.- Regístrar, comunicar, publicar, tomar razón, dar al Boletín Oficial y archivar.-

CARRERAS.- R. M. Buteler

ANEXO AL DECRETO Nº 1114

PROVINCIA DE RÍO NEGRO

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

PLAN DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA
COMPLEJO ISLOTE LOBOS



JULIO DE 2020

CONSULTOR C.F.I: DRA. LAURA MARINA REYES

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*

Gobernadora de la Provincia de Río Negro

Lic. Arabela Carreras

Secretaria de Estado de Planificación y Desarrollo Sustentable

Arq. Laura Perilli

Secretaria de Ambiente Desarrollo Sustentable y Cambio Climático

Ing. Dina Lina Migani

Subsecretario de Desarrollo Sustentable y Cambio Climático

Lic. Claudio Romero

Coordinador del Servicio Provincial de Áreas Naturales Protegidas

Téc. Fernando Gabriel Hartmann

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*

Coordinación Técnica

Laura Marina Reyes

Elaboración, compilación y edición del documento CFI

Laura Marina Reyes y Pablo García Borboroglu

Edición del Documento Final

Personal Técnico de la SADSyCC

Antonella Belén Lema
Beatriz Marqués
Fabian LLanos
Federico Hollmann
Pedro Inda
Guillermo Tomás D'Ambrosio
Laura Gabriela Catrin
Maricruz Núñez
Jonatan Ferrada
Ramiro Danilo Tolosa
Julieta Montanari

Foto de Portada

Rodrigo Alejandro Nuñez

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*

INDICE GENERAL

1. INTRODUCCIÓN.....1
1.1. Resumen ejecutivo.....1
1.2. Participantes.....3
1.3. Descripción general y ubicación del Área Protegida. 5
1.4. Resumen de la Situación jurídica y marco institucional.....10
1.5. Objetivos de creación.....10
1.6. Contexto regional: inserción y poblaciones aledañas.....11
1.7. Principales actores vinculados al Área Natural Protegida.....14
2. CARACTERIZACIÓN BIOFÍSICA.....16
2.1. Clima. 16
2.2. Geología y geomorfología.....19
2.3. Suelos. 23
2.4. Vulnerabilidad de la costa al incremento en el nivel del mar.....23
2.5. Oceanografía.....24
2.6. Paleontología.....26
2.7. Flora terrestre: unidades cartográficas de vegetación.....27
2.8. Zona intermareal: grandes unidades biocenológicas ambientales.....30
2.9. Flora marina. 31
2.10. Invertebrados marinos.....32
2.11. Invertebrados terrestres. 34
2.12. Peces. 39
2.13. Anfibios.....42
2.14. Reptiles. 43
2.15. Aves costeras y marinas.....45
2.16. Aves terrestres.....52
2.17. Mamíferos terrestres. 57
2.18. Mamíferos marinos. 59
2.19. Especies de valor especial. 62
2.20. Bienes y servicios ambientales. 68
2.21. Aspectos destacados para la conservación de biodiversidad.....69
3. CARACTERIZACIÓN CULTURAL Y ASPECTOS SOCIALES.....70
3.1. Síntesis arqueológica.....70
3.2. Tenencia de la tierra. 73
4. USOS ACTUALES DEL ÁREA.....74
4.1. Ganadería.....74
4.2. Pesca. 75
4.3. Recolección de costa. 77
4.4. Caza. 78

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*

4.5. Actividades económicas históricas. ……79
5. USO PÚBLICO, TURISMO Y RECREACIÓN……...79
5.1. Turismo y recreación. ……...79
5.2. Travesías por la playa en 4x4. ……80
6. INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS EN EL ÁREA NATURAL PROTEGIDA…..80
7. RECURSOS HUMANOS, INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO……81
7.1. Personal.. ……81
7.2. Financiamiento. ……81
7.3. Infraestructura y equipamiento para el personal……...82
7.4. Infraestructura de uso público. ……82
7.5. Vías de acceso, caminos y embarcaderos……....83
8. MARCO LEGAL……85
8.1. Normativa directamente relacionada al ANPCIL……..85
8.2. Otra normativa vinculada al ANPCIL y/o sus especies……...90
9. DIAGNÓSTICO DEL ANP COMPLEJO ISLOTE LOBOS……...90
9.1. Valores de conservación identificados……91
9.2. Análisis de los problemas y amenazas a los valores, causas y consecuencias……..92
9.3. Descripción de los problemas y amenazas de origenantrópico……114
10. VISIÓN Y OBJETIVOS DEL ÁREA PROTEGIDA……..120
10.1. Visión. ……...120
10.2. Objetivos estratégicos……120
11. MAPAS TEMÁTICOS……..121
12. CATEGORIA DE MANEJO……126
13. PROPUESTA DE REDEFINICIÓN DE LÍMITES E INCLUSIÓN……127
DE ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO……..127
13.1. Sector a incorporar al ANP Complejo Islote Lobos……...127
13.2. Problemáticas actuales y potenciales del sector a incorporar……...127
13.3. Nuevos límites del ANP……128
13.4. Zona de amortiguamiento……130
14. ZONIFICACIÓN……..130
14.1. Zona Intangible (ZI). ……134
14.2. Zona de Uso Público Extensivo (ZUPE) ……...135
14.3. Zona de Uso Público Intensivo (ZUPI). ……137
14.4. Formulación de recomendaciones generales para el manejo……138
15. PROGRAMAS DE MANEJO……141
15.1. Programa de conservación y manejo del patrimonio natural y cultural……141
15.2. Programa de uso público. ……147
15.3. Programa de operaciones……153
15.4. Programa Nodo de la Red Provincial de Asistencia a Varamientos de Fauna Marina Costera. ……161
15.5. Programa de seguimiento y evaluación del plan de manejo……..165

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*

16. BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA.....168

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Escenas de los talleres de planificación desarrollados 2
Sierra Grande el 21 y 22 de marzo y 17 de mayo de 2019. 2
Figura 2. Ubicación regional y límites del ANP Complejo Islote Lobos, en la costa oeste del golfo San Matías 6
Figura 3. Imagen satelital del Complejo Islote Lobos mostrando los islotes 7
que lo conforman 7
Figura 4. Punta Pozos tomada desde su base, donde se aprecian las albuferas (lagunas de agua de mar) (a), y desde el mar (b), donde se observa su amplia plataforma de abrasión rocosa 8
Figura 5. Temperatura y precipitaciones medias mensuales en la Estación Meteorológica San Antonio Oeste entre 1988-2010. Fuente: SMN 17
Figura 6. Temperaturas máximas y mínimas diarias registradas en la Estación Meteorológica San Antonio Oeste entre 1961-2017. 18
Figura 7. Detalle de la carta Geológica Sierra Grande 4166-IV (SEGEMAR) 20
Figura 8. Rocas graníticas conforman gran parte del sector intermareal 21
Figura 9. Plataforma de abrasión 21
Figura 10. Geomorfología del área de estudio (de Koot et al. 2004). 22
Figura 11. Tipos de suelos de la provincia de Río Negro (Extraído de Cruzate et al. 2006, mapa adaptado del mapa de suelos de la provincia de Río Negro, INTA SAGPyA. Proyecto PNUD Arg 85/019, 1989) 23
Figura 12. Vulnerabilidad costera de la provincia de Río Negro 24
Figura 13. Mapa del golfo San Matías donde se muestran esquemáticamente la localización de los giros de las masas de agua (Piola y Scasso 1988; Tonini et al., 2006, 2007). Extraído de Crespi Abril 2009. 26
Figura 14. Vegetación característica del ANP Complejo Islote Lobos 28
Figura 15. Unidades cartográficas de vegetación 29
Figura 16. Grandes unidades biocenológicas ambientales del Golfo San Matías (GUBIAS). Extraído de: Vinci, 2004. "Plan de Manejo de la costa marítima de Río Negro". Proyecto Ordenamiento y Protección de los Recursos Naturales de la Costa Atlántica de Río Negro. Proyecto B7-6200/99-0268/DEV/ENV. 31
Figura 17. *Argiope argentata,* fotografiada en Punta Pozos 39
Figura 18. El pingüino de Magallanes, especie bandera 47
del Complejo Islote Lobos. 47
Figura 19. Abundancia (número de parejas en eje vertical) y tendencia poblacional de la colonia de pingüinos Complejo Islote Lobos. Se muestra la tasa finita de crecimiento poblacional y entre paréntesis su intervalo de confianza (Pozzi et al 2015). 65
Figura 20. Ciclo anual del pingüino de Magallanes (Extraído de García Borboroglu y Boersma 2015). 67
Figura 21. Áreas Importantes para la Conservación de las Aves (AICAs) en Río Negro, donde RN02 corresponde al Complejo Islote Lobos (Di Giacomo 2005) 70
Figura 22. Sitios arqueológicos estudiados en Complejo Islote Lobos. 73
Figura 23. Tenencia de la tierra en el ANPCIL. 74
Figura 24. Posiciones (a) y trayectoria (b) de buques pesqueros en inmediaciones del ANPCIL (2012) Fuente: https://globalfishingwatch.org/ 75
Figura 25. Pescadores recreativos con caña en Punta Pozos 76
Figura 26. Casilla rodante utilizada como alojamiento de los guardas ambientales mientras se encuentran cumpliendo funciones en el ANP 82
Figura 27. Alternativas de acceso actuales al ANPCIL. 83
Figura 28. Residuos de origen pesquero (a) y doméstico (b) en cercanías de 113
Punta Pozos

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*

Figura 29. Fogón en la base de Punta Pozos 116
Figura 30. Mapa general del ANPCIL indicando la distribución de usos frecuentes 121
Figura 31. Sector de concentración de actividad pulpera, al norte del ANPCIL, zona frente a los islotes y tómbolos. 121
Figura 32. Sitios de valor arqueológico, frente a los islotes. 122
Figura 33. Zona sur del ANPCIL: Punta Pozos, mostrando las zonas de nifdificación de gaviotines y pingüinos de Magallanes. 122
Figura 34. Sitios de nidificación de aves y apostadero de lobos marinos en Islote La Pastosa 123
Figura 35. Ubicación de los apostaderos de lobos marinos y nidificación de gaviota cocinera en islote Lobos 123
Figura 36. Islote de Los Pájaros: toda la isla se encuentra ocupada por las aves marinas que se listan 124
Figura 37. Islote Redondo: toda la isla se encuentra ocupada por las aves marinas que se listan 124
Figura 38. Sitios de descanso y alimentación de aves playeras, en el intermareal frente a los islotes 125
Figura 39.a). Nuevos límites del ANPCIL. b) Detalle del sector sur del ANP Complejo Islote Lobos, mostrando la parcela a anexar. 129
Figura 40. Mapa general de zonificación del Área Natural Protegida Complejo Islote Lobos, incluyendo zonas intangibles (rojo), primitiva (naranja), de uso extensivo - restringido (amarillo) y de uso intensivo (verde). Se incluye el área propuesta a incorporar en el extremo sur y la zona de amortiguación (celeste). 131
Figura 41. Detalle de la zonificación norte del complejo de islote mostrando las zonas intangibles (rojo), de uso restringido (amarillo) e intensivo (verde). 132
Figura 42. Detalle de la zonificación centro del complejo islote lobos mostrando las zonas intangibles (rojo) y de uso extensivo o restringido (amarillo) 133
Figura 43. Detalle de la zonificación de Punta Pozos(sur)mostrando las zonas intangibles (rojo), de uso restringido (amarillo) e intensivo (verde). 134

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Principales actores vinculados al ANPCIL 15
Tabla 2. Valores medios deintensidad de vientos en Km/h para San Antonio Oeste. Fuente: Servicio Meteorológico Nacional 18
Tabla 3. Valores extremos de las ráfagas para cada mes, incluyendo su velocidad (km/h) y dirección (en grados y cuadrante) en San Antonio Oeste entre los años 1993 y 2000. Fuente: Servicio Meteorológico Nacional 19
Tabla 4. Invertebrados marinos registrados en el ANPCIL 32
Tabla 5. Especies de artrópodos terrestres con distribución en el ANP Complejo Islote Lobos y área de influencia 34
Tabla 6. Peces demersales en el ecosistema de las pesquerías profundas y peces costeros en pesquerías litorales y de comunidades típicas de arrecifes naturales en el Golfo San Matías. 40
En negrita: especies conspicuas del área del Complejo Islote Lobos. 40
Fuente: Dr. Raúl González (CIMAS) 40
Tabla 7. Reptiles cuya distribución comprende el área del Complejo Islote Lobos 43
Tabla 8. Inventario de aves costeras y marinas con registro o probabilidad de registro en el ANP Complejo Islote Lobos, según su distribución conocida. Referencias al pie. 48
Fuentes: Narosky e Yzurieta 1989, 2004, Del Hoyo et al., 1992, 1994, 1996, Yorio et al. 1998, Harris 2008. UICN Red List 2018, AA/AOP 2015, Gavensky y González 2008; Jonatan Ferrada (datos no publicados). 48
Tabla 9. Especies de aves terrestres registradas o de presencia altamente probable en el Área Natural Protegida Complejo Islote Lobos. 52

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*

Tabla 10. Mamíferos terrestres registrados o de presencia altamente probable en el ANPCIL 58
Tabla 11. Mamíferos marinos cuya distribución comprende el golfo San Matías y áreas adyacentes, donde se localiza el Área Protegida Complejo Islote Lobos. Referencias de Presencia al pie de la tabla. 60
Tabla 12. Censos de lobos marinos discriminando crías para los apostaderos del Complejo Islote Lobos 63
Tabla 13. Análisis de problemas y amenazas (técnica de árboles) 92
Tabla 14. Puntos del polígono del ANP Complejo Islote Lobos, incluyendo área a anexar. 128

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Resumen ejecutivo.

Entre diciembre de 2018 y junio de 2019 se llevó adelante la elaboración del Plan de Manejo del Área Natural Protegida Complejo Islote Lobos, bajo convocatoria de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de Río Negro, financiado por el Consejo Federal de Inversiones, y bajo coordinación de la Dra. Laura Reyes y el Dr. Pablo García Borboroglu. A tal fin, se realizó la caracterización del área mediante prospecciones a campo, investigación bibliográfica y consultas con expertos. Se identificaron los principales actores y se convocó a dos talleres participativos en Sierra Grande, donde asistieron unas 30 personas cada vez. Se trabajó en la identificación de valores del ANP, sus problemas, visión, objetivos y mapas temáticos (21 y 22 de marzo) y en la zonificación y programas de manejo específicos (17 de mayo) (Fig. 1).

El Área Natural Protegida “Complejo Islote Lobos” (ANPCIL) fue creada en 1977 mediante el Decreto N° 1.402/77, con el propósito de conservar los ambientes sumamente sensibles allí presentes. El área cuenta con una notable biodiversidad, alta calidad paisajística y valioso registro arqueológico, y en ella se desarrollan principalmente usos turístico-recreativos.

La visión consensuada por los actores para el área expresa que “*El Área Natural Protegida Complejo Islote Lobos es una unidad de conservación prístina y biodiversa, que brinda experiencias únicas, respetando sus singulares valores naturales y culturales”.*

Los principales problemas identificados se asociaron a la falta de fiscalización, de ordenamiento espacial y regulaciones y a la escasa concientización ambiental, lo cual genera basura dispersa en las costas, disturbios a la fauna, deterioro del paisaje y destrucción del registro arqueológico. Se suma la dificultad de acceso para fiscalizar, investigar o para visitantes.

A los fines de resolver el uso del espacio, se determinaron zonas intangibles, como así también zonas primitivas, de uso restringido y de usos intensivos, y se pautaron sus normas y usos permitidos. También se consensuaron los siguientes Programas de Manejo: Conservación y Manejo de los Recursos Naturales y Culturales, Programa de Uso Público y Programa de Operaciones, cada uno con sus respectivos subprogramas y proyectos.

La pronta implementación de este Plan de Manejo, construido con el aporte de sus principales actores, sin dudas contribuirá al alcance de la visión y al logro de los objetivos de conservación de esta bella y singular área protegida patagónica.

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*



Figura 1. Escenas de los talleres de planificación desarrollados en Sierra Grande el 21 y 22 de marzo y 17 de mayo de 2019.

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*

1.2. Participantes.

Asistentes a los talleres (*) Instituciones Miembros de la Autoridad Local

Secretaría de Ambiente, Desarrollo Sustentable y Cambio Climático de la Provincia de Río Negro*

- Fernando Gabriel Hartmann
- Pedro Inda
- Álvaro Larreguy
- Julieta Montanari
- Guillermo D´Ambrosio
- Jonatan Ferrada
- Ramiro Tolosa
- Fabián Benessi

Ministerio de Turismo, Cultura y Deporte de Río Negro*

- Gustavo Gette.

Subsecretaría de Pesca de la Provincia de Río Negro

- Jorge Bridi
- Cristian Gustavo Chaine

Legislatura de la Provincia de Río Negro

- Andrés Nievas
- Andrés Randazzo

Policía de la Provincia de Río Negro*

- Matías Llamonao
- Alejandro Montanari

Secretaría de Turismo de Sierra Grande

- José Pezzano
- Evangelina Vanessa Aguilar
- Diana Blanco
- Alexis Calivar
- Stefania Pereyra
- Abigail Railef
- Romina Reimer
- Luján Siguero
- Pablo César Agüero

Secretaría de Servicios Públicos y Ambiente de Sierra Grande

- Luis Montes de Oca
- Mariana Belén Busto

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*

- Patricia Jeanette Busto
- Silvina Sandoval

Municipalidad de Sierra Grande*
- Cristina Blatter
- Claudia Cordero

Concejo Deliberante de Sierra Grande*
- Patricia Tabares

Instituto Técnico Superior de Sierra Grande*
- Gladys Antonio
- Atilio Namuncurá

Organismo Núcleo de Estudio Ambiental*
- Erminia Segunda Colihueque
- Cristina Blatter

Museo Municipal Intercultural Duamn Ruca
- Erminia Segunda Colihueque

Pescadores deportivos
- Juan Carlos Mayora

Operadores turísticos
- Walter Calivar

Asociación de Pulperos
- Cebelio Vicente Rolando

Empresarios Hoteleros
- Olga Eugeni
- Jorge Natali

Universidad Nacional de Río Negro
- Santiago Morawicki
- Patricio Solimano

Universidad de Buenos Aires y CONICET
- Marcelo Cardillo

Global Penguin Society y Centro Nacional Patagónico (CONICET)
- Pablo García Borboroglu Centro Nacional Patagónico.

Fundación Inalafquen

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*

- Patricia González

Expertos que realizaron aportes y revisiones específicas

- Dra. Maite Narvarte - Instituto de Biología Marina y Pesquera Alte. Storni / Universidad del Comahue.
- Dr. Raúl González- Instituto de Biología Marina y Pesquera Alte. Storni / Universidad del Comahue.
- Dra. Florencia Borella- Universidad del Centro de la Provincia de Buenos Aires. Departamento de Arqueología (INCUAPA).
- Dr. Cristian Favier Dubois- Universidad del Centro de la Provincia de Buenos Aires. Departamento de Arqueología (INCUAPA).
- Dr. Marcelo Cardillo- Universidad de Buenos Aires y CONICET.
- Lic. Mirta Carbajal- Fundación Inalafquen
- Lic. Patricia González- Fundación Inalafquen
- Dr. Alejandro Scolaro- Centro Nacional Patagónico- CONICET
- Dr. Pablo García Borboroglu- Centro Nacional Patagónico- CONICET
- Dr. Cristian Fulvio Pérez- Centro Nacional Patagónico- CONICET
- Dr. Germán Cheli- Centro Nacional Patagónico- CONICET
- Dra. Laura Marina Reyes- Universidad Nacional de La Patagonia San Juan Bosco

1.3. Descripción general y ubicación del Área Protegida.

El Complejo Islote Lobos es un área natural protegida ubicada sobre el golfo San Matías, en la costa atlántica de la provincia de Río Negro, en torno a los 41º 26' S y 65º 26' W, a unos 50 km de la localidad de Sierra Grande, departamento San Antonio, en la Patagonia Argentina (Fig. 2). Sus límites (actualmente en trámite) se establecen entre dos líneas paralelas a la costa, una de 1.000 metros tierra adentro y otros 4.000 metros mar afuera de la máxima marea, con un desarrollo total de costa de aproximadamente 35 kilómetros. El área actualmente abarcaría una superficie aproximada de 18.000 ha.

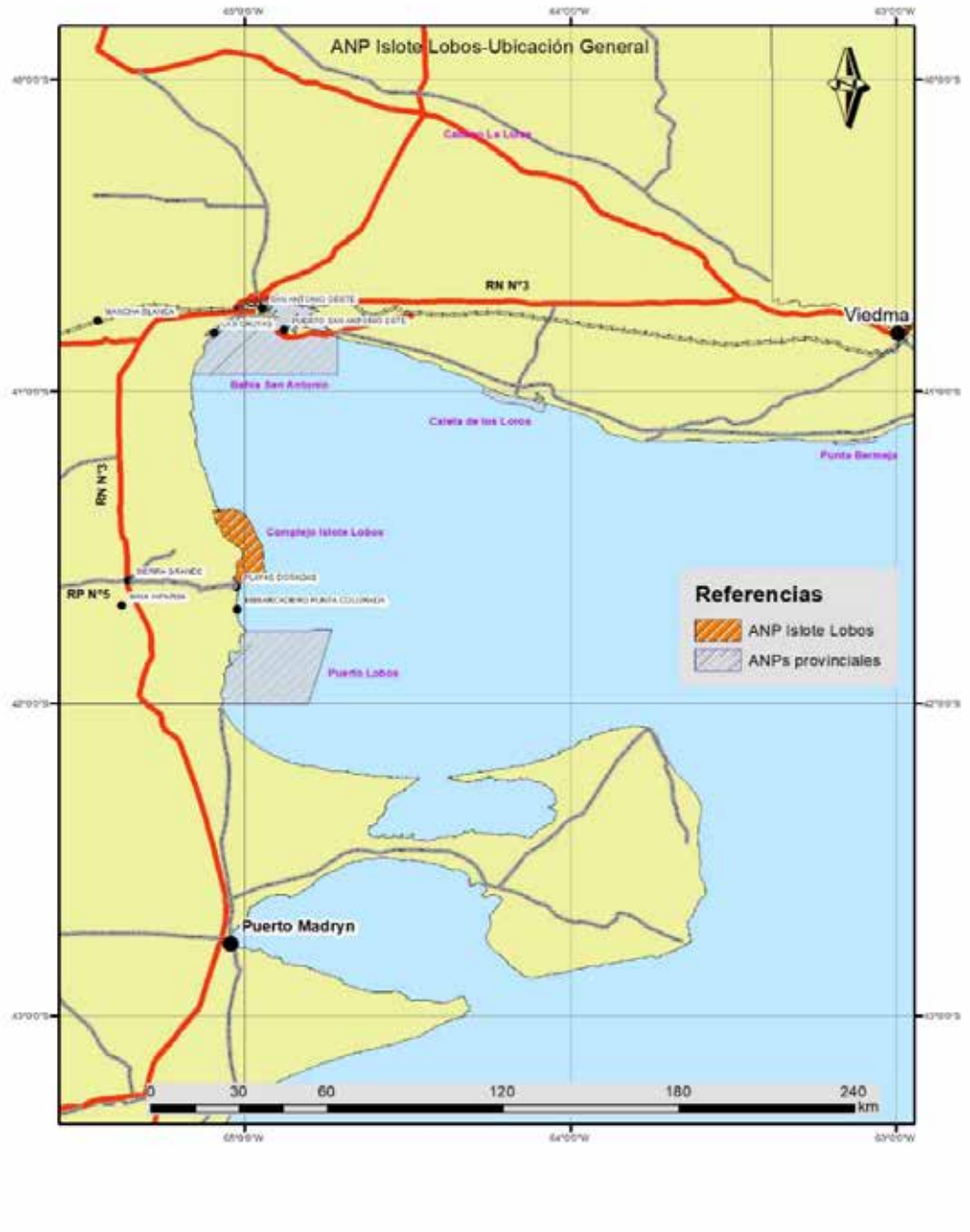


Figura 2. Ubicación regional y límites del ANP Complejo Islote Lobos, en la costa oeste del golfo San Matías

El complejo propiamente dicho está formado por seis promontorios graníticos que afloran a poca distancia de la costa, denominados islote Lobos, islote La Pastosa, Redondo, Ortiz Norte, Ortiz Sur y de los Pájaros (Fig. 3). El Islote Lobos es el más septentrional del archipiélago, en tanto que La Pastosa es el de mayor superficie. En dirección sudeste se encuentra el islote Redondo, y luego los tres restantes. El islote Lobos es exclusivamente rocoso y sin vegetación, en tanto

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*

que los demás están cubiertos por material sedimentario más reciente, incluyendo arena, conchilla y guano, con vegetación arbustiva alta y densa, con predominancia del jume (*Suaeda divaricata*), zampas (*Atriplex* spp.), jarilla *(Larrea* spp.), yaoyín (*Lycium chilense*), palo azul (*Cyclolepis genistoides*) y pastizales (*Stipa tenuis*).

Como rasgo peculiar, los islotes se comunican con tierra firme durante la bajamar a través tómbolos (barras sedimentarias y rocosas), dejando al descubierto un extenso intermareal rocoso y arenoso, pozas de marea y rocas aisladas.En dicho intermareal se destaca la presencia de *Spartina densiflora* y *Salicornia ambigua*.



Figura 3. Imagen satelital del Complejo Islote Lobos mostrando los islotes que lo conforman

Otro accidente geográfico destacado del área lo constituye la denominada Punta Pozos. Se trata de una estrecha lengua rocosa de 1 Km de longitud, cubierta por sedimentos más recientes y parches de abundante vegetación xerófila. Dicha punta se adentra en el mar, y aún durante las pleamares queda conectada al continente por una lengua de rocas y grava. En su cara norte y sobre su base se ubican albúferas, lagunas litorales de agua salada, separadas del mar por un cordón de arena y sedimentos, pero en comunicación parcial con éste. Las albúferas confieren un particular atractivo al área (Fig. 4a y 4b).

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*



a



b

Figura 4. Punta Pozos tomada desde su base, donde se aprecian las albuferas (lagunas de agua de mar) (a), y desde el mar (b), donde se observa su amplia plataforma de abrasión rocosa

Más allá de su singularidad fisiográfica, el ANP Complejo Islote Lobos destaca por la importante concentración de colonias reproductivas de diferentes especies en un área reducida. En el islote Lobos reproduce el lobo marino de un pelo (*Otaria flavescens*), mientras que en los islotes La Pastosa, Redondo, Isla de los Pájaros y Ortiz existen colonias mixtas de aves marinas y costeras, incluyendo

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*

la colonia de pingüinos de Magallanes (*Spheniscus magellanicus*) más septentrional de la especie en el mundo. Por su riqueza ornitológica el archipiélago forma parte de las Áreas Importantes para la Conservación de las Aves de Argentina (AICAs), debido a que sus características permiten poblaciones importantes de especies marinas y de humedal. En la zona nidifican el gaviotín real (*Sterna maxima*),el gaviotín pico amarillo (*Thalasseus acuflavidus eurygnathus*) y el sudamericano(*Sterna hirundinacea*), la gaviota cocinera (*Larus dominicanus*), biguás (*Phalacrocorax brasilianus*), varios tipos de garzas como las brujas (*Nycticorax nycticorax*), las moras (*Ardea cocoi)* y las blancas (*Ardea alba*), el ostrero común (*Haematopus palliatus*) y el negro (*Haematopus ater),* entre otras. Se pueden observar también gaviotas capucho café (*Chroicocephalus maculipennis*), flamenco austral (*Phoenicopterus chilensis*), pato crestón (*Lophonetta specularioides*), entre otras.

En Punta Pozos específicamente nidifican los gaviotines real, sudamericano y pico amarillo, y se han observado algunos nidos de pingüinos de Magallanes.

La diversidad de avifauna en el monte incluye al jote cabeza negra (*Coragyps atratus*), al jote cabeza colorada (*Cathartes aura*) y al chimango (*Milvago chimango),* además de varias especies de pájaros cantores, incluyendo al cardenal amarillo (*Gubernatrix cristata*), declarado en peligro de extinción.

En la zona de planicie y meseta relativamente alejada de la línea de marea se encuentran guanacos *(Lama guanicoe*), zorros de la pampa (*Lycalopex gymnocercus),* peludos (*Chaetophractus villosus*), cuises (*Microcavia australis*), tortugas terrestres (*Chelonoidis chilensis)* y zorrinos *(Mephitidae)*.

Gracias a ese ensamble de características naturales, el ANP Complejo Islote Lobos constituye un paisaje de importancia científica, económica y de alto valor estético, que a la vez conforma un sitio de extrema vulnerabilidad que merece ser manejado adecuadamente.

Una de las mayores debilidades del área era la falta de un Plan de Manejo que ordenara los espacios y actividades, haciéndola disponible al disfrute, pero sin poner en riesgo su integridad y funcionalidad. Esto fue iluminado en el Plan de Manejo de la Costa Marítima de Río Negro coordinado por Vinci (2004), quien destaca al ANP Complejo Islote Lobos como una de las zonas de mayor sensibilidad de la costa rionegrina (Vinci 2004).

A través del contrato celebrado con el Consejo Federal de Inversiones, se ha elaborado este Plan de Manejo para el Área Natural Protegida Complejo Islote Lobos, a través de un proceso participativo convocado por la Secretaría de Ambiente, Desarrollo Sustentable y Cambio Climático de la Provincia de Río Negro, que nucleó a los principales actores vinculados que se listan en el apartado correspondiente.

1.4. Resumen de la Situación jurídica y marco institucional.

El Área Natural Protegida “Complejo Islote Lobos” (ANPCIL) fue creada en el año 1977 mediante el Decreto N° 1.402/77, con el propósito de brindar conservación a los ambientes sumamente sensibles allí presentes. Mediante dicho decreto se establecieron los límites provisorios, y partir de la Resolución Nº 462/CODEMA/2011 se instituyeron las Categorías de Manejo para el ANP: Categoría VIII, “Reserva de Uso Múltiple” y Categoría I, “Reserva Científica/Reserva Natural Estricta”. Además, mediante la resolución Nº 068/SAYDS/2013 se establecieron las reglamentaciones mínimas para el manejo del ANP.

Al momento de su creación, se estimaba una extensión de unas 2400 ha aproximadamente en torno a la posición 41°24′S 65°00′O.2. Posteriormente se estableció que el área protegida sería aquella formada por un rectángulo de unos 8000 m de largo en el sentido norte-sur coincidente con la línea costera y un ancho de unos 5 km de los cuales 1 km sería sobre tierra y 4 km sobre el mar. Actualmente está en trámite la definición definitiva de los límites mediante una poligonal cuyos vértices estarán expresados en coordenadas Gauss-Krüger y que de aprobarse aumentaría la superficie protegida a 21.000 ha.

La Autoridad de Aplicación de las Áreas Naturales Protegidas Provinciales es la Secretaría de Ambiente, Desarrollo Sustentable y Cambio Climático de la Provincia de Río Negro, quien en uso de sus facultades designa a la Autoridad Local de Conservación del Área Natural Protegida Complejo Islote Lobos, mediante la Resolución Nº 097/SAyDS/2013, fechada el 22 de febrero de 2013. Dicha Autoridad Local está integrada por representantes de las siguientes instituciones: Secretaría de Ambiente, Desarrollo Sustentable y Cambio Climático de la Provincia de Río Negro; Ministerio de Turismo, Cultura y Deporte de Río Negro; la Municipalidad de Sierra Grande; el Concejo Municipal de Sierra Grande; el Instituto de Biología Marina y Pesquera “Almirante Storni”; la Fundación Patagonia Natural; el Instituto Técnico Superior de Sierra Grande; habitantes de la unidad de conservación; la Comisaría 13a de Sierra Grande y la organización Núcleo de Estudio Ambiental Sierra Grande.

Más información sobre el marco legal general se encuentra en el apartado correspondiente.

1.5. Objetivos de creación.

Si bien los objetivos de creación no se hallan puntualmente expresos, el decreto 1402, por el cual se crea el ANP Complejo Islote Lobos, manifiesta en sus considerandos:

"Que la población de aves y pinnípedos que habitan el área mencionada constituye una riqueza natural de importancia científica, económica y estética.

Que es deber del Estado preservar determinados ambientes naturales del escenario provincial, que por su extraordinaria riqueza en fauna y flora autóctonas merecen ser protegidas para provecho y goce de las generaciones presentes y futuras;

Que es de interés general declarar la protección de todo el ambiente que comprende el área de referencia, lo cual otorgará a la misma un excepcional valor científico, previéndose que cuando la situación de los recursos naturales lo permita, éstos podrán ser utilizados bajo el contralor del Gobierno Provincial;"

Y decreta en su Art. 4º - *"La Reserva Provincial "Complejo Islote Lobos", constituirá un área natural* ***destinada a la protección, conservación y/o aprovechamiento de los recursos naturales allí existentes****. Dichos recursos, cuya situación lo permita, podrán ser utilizados bajo fiscalización del Estado Provincial".*

1.6. Contexto regional: inserción y poblaciones aledañas.

El ANPCIL se encuentra enclavada en un entorno que permite la conexión y acceso desde distintas localidades, algunas de las cuales son receptoras turísticas. La figura 2 muestra la ubicación del área en la región y su proximidad con localidades aledañas, las cuales se describen sucintamente a continuación.

- **San Antonio Oeste**

Ciudad cabecera del departamento San Antonio, en la provincia de Río Negro, Argentina. Su actividad económica se centra en la pesca, explotación de minerales, el turismo y en la actividad del puerto de aguas profundas de San Antonio Este. La localidad está atravesada desde el oeste por dos rutas nacionales, la ruta nacional 3; y la Ruta Nacional 251. También conecta con el balneario Las Grutas, destacada localidad turística de la zona, a través de la RP2.

San Antonio Oeste dista 156 km del Área Natural Protegida Complejo Islote Lobos, a la cual se accede por ruta nacional Nro. 3 y desvío por ruta provincial Nro 5 (Fig. 2).

La localidad se conecta con el resto del país por diferentes servicios interurbanos. Al mismo tiempo, existe el Aeropuerto Antoine de Saint Exupery que se encuentra ubicado a unos 10 km hacia el sudoeste del centro de SAO. El aeropuerto tiene acceso por la Ruta Provincial 2. No obstante, en 2009 dejó de recibir vuelos de la aerolínea LADE, funcionando actualmente sólo el aeroclub y

recibiendo también algunos vuelos privados y gubernamentales. El pueblo cuenta también con el servicio de Tren Patagónico SA que tiene parada en la estación San Antonio Oeste, lo que permite la conexión Viedma y Bariloche recorriendo la línea sur de la provincia de Río Negro.

San Antonio Oeste cuenta con sedes de la Universidad Nacional de Río Negro y la Universidad Nacional del Comahue. Posee además un centro de investigaciones, el Instituto de Biología Marina y Pesquera Almirante Storni (IBMPAS), dependiente de la Universidad Nacional del Comahue y del Ministerio de Producción de la provincia de Río Negro.

Los resultados definitivos del censo 2010 arrojaron una población de 21.643 habitantes, considerando Las Grutas y San Antonio Este.

- **Las Grutas**.

Importante villa balnearia perteneciente al ejido municipal de San Antonio Oeste, distante unos 16,5 Km al sur de dicha localidad, por Ruta Provincial 2. Posee aguas cálidas debido a su posición geográfica en el golfo de San Matías, que provoca el asoleamiento de aguas procedentes de las corrientes cálidas del norte sobre las corrientes frías más australes.

El último censo arrojó una población estable de 4807 habitantes (INDEC, 2010), que se multiplica varias veces en el verano. En la temporada 2018-2019 se estimó un total de 180.000 visitantes procedentes de distintos puntos del país. Cuenta con diversos alojamientos, incluyendo departamentos, cabañas y hoteles que reúnen un total de 7117 camas.

- **Sierra Grande.**

La ciudad de Sierra Grande se ubica dentro del partido de San Antonio, en el sur de la provincia de Río Negro. Su actividad económica principal ha sido históricamente la minería de hierro; actividad que con sus vaivenes ha marcado históricamente los crecimientos poblacionales de esta localidad. Ubicada sobre la Ruta Nacional N° 3, es un lugar obligado de paso para turistas que viajan de norte a sur o viceversa por la Costa Atlántica, de la cual dista de aproximadamente unos 25 km en línea recta (Fig. 2). Dicha ruta nacional, es el único medio de acceso a esta localidad, que carece de vías ferroviarias o aeropuertos.

Esta localidad se encuentra a 25 km del acceso más cercano al ANP “Complejo Islote Lobos”, siendo la ciudad más cercana, en la cual se centran las acciones que incidan sobre el ANP. Actualmente, los guardas ambientales que desempeñan tareas en Islote Lobos tienen domicilio en Sierra Grande, donde realizan sus aprovisionamientos y gestiones que aplican sobre el ANP.

Según el censo nacional del año 2010, Sierra Grande cuenta con una población de 7.641 habitantes, número que ha fluctuado históricamente, influenciado por las oscilaciones de la actividad minera.

- **Playas Doradas**

A 25 km de Sierra Grande, sobre la Costa Atlántica, se encuentra el Balneario de Playas Doradas, perteneciente al ejido municipal Sierra Grande, catalogado como uno de los puntos turísticos emergentes con mejores proyecciones de la Costa Atlántica (Fig. 2). Sus extensas playas de arena suave, sumada a una oferta de tranquilidad y naturaleza, han logrado que se realicen numerosas inversiones por parte del Estado, como el asfaltado de la ruta provincial N° 5 o que se inicie con la obra de gasoducto, y de privados, aumentando notablemente la oferta hotelera y residencial.

Según el Censo Nacional del año 2010, Playas Doradas cuenta con 194 habitantes asentados en esta pequeña localidad; de todas maneras, se observa que dicho número se ha ido acrecentando notoriamente con el pasar de los años y, sobre todo, con la llegada del asfalto en la ruta provincial N° 5.

Este pequeño balneario, en su margen norte, limita con el Arroyo Salado, cuya desembocadura al mar se cubre con las pleamares del Golfo San Matías. Dicho Arroyo, marca el margen sur del ANP “Complejo Islote Lobos”, lo que convierte al Balneario de Playas Doradas en el principal punto de acceso al ANP actualmente. Cuenta con complejos para alojamiento, con capacidad para 3800 camas. Se estima que en la temporada 2018-2019 ingresaron un tota de 90.000 visitantes entre diciembre y marzo. El 60% de los visitantes proceden de las provincias patagónicas: Neuquén, Río Negro, Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego, y un 70% de esos visitantes pertenecen a las últimas tres provincias.

Hacia el sur de Playas Doradas, se encuentra el puerto de aguas profundas por el cual se exporta el hierro obtenido de la actividad minera de Sierra Grande.

- **Viedma**

Ciudad capital y cabecera del departamento Adolfo Alsina de Río Negro, ubicada al este de la provincia y sobre la margen derecha del tramo final del Río Negro, frente a la ciudad bonaerense de Carmen de Patagones (Fig 2). Según los resultados obtenidos por el censo efectuado en el año 2010, la ciudad posee 52.789 habitantes. Su economía se centra en la agricultura bajo riego y la producción ganadera. Sumado a ello, debido a que Viedma es sede del gobierno provincial, la administración pública resulta ser otra de sus principales actividades.

Resulta importante destacar que Viedma es el punto de inicio del reconocido Camino de la Costa o también llamado comúnmente como “Ruta de los Acantilados”, corredor turístico que recorre la costa atlántica de gran parte del Golfo San Matías, a través de la Ruta Provincial Nº 1, y que consta de unos 210 km. De esta manera se conecta a la capital rionegrina con el Puerto de San Antonio Este. A lo largo de todo este trayecto es posible acceder a tres Áreas Naturales Protegidas costeras de la provincia: “Punta Bermeja”; “Caleta de los Loros-Pozo Salado-Punta Mejillón-” y “Bahía de San Antonio”.

Viedma dista a 328 km de Playas Doradas. Para acceder a esta última, los visitantes se trasladan desde Viedma hasta Sierra Grande a través de la Ruta Nacional Nº 3, tomando finalmente la Ruta Provincial Nº 5.

- **Puerto Madryn**

Ciudad portuaria de la provincia del Chubut, sobre la costa del golfo Nuevo, a los 42°49′46″S, 65°04′56″O (Fig. 2). Dista 143,5 Km de Sierra Grande, a la cual se encuentra conectada por la Ruta Nacional 3, y km 173,4 de Playas Doradas, cabecera del ANP Complejo Islote Lobos. La ciudad basa su economía en la planta de aluminio ALUAR, además de la actividad portuaria, pesquera y la turística. Ha mostrado un crecimiento sostenido desde la década de 1970, con un total de 81.995 habitantes según el censo de 2010, y un estimado de 111.477 en 2018. Destaca la presencia del Centro Científico y Tecnológico “Centro Nacional Patagónico”, perteneciente al Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, y dos universidades nacionales: la Universidad Nacional de La Patagonia San Juan Bosco y la Universidad Tecnológica Nacional.

Puerto Madryn es el portal de acceso a la Península Valdés, Patrimonio de la Humanidad, por lo cual recibe turismo nacional e internacional durante todo el año. Se encuentra conectada con el resto del país por diversas empresas de transporte terrestre y cuenta con aeropuerto local, conectando puntos turísticos destacados de la zona y actuando como importante balneario patagónico. Tiene variada oferta hotelera, con al menos 75 hoteles, residenciales, complejos de alquiler temporario y campings, disponiendo de 7500 plazas de alojamiento en 2018. Su puerto de aguas profundas recibe anualmente medio centenar de cruceros internacionales en primavera-verano. Fuera de la temporada estival es receptor de turismo nacional e internacional por las actividades de avistamiento de mamíferos marinos.

1.7. Principales actores vinculados al Área Natural Protegida.

Los siguientes actores se encuentran vinculados de distintas maneras y con diferente grado de influencia al área protegida (Tabla 1).

Tabla 1. Principales actores vinculados al ANPCIL

	ACTOR	ROL
1	Secretaría de Ambiente, Desarrollo Sustentable y Cambio Climático de Río Negro (SADSyCC)	Autoridad de aplicación responsable del manejo del ANP.
2	Coordinación de Fauna Provincial	Autoridades de aplicación en cada materia
3	Pesca provincial	
4	Turismo provincial	
5	Catastro provincial	
6	Policía provincial	Autoridad en materia de seguridad y control de actividades.
7	Prefectura Naval Argentina	Autoridad en materia de seguridad en puertos y cuerpos de agua.
8	Municipio de Sierra Grande	Define políticas sobre el ejido y ordenamiento de actividades.
9	Secretaría de Turismo de Sierra Grande	Organiza y promociona actividades turístico recreativas en áreas de influencia municipal
10	Secretaría de Servicios Públicos y Ambiente de Sierra Grande	Define políticas ambientales para Sierra Grande, Playas Doradas y su entorno
11	Propietarios de las tierras	Residen dentro del AP o en áreas aledañas. Desarrollan sus actividades sobre el territorio.
12	Asociación de Pulperos de San Antonio	Utilizan el área para recolección artesanal de pulpos con fines comerciales y de subsistencia
13	Pescadores artesanales y recreativos	Utilizan el AP con fines recreativos o comerciales
14	Prestadores turísticos	Organizan y promocionan visitas turísticas al AP.
15	Instituto de Biología Marina y Pesquera “Almirante Storni” (CIMAS)	Realizan investigaciones científicas en el AP y zonas aledañas
16	CCT Centro Nacional Patagónico (CENPAT)	Realizan investigaciones científicas en el AP y zonas aledañas
17	Universidad Nac. del Comahue	Realizan investigaciones científicas en el AP y zonas aledañas
18	Universidad Nac. de La Patagonia SJB	Realizan investigaciones científicas en el AP y zonas aledañas
19	Universidad Nac. del Centro de la Provincia de Buenos Aires (UNICEN)	Realizan investigaciones científicas arqueológicas en el AP y zonas aledañas
20	Fundación Inalafquen	Desarrollan diversas actividades de conservación de los recursos naturales y culturales del área.
21	Fund. Patagonia Natural	
22	Global Penguin Society (GPS)	

2. CARACTERIZACIÓN BIOFÍSICA

El ANP Complejo Islote Lobos se encuentra ubicada en la franja costera de la región extra andina patagónica. Incluye un sector continental sobre la línea de máxima pleamar, un amplio intermareal y el área marítima con los islotes rocosos que le dan su nombre. La siguiente caracterización de aspectos naturales se basó en la consulta de bibliografía específica, informes técnicos y trabajos inéditos en el área, los cuales se citan en sus apartados correspondientes, sumado a relevamientos *in situ* realizados *Ad-hoc*.

2.1. Clima.

El clima del área es de tipo Templado Semiárido de Meseta, de acuerdo con la clasificación climática de Thornwthwaite. Las precipitaciones son escasas, aisladas y ocasionalmente abundantes, con un volumen acumulado inferior a los 300 mm anuales. La temperatura en la zona costera es moderada respecto al continente, con predominio de vientos secos y fríos del Sudoeste y brisas marinas. Los veranos suelen ser calurosos y mayormente despejados, los inviernos son fríos y parcialmente nublados, y en general se mantiene seco y usualmente ventoso todo el año.

La estación meteorológica más cercana del Servicio Meteorológico Nacional se encuentra en la localidad de San Antonio Oeste (40° 47' S- 65° 06' O), distante unos 90 Km al norte del área protegida, en la zona costera. Las estadísticas obtenidas entre los años 1961 a 2017 para dicha estación meteorológica pueden tomarse como referencia se para el ANP Complejo Islote Lobos.

La temperatura media anual es de 15,3 °C y la humedad relativa promedio anual es de 56 %. El viento sopla, en época estival, a una velocidad promedio de 19 km/h. La figura 5 muestra las temperaturas (en ºC) y precipitaciones medias mensuales (en mm) para San Antonio Oeste, entre 1988-2010. El mes más lluvioso resulta ser marzo, con 34,9 mm promedio acumulados, en tanto que agosto sería el mes más seco, con apenas 14,4 mm acumulados en promedio en todo el mes.

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*

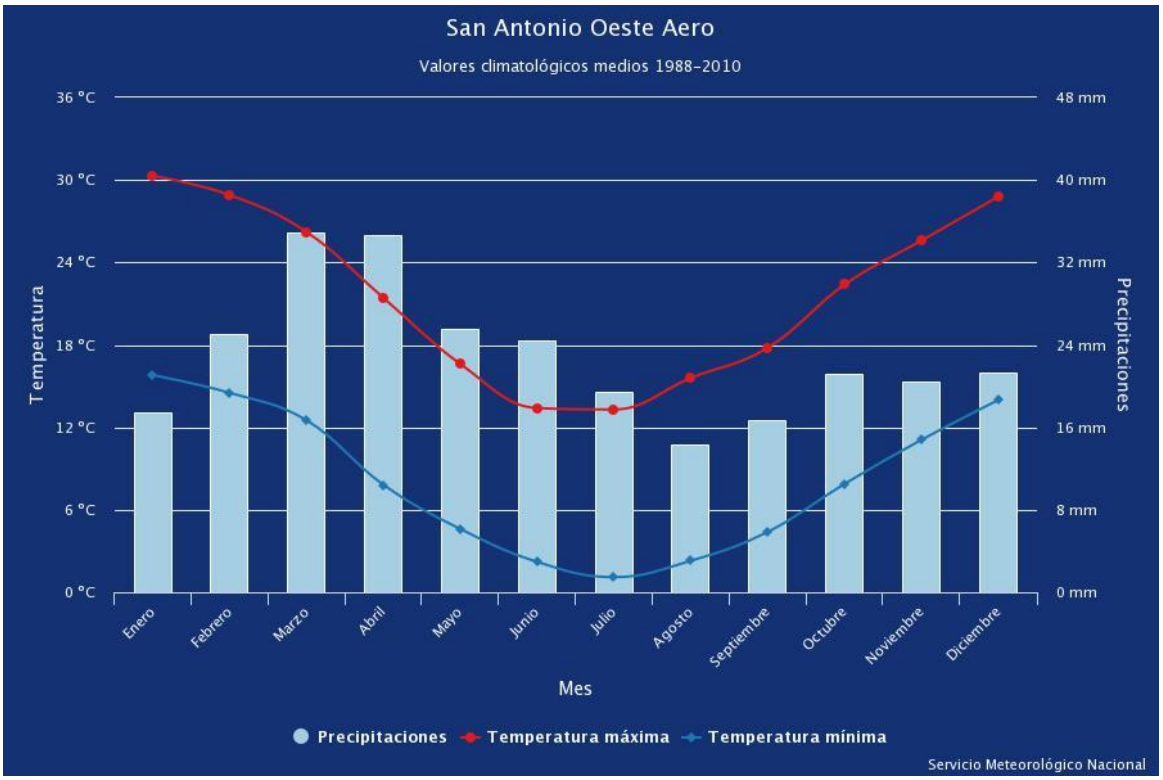


Figura 5. Temperatura y precipitaciones medias mensuales en la Estación Meteorológica San Antonio Oeste entre 1988-2010. Fuente: SMN

Con respecto a la temperatura, el valor mínimo de temperatura media mensual fue de 1ºC en el mes de julio y la media máxima mensual fue de 30 ºC en enero. El máximo valor de temperatura diaria registrado fue de 44,6 °C el 21 de enero de 1980, mientras que el mínimo valor diario fue de -11,5ºC el 22 junio de 2002 (Fig. 6).

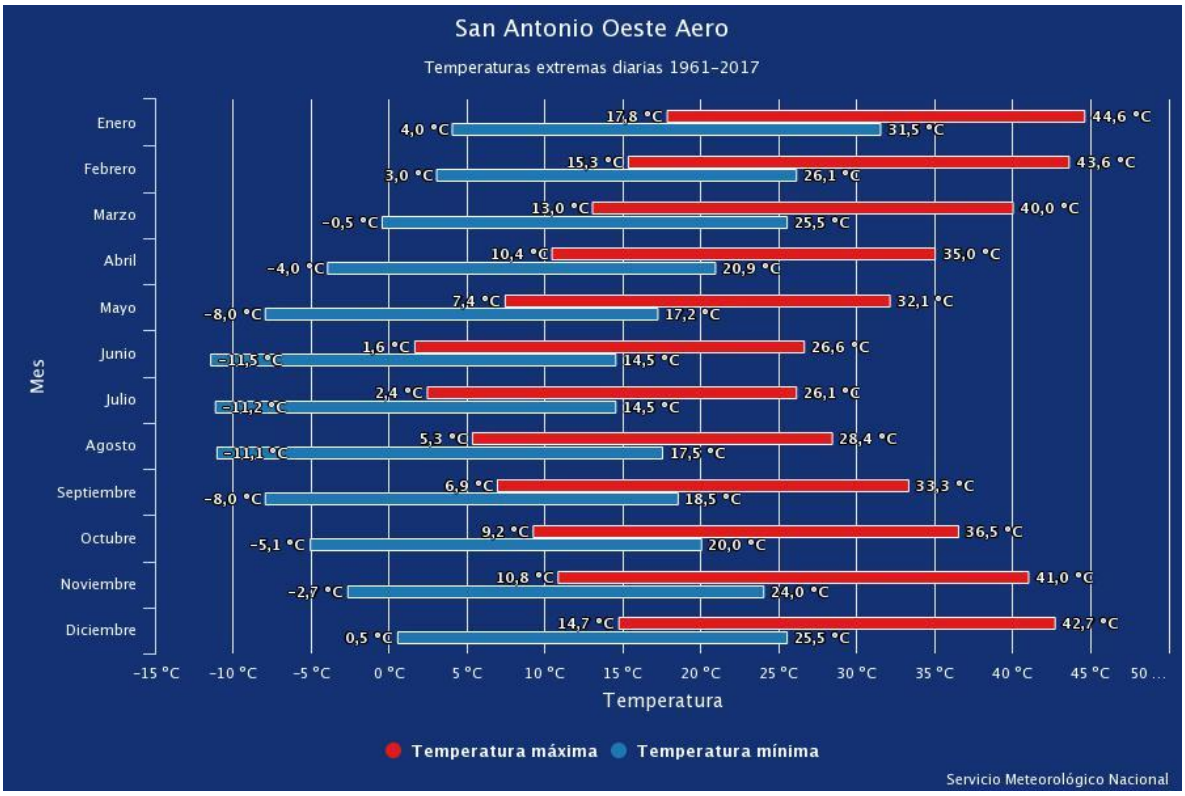


Figura 6. Temperaturas máximas y mínimas diarias registradas en la Estación Meteorológica San Antonio Oeste entre 1961-2017.

Los vientos dominantes y de mayor intensidad provienen de sector oeste y sudoeste. La Tabla 2 presenta a los valores medios de intensidad de vientos, medidos en km/h registrados entre el año 1991 y 2000 para San Antonio Oeste.

Tabla 2. Valores medios de intensidad de vientos en Km/h para San Antonio Oeste. Fuente: Servicio Meteorológico Nacional

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
Intensidad del Viento (Km/h)	24.8	24.0	21.8	19.1	17.5	18.4	20.0	18.8	19.5	21.8	23.3	25.7
Años considerados	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Máx. Valor Medio	**29.3**	28.0	23.6	22.3	22.6	27.4	25.0	23.3	23.8	26.0	26.4	29.0
Año de ocurrencia	**1995**	1997	1994	1997	1993	1993	2000	1995	1994	1992	1994	1993
Mín. Valor Medio	19.7	19.5	19.0	14.5	12.0	**9.5**	15.9	14.4	15.1	17.8	19.9	23.3
Año de ocurrencia	1992	1991	1991	1991	1991	**1992**	1992	1991	1993	1991	1991	1999

El máximo valor medio fue de 29,3 km/h en diciembre de 1995, mientras que el mínimo valor medio fue de 9,5 km/h en junio de 1992. La ráfaga más intensa fue

registrada el 20 de noviembre 1996, y alcanzó los 130 km/h con una dirección NO (Tabla 3).

Tabla 3. Valores extremos de las ráfagas para cada mes, incluyendo su velocidad (km/h) y dirección (en grados y cuadrante) en San Antonio Oeste entre los años 1993 y 2000. Fuente: Servicio Meteorológico Nacional

	ENE D/V	FEB D/V	MAR D/V	ABR D/V	MAY D/V	JUN D/V	JUL D/V	AGO D/V	SET D/V	OCT D/V	NOV D/V	DIC D/V
Máx.	SO/48	NO/130	SSE/107	OSO/111	SSO/111	SSO/120	OSO/107	O/104	S/98	OSO/120	**NO/130**	O/126
día	05/97	17/96	19/97	18/95	01/97	23/94	08/93	31/95	17/95	12/00	**20/96**	02/93

V: Velocidad; D: Dirección

2.2. Geología y geomorfología

El área se encuentra ubicada en la zona marginal Este del Macizo Norpatagónico, Escudo Norpatagónico o Macizo de Somuncurá. Corresponde litoestratigráficamente a la Formación Sierra Grande (Zanettini 1981, Strazzere et al. 2001). El basamento en la comarca está constituido por las epimetamorfitas de Formación El Jaguelito (Ramos, 1975), de edad Cambro-Ordovícica, evidente por restos de braquiópodos linguloides hallados por Braitsch (1965), dataciones radimétricas (Pankhurst y Rapela, 2002) y trazas fósiles (González et al., 2002). Esta unidad se encuentra cubierta en parte por depósitos cuaternarios no diferenciados (González et al. 2003) y penetrada por intrusiones de la Granodiorita Punta Sierra (Núñez et al., 1975), de edad silúrica inferior, que constituyen el denominado **Complejo Plutónico Punta Sierra**.

Específicamente, el Complejo Islote Lobos corresponde al mencionado Complejo Plutónico Punta Sierra**.** Dicho afloramiento se encuentra en parches de reducida extensión sobre la costa atlántica, y constituye la plataforma de abrasión marina en las localidades de Punta Sierra y en cercanías de la playa El Salado (De Alba, 1964; Weber, 1983, Busteros et al., 1998; Carta Geológica Sierra Grande 4166-IV (SEGEMAR)) (Fig. 7).

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*

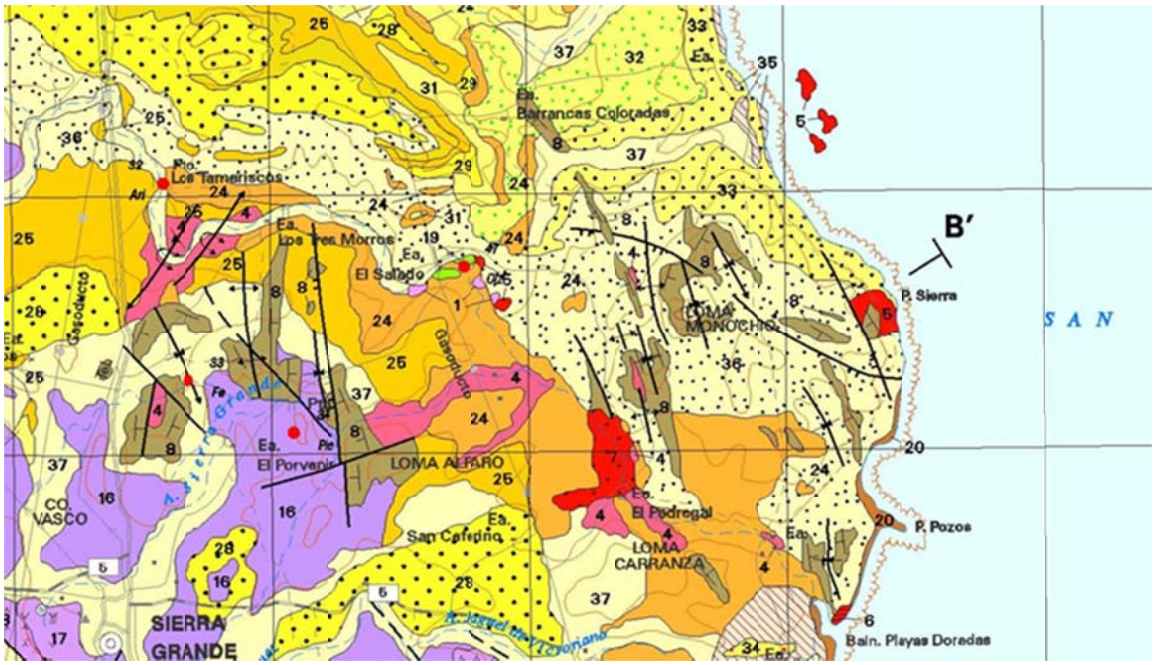


Figura 7. Detalle de la carta Geológica Sierra Grande 4166-IV (SEGEMAR)

El afloramiento está conformado por rocas graníticas con biotita y moscovita, de colores grises -rosados, a veces de tonos parduzcos, donde el grano varía de fino a grueso, e intrusiones de diques graníticos también con moscovita (Fig. 8). Su composición química corresponde a sienogranitos peraluminosos. Por su parte, el plutón ubicado en cercanías de la playa El Salado está constituido por una granodiorita con hornblenda y biotita de carácter metaluminoso, que al igual que el caso anterior se encuentra profusamente intruida por diques graníticos (Busteros et al., 1998). En las zonas intermareales afloran como plataformas de abrasión, rocas calcáreas grises y blanco amarillentas con superficie irregular y aristas pronunciadas, con hoyos producto de disolución (Fig. 9).



Figura 8. Rocas graníticas conforman gran parte del sector intermareal



Figura 9. Plataforma de abrasión

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*

La geomorfología de la costa rionegrina fue estudiada por González Díaz y Malagnino (1984), dentro de un trabajo regional de toda la provincia en Escala 1:1.000.000, y por Gelós et al. (1988, 1992a, 1992b y 1992c), quienes relevaron el área costera. Martínez et al. (1998) y Busteros et al. (1998), describieron hojas geológicas, en tanto que Kokot y colaboradores (2004) evaluaron la vulnerabilidad de la costa en base a los estudios mencionados.

Geomorfológicamente, dentro del área protegida destacan los tómbolos, estrechas lenguas sedimentarias que conectan a los islotes con la costa continental durante la bajamar, momento en que quedan expuestos. La bajamar deja también al descubierto extensas plataformas litorales, planicies de marea fango-arenosas, pozas intermareales y roqueríos graníticos aislados. Una serie de cordones litorales afloran sobre la plataforma litoral en forma discontinua. Dichos cordones están constituidos por depósitos pleistocenos y holocenos, en general gravas arenosas con presencia de bivalvos (Kokot et al. 2004). Hacia el área continental continúan extensos pedimentos litorales (Fig. 10).

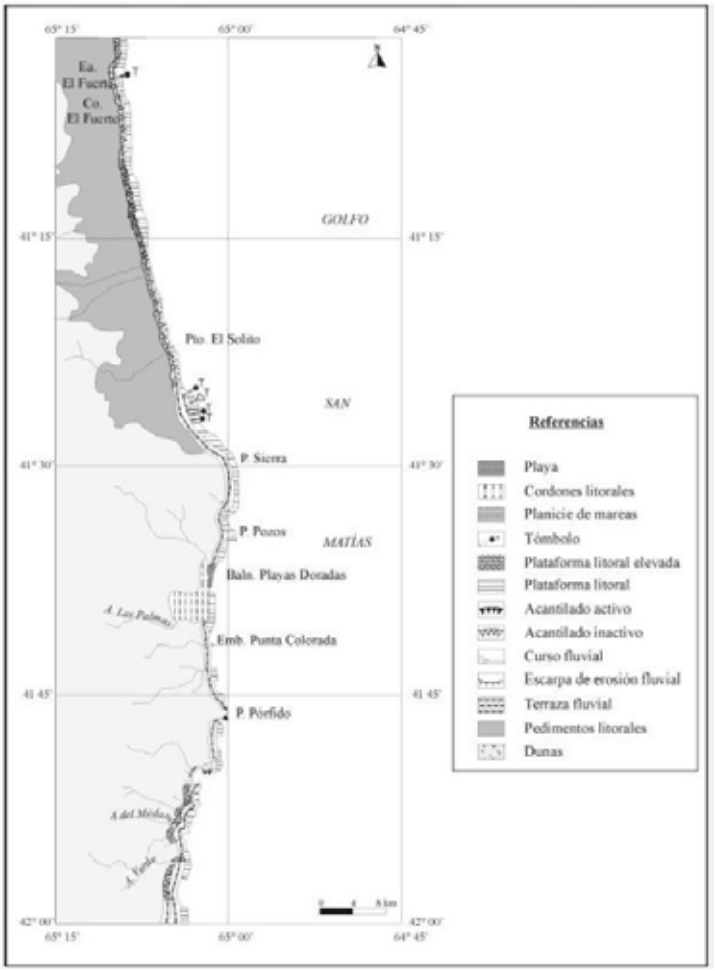


Figura 10. Geomorfología del área de estudio (de Koot et al. 2004).

2.3. Suelos.

Los suelos del área pertenecen al orden entisoles, suelos que no muestran ningún desarrollo definido de perfiles u "horizontes diagnósticos". Se reconocen a su vez dos subórdenes principales de entisoles en el área, ambos propios de regímenes arídicos o tórricos: torrifluvents, suelos aluviales donde el desarrollo se ve impedido por deposiciones repetidas de sedimento en periódicas inundaciones, con un paisaje caracterizado por la presencia de depresiones y bordes de salitrales; y torripsaments, entisoles arenosos, donde el desarrollo de horizontes está impedido por la imposibilidad de meteorizar la arena. Puede haberse formado por movimiento de médanos, asociados a un paisaje de pendientes y microdepresiones (Figura 11) (Cruzate et al. 2006).

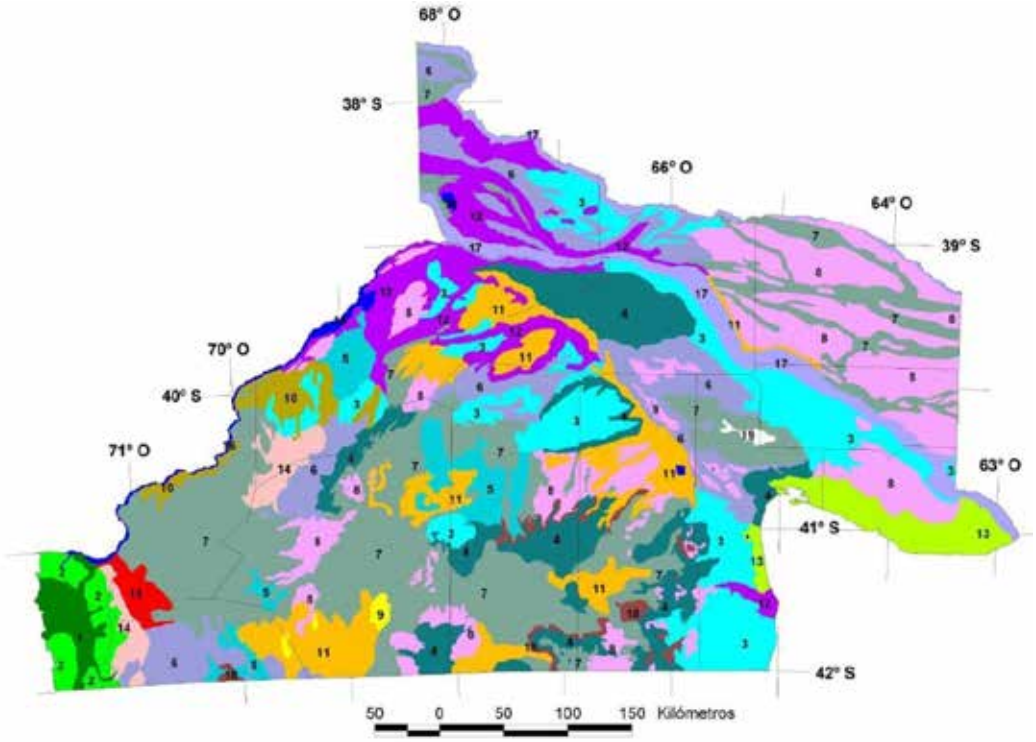


Figura 11. Tipos de suelos de la provincia de Río Negro (Extraído de Cruzate et al. 2006, mapa adaptado del mapa de suelos de la provincia de Río Negro, INTA SAGPyA. Proyecto PNUD Arg 85/019, 1989)

2.4. Vulnerabilidad de la costa al incremento en el nivel del mar.

Mediante la aplicación de un modelo basado en 7 variables geológicas y oceanográficas, Kokot y colaboradores (2004) estimaron el índice de vulnerabilidad costera para la provincia de Río Negro. Dicho índice evalúa los posibles cambios

en la línea de costa como consecuencia del aumento del nivel del mar predicho. Proyecciones del futuro ascenso del nivel del mar dan rangos de entre 0,15 m a 1,50 m, con una estimación de 0,48 m para el año 2100 (Warrick y Oerlemans 1990). Según los autores, el sector costero que comprende al Área Protegida Complejo Islote Lobos posee una vulnerabilidad alta, ya que se trata de áreas bajas, fácilmente inundables (zona 8 en la Figura 12), media en la zona de Punta Sierra (zona 7) y muy alta en el área de Punta Pozos (zona 6).

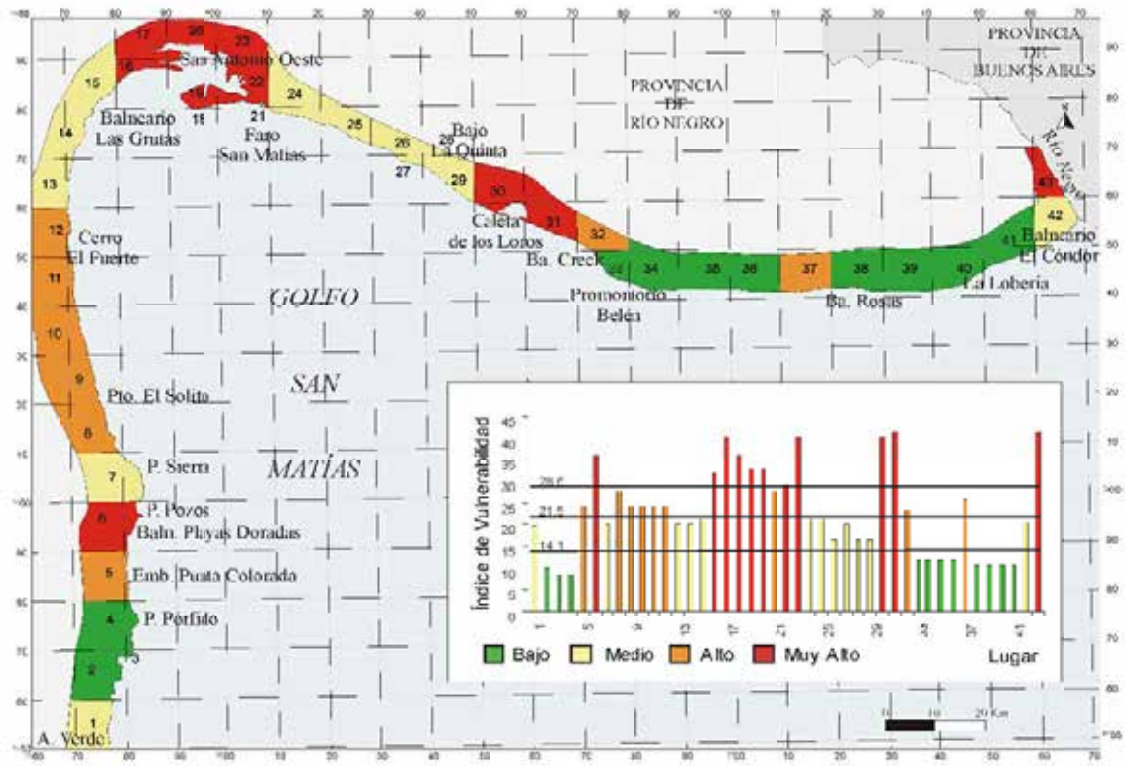


Figura 12. Vulnerabilidad costera de la provincia de Río Negro (Fuente: Kokot *et al.* 2004).

2.5. Oceanografía.

El área protegida se encuentra en un sector marítimo costero del golfo San Matías, ubicado entre 41º47' y 42º13'S y entre 63º30'O y la costa continental. Es el segundo golfo más grande de la Argentina y uno de los más grandes de América del Sur, con aproximadamente 19.700 Km^2 de superficie y profundidades máximas del orden de 200 m en su centro (Gagliardini y Rivas 2004, Piola y Scasso 1988, Crespi Abril 2009). Cuenta con dos grandes depresiones de más de 150 m de profundidad, ubicadas a ambos lados del paralelo 41º40'S (Gagliardini y Rivas 2004). Al este, el golfo San Matías se comunica con la plataforma continental por una boca de 100 Km de ancho y 70 m de profundidad (Gagliardini y Rivas 2004).

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*

En sus inmediaciones, la plataforma no supera los 80 m de profundidad, por lo cual el golfo funciona como una cuenca semicerrada, sin teneruna renovación importante de sus aguas (Lusquiños 1977; Rivas 1990). El régimen de mareas y las corrientes generadas por las mismas, gravitan en gran medida sobre el sistema general de circulación de las masas de agua.

La temperatura superficial del agua en el golfo oscila entre un máximo de 18° y 20°C a fines del verano (febrero-marzo) y un mínimo entre 10° y 12°C a fines de invierno (agosto-septiembre) (Williams 2004). La productividad primaria presenta dos picos anuales: uno en marzo y otroen octubre-noviembre (Williams et al. 2004).

Desde la primavera y hasta el otoño, el golfo San Matías presenta dos masas de aguas claramente diferenciables. Una de ellas se encuentra en la zona noreste del golfo, posee alta temperatura y salinidad, con un máximo de 34,1 u.p.s. (Piola y Scasso 1988), marcada termoclina y bajas concentraciones de nitratos, a las que Carreto y colaboradores (1974) denominaron “aguas típicas del golfo”. El sector sur y sudeste, en cambio, presenta aguas más frías y de menor salinidad, sin estratificación térmica y con altas concentraciones de nitratos, denominadas “aguas de origen externo”, que ingresarían desde la plataforma (Carreto et al. 1974). La diferencia térmica entre ambas masas de agua puede alcanzar los 3ºC entre la primavera y el otoño, siendo nula el resto del año (Piola y Scasso 1988, Gagliardini y Rivas 2004). En particular, Piola y Scasso (1988) han indicado la presencia de un frente termo-halino que separaría ambas masas de agua dentro del golfo San Matías durante gran parte del año. Estos autores señalan también la presencia de un giro ciclónico de unos 70 Km de diámetro en primavera y verano, centrado en 41º15’S. e hipotetizaron que podrían existir dos giros de menor tamaño en la parte sur del golfo: uno ciclónico hacia el oeste y otro anticiclónico hacia el este (Figura 13), algo que fue confirmado mediante simulaciones posteriores (Tonini et al. 2006, en Crespi Abril 2009). Por consiguiente, el golfo tendría una baja tasa de renovación en la zona norte debido a su topografía y circulación, allí el agua se calienta en la superficie durante la primavera y el verano produciéndose la estratificación registrada entre primavera y otoño (Rivas y Beier 1990). Por su parte, en la zona sur del golfo las aguas son más homogéneas debido al ingreso de aguas de la plataforma (Piola y Scasso, 1988, Rivas y Beier 1990, Tonini et al., 2006, 2007, en Crespi Abril 2009), lo que ocurriría por el sector sur de la boca (Williams 2004).

Por su ubicación geográfica, el Complejo Islote Lobos se encuentra fundamentalmente entre la zona sur y el límite sur de la zona norte del golfo San Matías, influenciado por el frente termohalino que separa ambas zonas oceanográficamente diferenciables.

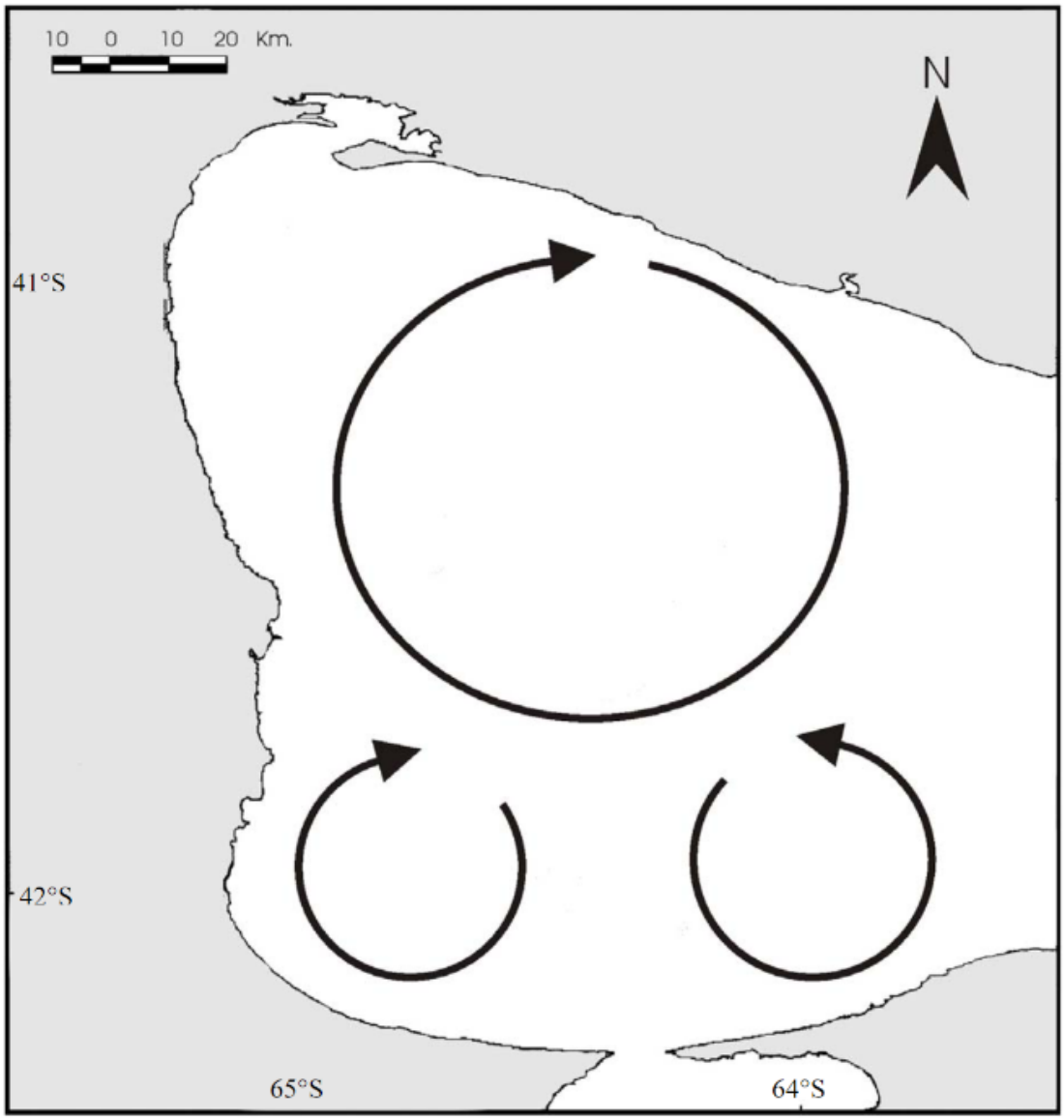


Figura 13. Mapa del golfo San Matías donde se muestran esquemáticamente la localización de los giros de las masas de agua (Piola y Scasso 1988; Tonini et al., 2006, 2007). Extraído de Crespi Abril 2009.

2.6. Paleontología.

Bayer y colaboradores (2016) estudiaron los cambios faunísticos del cuaternario tardío en el noreste de Patagonia, según un mosaico dinámico de hábitats bentónicos. A partir de fósiles de caracoles y almejas describieron e interpretar la historia paleoambiental del Golfo San Matías, es decir cómo fue modificándose su clima y los posibles cambios bióticos y abióticos asociados a ello, durante los últimos 100.000 años. Para ello se realizaron análisis paleoecológicos, es decir el estudio de los organismos y los ambientes del pasado, para saber cómo se relacionaban, y del estado de preservación de los fósiles de moluscos. La

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*

investigación indicó que la tendencia general del Golfo San Matías en los últimos 100.000 años fue la de un ambiente de baja energía, con oleaje tranquilo que variaba su intensidad dependiendo del sector de la costa. Dado que existen diferentes parches de arena y roca, se desarrollaron diferentes paleocomunidades de organismos locales, por lo que el golfo presentó un mosaico dinámico de ambientes a lo largo del tiempo. Sus aguas habrían sido lo suficientemente ricas en nutrientes, permitiendo el desarrollo de la fauna filtradora dominante en los últimos 100.000 años, especialmente la almeja púrpura (*Amiantis purpurata*) y el caracol zapatilla (*Crepidula* spp.), que incrementaron su proporción a lo largo del Holoceno (los últimos 11.000 años) (Bayer et al. 2016).

2.7. Flora terrestre: unidades cartográficas de vegetación.

Desde el punto de vista florístico, el área continental del AP se encuentra situada en la Provincia Fitogeográfica del Monte. Esta unidad se extiende desde la provincia de Salta al norte, zonas centrales de Tucumán, Catamarca y La Rioja, las zonas centro-orientales de las provincias de San Juan, Mendoza y del Neuquén, centro-oeste de La Pampa, nordeste de las provincias de Río Negro y del Chubut, el extremo sur de Buenos Aires y el extremo sudoeste de San Luis (Morello 1958, Cabrera 1971).

La vegetación predominante es la estepa arbustiva xerófila y halófila (Fig. 14). Las especies más características son las jarillas (*Larrea sp*), con elementos florísticos patagónicos en el estrato inferior y elementos florísticos del Monte en el estrato arbustivo. En la región patagónica esto incluye formas arbustivas de *Prosopis* sp., *Lycium, Salix*, *Monttea, Condalia*, *Prosopidastrum,* gramíneas esclerófilas, cardonal y efímeras, con predominio de herbáceas latifoliadas (Morello 1995, León et al. 1998). En la zona costera, la influencia marina produce una disminución de la amplitud térmica acompañado de un leve incremento de las lluvias, que permite el establecimiento de estepas de pastizales, cojines y comunidades con elementos florísticos pampeanos y del Monte, mezclados con especies xerofíticas patagónicas (Roig 1998). En particular, los islotes vegetados del Complejo poseen núcleos de arbustales halófitos, con densidad variable, principalmente de jume *Suaeda divaricata,* zampa *Atriplex spp.,* yaoyín *(Lycium chilensis),* molle *Schinus spp.,* y un tapiz en sectores de *Stipa tenuis.*



a b c d

Figura 14. Vegetación característica del ANP Complejo Islote Lobos

a. Jume (*Suaeda divaricata*); b. jarilla (*Larrea* spp.), c. Quilimbay (*Chuquiraga avellanidae*) y zampa (*Atriplex lampa*)

En general, el Monte es marcadamente homogéneo desde el punto de vista fisonómico-florístico, lo cual dificulta la subdividivisión de la región (León et. al 1998). No obstante, puede establecerse que el área protegida corresponde a la subdivisión Monte Austral (Cabrera 1971), a la vez que pueden reconocerse dos unidades cartográficas de vegetación (Fig. 15) (Bran y colaboradores Vegetación, en: Recursos Naturales de la Provincia de Río Negro, Convenio contemplan el tipo fisionómico florístico con el paisaje preponderante. En el territorio del Área Protegida Complejo Islote Lobos se identifican las siguientes unidades cartográficas:

- **Unidad cartográfica 91.Estepa arbustiva media de *Larrea divaricata* (Jarilla) y *Schinus poligamus* (Molle) y estepa arbustiva media baja de *Larrea cuneifolia* (jarilla) y *Acantholippia seriphioides (*Tomillo)**. En esta unidad predomina el ambiente de colinas. La mayor parte de la unidad está

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*

dominada por estepa de *Larrea divaricata y Schinus poligamus*, que cubre las áreas de suave pendiente. Las lomas y cabeceras de pendiente están cubiertas por estepa de *L. cuneifolia* y *Acantholippia seriphioides,* que puede encontrarse ocasionalmente en áreas planas. En lomas altas este tipo florístico suele ser reemplazado por una variante dela estepa de *Larrea divaricata* y *Schinus poligamus* empobrecida en su estrato superior. Los pies de pendientes están cubiertos por estepas de *Larrea divaricata y Monttea aphylla* y de *Larrea divaricata*. Ocasionalmente, se encuentran también depresiones pobladas por las estepas de zampa *Atriplex lampa* y de *Atriplex lampa* y *Larrea divaricata.*

- **Unidad 129. Estepa arbustiva media de *Larrea divaricata* (Jarilla) y *Monttea aphylla* (Matasebo), estepa arbustiva media baja de *Larrea cuneifolia* y *Acantholippia seriphioides.***
  Se caracteriza por un paisaje de pendientes disectadas que desaguan al Altlántico. Los sectores altos y más expuestos están cubiertos por *Larrea cuneifolia* y *Acantholipia seriphioides*. Los sectores medios de las pendientes están ocupados por *Larrea divaricata* y *Monttea aphylla*, con presencia de *Chuquiraga avellanidae*. El pie de las pendientes está poblado por *Larrea divaricata*, *Atriplex lampa* en zonas más cercanas al mar, molle *Schinus poligamus*, en parches de cauces de agua temporales, y estepas graminosas de *Sporobolus rigens* en zonas medanosas.

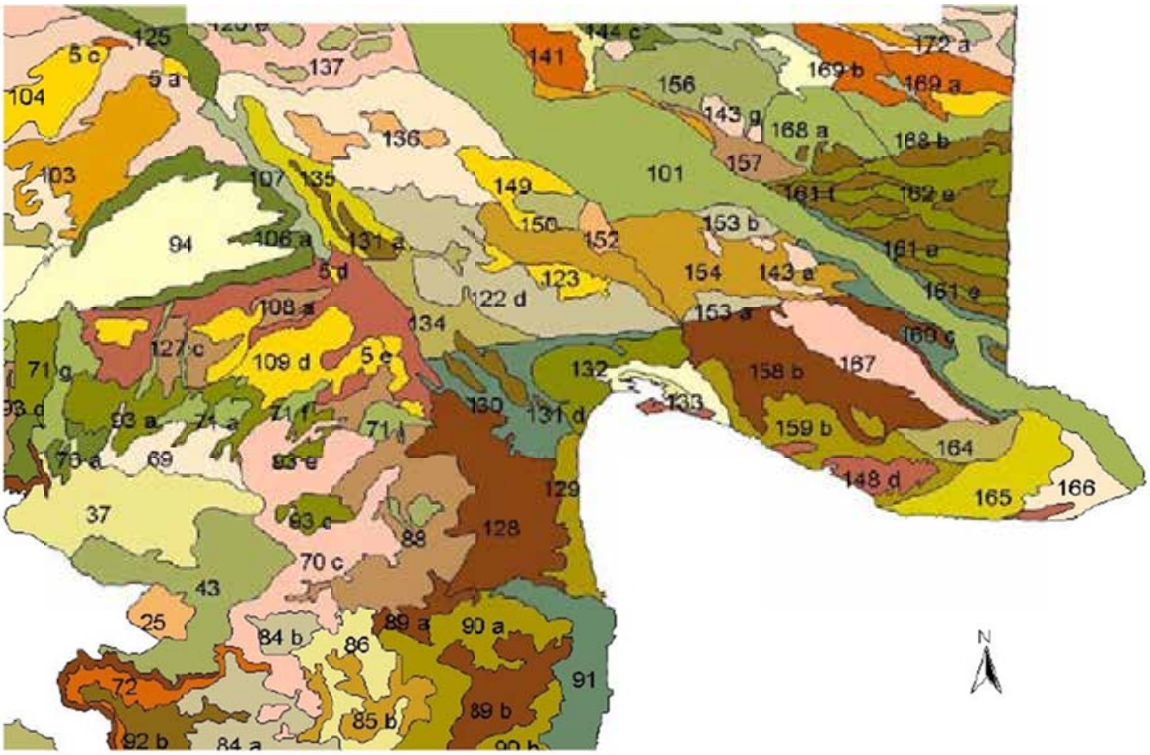


Figura 15. Unidades cartográficas de vegetación

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*

Extraído de Bran, Cecchi, Balmaceda y Lores (Vegetación. En: Recursos Naturales de la Provincia de Río Negro, Convenio INTA- Ministerio de Rec. Naturales RN, inédito).

2.8. Zona intermareal: grandes unidades biocenológicas ambientales.

En las zonas intermareales es útil tener en cuenta la diferenciación de **grandes unidades biocenológicas ambientales** (GUBIAS) realizado por Orensanz y colaboradores (1976) y Escofet y colaboradores (1977) para el golfo San Matías (Fig. 16). En particular, el sector intermareal en el AP presenta un ecosistema particular de transición y altamente sensible: la marisma. Estos ambientes se encuentran entre la tierra y el mar, por lo que manifiestan características de las comunidades terrestres y marinas. Se trata de costas moldeadas por la interacción del agua, los sedimentos y la vegetación (Isaac et al. 2006). En el sector Complejo Islote Lobos se reconocen las siguientes GUBIAS:

- **GUBIA A6III. Piso supralitoral:** costa con calizas cretácicas, interrumpidas por escolleras graníticas. En los sectores rocosos se presentan marismas salinas o bien talud de rodados y conchillas con resaca, cintura de bloques sueltos con *Spartinetum* sp. en partes asociado o reemplazado por *Salicornia.* En sectores de sedimentos no consolidados se observan playas con sectores de *Spartinetum* y anélidos *Malacoceros.* En facies areno-limosas puede haber cangrejos *Chasmagnathus* y poliquetos *Laeonereis* sp.
- **GUBIA A6III. Piso mesolitoral:** Se observan sectores rocosos con cianofitas incrustantes, algas verdes *Enteromorpha* y mejillín *Brachidontes,* cintura de coralináceas y algas rojas *Polysiphonia.* En los sectores de sedimentos no consolidados, de arena gruesa y grava, se encuentran sipuncúlidos *Golfingia* sp., holoturoideos y poliquetos tubícolas *Scoloplos* sp.
- **GUBIA A6III. Piso infralitoral:** sectores rocosos con enclaves criptozoicos de fauna infralitoral. Sectores de sedimentos no consolidados que consisten en arroyos de marea con fondos de arena fina con poliquetos tubícolas *Clymenella, Axiothella* y bivalvos *Bushia.*
- **GUBIA A7. Costa con restingas de rocas ígneas y metamórficas alternando con pequeñas playas arenosas o de rodados**
  Piso supralitoral: sectores rocososcontaludes de arena, rodados o conchillas, con salt-marsh generalizados con consorcios de *Spartina.* Sectores de playas arenosas, limosas o de grava: abióticas.
  Piso mesolitoral: sector rocoso con mejillinar, coralináceas en almohadilla, *Enteromorpha, Leathesia*, y bivalvos mitílidos *Aulacomya, Mytilus, Brachidontes.*
  Sectores de playa arenosa con la almejita *Tellina* y el anélido *Glycera.*
  Piso infralitoral: sector rocoso con enclaves criptozoicos de fauna infralitoral. *Codietum.*
- **GUBIA B1.Fondos** frente a la costa occidental, en profundidades que van desde el infralitoral superior hasta las 5-10 brazas de profundidad. Este es

un mosaico de fondos rocosos, con praderas de *Codium*, cholgas *Aulacomya ater* y bancos de vieiras *Clamys tehuelchus*, fondos arenosos del infralitoral superior con la biocenosis del poliqueto *Diopatra viridis* y fondos de arena o grava con el bivalvo *Glycimeris.*

- **GUBIA C3.Piso circalitoral**. Cuenca fangosa central por debajo de la isobata de los 70 m, con biocenosis de poliquetos *Eunice frauenfeldi*, erizos spatangoideos *Tripylaster philippii* y holoturoideos Chiridotidae.

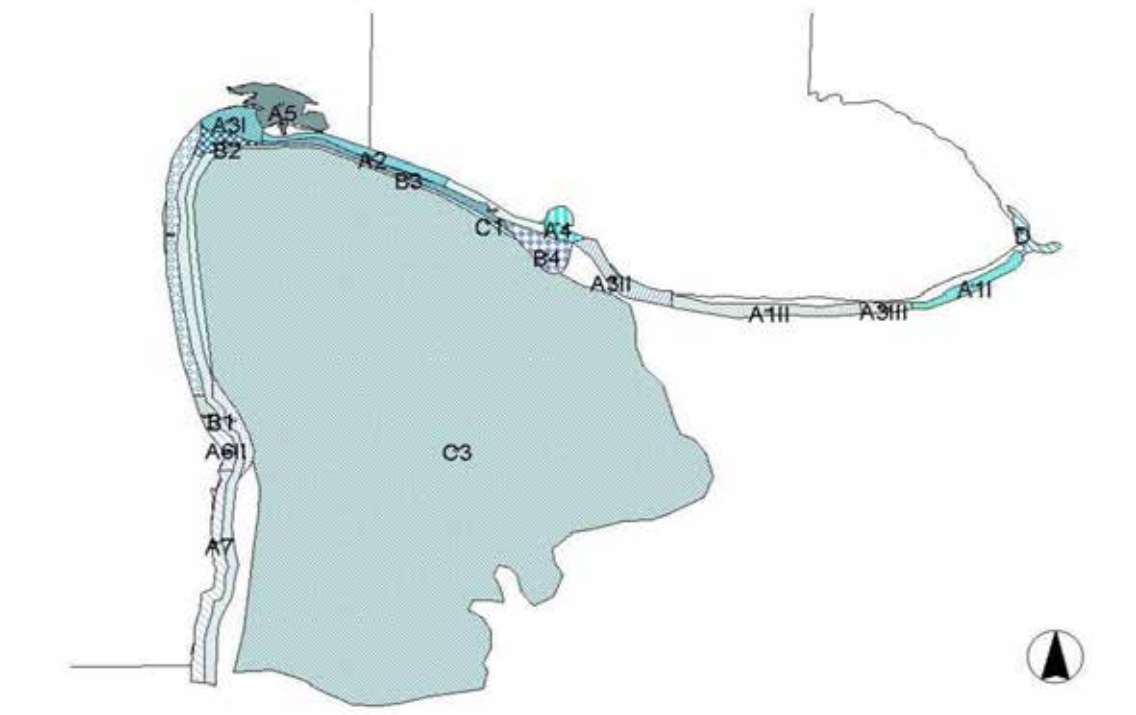


Figura 16. Grandes unidades biocenológicas ambientales del Golfo San Matías (GUBIAS). Extraído de: Vinci, 2004. “Plan de Manejo de la costa marítima de Río Negro”. Proyecto Ordenamiento y Protección de los Recursos Naturales de la Costa Atlántica de Río Negro. Proyecto B7-6200/99-0268/DEV/ENV.

2.9. Flora marina.

El área pertenece a la Provincia Botánica Marina Patagónica, dentro del Dominio Atlántico Austral Americano. Ésta se caracteriza por la presencia de macroalgas de los grupos de algas verdes (Chlorophyta), rojas (Rodophyta) y pardas (Phaeophyta). En relevamientos sistemáticos realizados en el sector intermareal e interior del Islote de los Pájaros, Islote Redondo y áreas adyacentes por Gavensky y González (2008), durante las cuatro estaciones entre 2006 y 2007 se registraron las siguientes especies: *Ceramium* sp. *Polysiphonia* sp. *Griffithsia* sp., *Corallina officinalis*, *Bossiella orbigniana, Hydrolithon consociatum*, *H.*

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*

discoideum, Ralfsia sp., *Dictyota dichotoma*, *Cladostephus* sp. *Colpomenia* sp. *Codium* sp. y *Enteromorpha* sp.

Sumado a dichas especies, para el golfo San Matías se han identificado además a *Ulva* sp*., Blingingia minima, Gelidium sp., Hincksia granulosa, Gymnogongrus sp., Cladostephus spongiosu, Anotrichium furcellatum, Antithamnion sp., Ceramium rubrum* y *Ceramium strictum* (Piriz et al. 2004).

2.10. Invertebrados marinos.

El Complejo Islote Lobos pertenece a la Provincia Zoogeográfica Marina Argentina, distrito rionegrino, siguiendo el criterio de Balech y Elrich (2008). Sus características oceanográficas le permiten alojar una rica diversidad de especies de invertebrados, fuente de alimento para peces, aves y mamíferos marinos. La fauna de invertebrados presentes en el Complejo Islote Lobos está sujeta a los cambios estacionales en cada hábitat y a los gradientes que presenta el litoral desde la línea de costa hacia mar abierto, los cuales afectan la estructura y dinámica de dichas comunidades. Muchas de las especies guardan interés económico, especialmente la vieyra, el pulpito, los mejillones y cholgas.

En base a la caracterización de GUBIAS realizada para el golfo San Matías (Orensanz et al. 1976a, 1976b) y relevamientos realizados en el mismo Complejo Islote Lobos (Gavensky y González 2008), es posible aseverar la presencia de los siguientes invertebrados marinos (Tabla 4).

Tabla 4. Invertebrados marinos registrados en el ANPCIL

Nombre científico- grupo taxonómico	***Nombre común (si posee)***
Poríferos	
Hymeniacidon sanguinea (?)	*Esponja naranja*
Moluscos	
Gasterópodos	
Fissurella radiosa tixierae	*Fisurela*
Fissurella radiosa radiosa	*Fisurela*
Nacella magellanica	*Lapa común*
Tegula patagonica	*Tegula común*
Natica isabelleana	*Caracol de luna*
Trophon geversianus	*Trofón común*
Trophon geversianus var. lacinatus	*Trofón laminado*
Nombre científico- grupo taxonómico	***Nombre común (si posee)***
Trophon geversianus var. lacinatus	*Trofón laminado*
Trophon geversianus var. varians	*Trofón liso*
Anachis sertulariarum	*Palomita común*

Buccinanops globulosum	*Nasa globosa*
Olivella tehuelcha	*Olivita común*
Siphonaria lessoni	*Lapa pulmonada*
Geitodoris patagonica	*Nudibranquio*
Aeolidia sp.	*Nudibranquio*
Poliplacoforos:	
Chaetopleura isabellei	*Quitón marrón*
Plaxiphora aurata aurata	*Quitón peludo*
Bivalvos:	***Bivalvos:***
Aulacomya ater	*Cholga*
Perumytilus purpuratus	*Mejillín púrpura*
Mytilus edulis platensis	*Mejillón*
Chlamys tehuelchus	*Vieyra*
Ostrea puelchana	*Ostrea puelchana*
Amiantis purpurata	*Almeja rosada*
Darina solenoides	*Almejita*
Glycimeris sp.	*Almejita manchada*
Panopea abbreviata	*Panopea*
Cefalópodos:	
Octopus tehuelchus	*Pulpito patagónico*
Crustáceos:	
Melita sp.	*Anfípodo*
Sphaeroma sp.	*Isópodo*
Betaeus lilianae – Camarón	*Camarón*
Cyrtograpsus angulatus	*Cangrejo de las piedras*
Cyrtograpsus affinis	*Cangrejo*
Chasmagnatus granulata	*Cangrejo del barro*
Rochinia gracilipes	*Cangrejo*
Pelia rotunda	*Cangrejo*
Halicarcinus planatus	*Cangrejito plano*
Balanus glandula	*Diente de perro*
Equinodermos:	
Ophioplocus januarii	*Ofiura*
Anasterias minuta	*Estrella de mar común*
Allostichaster inaequalis	*Estrella de mar asimétrica*
Arbacia dufresnii	*Erizo de mar verde*
Chiridota marenzelli	*Pepino de mar*
Tunicados:	***Tunicados:***
Ascidia blanca	*Ascidia blanca*
Ascidia naranja (Polyzoa opuntia?)	*Ascidia naranja*

2.11. Invertebrados terrestres.

Especialistas consultados: Mirta Carbajal y Germán Cheli

En el ámbito continental del ANP Complejo Islote Lobos existen diversos invertebrados terrestres, propios del monte austral, especialmente artrópodos. Si bien no se cuenta con registros sistemáticos específicamente en el ANPCIL, se cuenta con información para el área de influencia, incluida Bahía San Antonio y Península Valdés, lo que permite componer un cuadro general de la artropofauna en esta zona intermedia. Se incluiría al menos 81 especies de insectos y al menos 33 de arácnidos, incluyendo en este último grupo a escorpiones y arañas (Fig. 17). Entre los insectos predominan las hormigas (familia Formicidae) y los coleópteros, incluyendo escarabajos y tenebriónidos.

Algunas especies guardan riesgos para la salud humana, como la vinchuca patagónica *Triatoma patagonica,* la araña de los rincones *Loxoceles laeta,* y la viuda negra, *Latrodectus mirabilis*. En el caso de la vinchuca patagónica es vector potencial de *Tripanosoma cruzi,* protista que produce la enfermedad conocida como Mal de Chagas. En el caso de las arañas, su veneno puede tener consecuencias graves para la salud, incluyendo necrosis, o destrucción y descomposición de los tejidos cercanos a la picadura, en el caso de *L. laeta*, o la muerte por efectos neurotóxicos en el caso de la viuda negra.

Tabla 5. Especies de artrópodos terrestres con distribución en el ANP Complejo Islote Lobos y área de influencia

Fuente: Mirta Carbajal (Fundación Inalafquen)

Clase Insecta	**Nombre común (si posee) y comentarios**
Orden Odonata	
Fam. Lestidae	
Lestus undulatus	Caballito del diablo
Fam. Aeshnidae	Alguaciles
Rhionaeschna absoluta	
Fam. Libellulidae	Libélulas
Erythrodiplax sp.	
Orden Mantodea	
Fam. Mantidae	Mamboretáes, tatadioses
Coptopteryx gayi	
Orden Coleoptera	Escarabajos, cascarudos
Fam. Cerambycidae	
Calocomus desmaresti *Orion maurus*	Bicho taladro
Micropsalis heterogama	Bicho de arroz
Fam. Buprestidae	Escarabajos de metal

Psiloptera tucumana	
Fam. Carabidae	
Calosoma retusum	Juanita, catanga, boticario
Fam. Scarabeidae	
Gymnetis tigrina	Escarabajo de las flores
Fam. Meloidae	
Pseudomeloe sp.	
Epicauta adspersa *Epicauta atomaria*	Bicho moro Bicho moro
Fam. Tenebrionidae	
Nyctelia sp	
Praocis sp	
Epipedonota sp	
Blapstinus punctulatus?	
Megelenophorus americanus sp	
Fam. Curculionidae	
Naupactus sp. *Naupactus xantographus*	 Mulita o burrito de la vid
Fam. Melyridae	
Astylus sp.	
Fam. Coccinelidae	
Eriopis connexa	Vaquita de San Antonio
Adalia bipunctata	
Harmonia axydiris	
Fam. Chrysomelidae	
Diabrotica speciosa	Vaquita de San Antonio
Fam. Lycidae	
Calopteron sp	
Orden Orthoptera	Grillos, saltamontes, bicho palo
Fam. Proscopiidae	
Anchocoema sp	Bicho palo saltarín
Orden Hymenoptera	
Fam. Formicidae	Hormigas
Camponotus mus	Hormiga maderera
Acromyrmex lobicornis	Hormiga cortadora negra
Acromyrmex lundi	Hormiga jardinera
Acromyrmex ambiguous	Hormiga cortadora
Pheidole bergi	
Fam. Mutilidae	Hormigas de felpa
Varias especies no identificadas	
Fam. Ichneumoniidae	
Ophion sp	
Fam. Vespidae	
Polistes sp	Avispas de papel
Fam. Pompilidae	
Pepsis sp.	Matacaballos, avispa de San Jorge
Tachypompilus sp	

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*

Fam. Sphecidae	
Ammophila sp.	
Fam. Crabronidae	Avispas
Bembix citripes	Avispa de la arena
Fam. Apidae	
Apis mellifera	Abeja europea
Xylocopa sp.	Abejorros carpinteros
Centris sp.	
Fam. Pteromalidae	
Pteromalus puparum	
Orden Lepidoptera	Mariposas y polillas
Fam. Erebidae	
Hypercompe indecisa	Oruga de los almácigos
Paracles sp	
Fam. Lycaenidae	
Strymon eurytulus	Frotadora común
Fam. Satyridae	
Argyrophorus chiliensis	Sátiro plateado chileno
Haywardella edmondsii	Sátiro de Hayward
Fam. Nymphalidae	
Vanessa braziliensis	Dama pintada
Vanesa carye	Dama manchada
Danaus erippus	Monarca del sur
Agraulis vanillae maculosa *Euptoieta hortensia* *Pampasatyrus yacantoensis* *Pampasatyrus gyrtone*	Espejitos Hortensia Pampera serrana Pampera ocelada
Fam. Hesperiidae	
Erynnis funeralis *Pyrgus orcynoides* *Heliopyrgus americanus*	Enlutada de blanco Ajedrezada menor Ajedrezada de lunar
Hylephila phyleus	Saltarina amarilla
Fam. Riodinidae	
Aricoris signata	Hormiguera común
Aricoris arenarum	Hormiguera ocracea
Fam. Pieridae	
Tatochila autodice *Tatochila mercedi*	Lechera común Lechera argentina
Colias lesbia	Isoca de la alfalfa
Eurema deva	Limoncito
Fam. Noctuidae	
Xanthopastis timais (Cramer) *Rachiplusia nu*	Convicta Oruga medidora
Fam. Sphingidae	Mariposas esfíngidas
Agrius congulata	
Manduca sexta	
Eumorpha labruscae	Gusano de la parra
Eumorpha vitis	
Hyles euphorbiarum	

Orden Hemiptera	Chinches
Fam. Lygaeidae	
Lygaeus alboornatus	
Fam. Reduviidae	
Triatoma patagonica	Vinchuca patagónica, potencialmente peligrosa en transmisión de Mal de Chagas
Orden Phasmida	
Fam. Agathemeridae	
Agathemera sp	Chinchimolle
Orden Diptera	
Fam. Muscidae	
Musca domestica	Mosca común
Fam. Dolichopodidae	
Condylostylus sp.	
Fam. Syrphidae	
Eristalinus taeniops	Mosca tigre
Fam. Culicidae	
Culex pipiens	Mosquito común
Orden Orthoptera	
Fam. Gryllidae	
Gryllus sp.	Grillo
Fam. Tettigoniidae	
Scaphura elegans	
Fam. Acrididae	
Dichroplus elongatus	Tucura de los alfalfares
Dichroplus maculipennis	Tucura de alas manchadas
Clase Arachnida	**Nombre común (si posee) y comentarios**
Orden Solifugae	Arañas camello
Varias especies no determinadas	
Orden Scorpionida	
Fam. Buthidae	
Zabius birabeni	
Fam. Bothriuridae	
Bothriurus burmeisteri	
Timogenes elegans	
Brachistosternus angustimanus	Holotipo de Las Grutas
Brachistosternus alienus	
Orden Araneae	Arañas
Fam. Theraphosidae	
Grammostola sp	Araña pollito, tarántula
Fam. Sicariidae	
Sicarius sp	
Loxosceles laeta	Araña de rincones, araña violinista. De importancia médica, veneno necrosante
Fam. Theridiidae	
Latrodectus mirabilis	Viuda negra. Veneno neurotóxico potente,

Steatoda grossa *Steatoda triangulosa* *Mecinogea*	puede ser mortal
Fam. Anyphaenidae	
Arachosia cf cubana (Banks, 1909)	
Fam. Lycosidae	Arañas lobo
Lycosa erythrognatha	
Lycosa pampeana *Trochosa niveopilosa* *Schyzocosa malitiosa*	
Fam. Oecobiidae	
Oecobius sp.	
Fam. Eutichuridae	
Cheiracanthium sp.	
Fam. Filistatidae	
Kukulcania hibernalis	
Fam. Araneidae	
Parawixia audax	
Argiope argentata	
Araneus spp *Metepeira* *Alpaida leucogramma*	
Fam. Thomisidae	Arañas cangrejo
Misumenops sp	
Fam. Pholcidae	Arañas patonas
Pholcus phalangioides *Holocnemus pluchei*	
Fam. Sparassidae	
Polybetes pythagoricus *Polybetes trifoveatus*	Arañón de monte
Fam. Segestriidae	
Segestria florentina	
Fam. Dysderidae	
Dysdera crocata	



Figura 17. *Argiope argentata,* fotografiada en Punta Pozos

2.12. Peces.

El golfo San Matías cuenta con una variada ictiofauna, aunque con dominancia de unas pocas especies. Entre las especies más conspicuas y abundantes se encuentran el sargo *Diplodus argenteus*, el róbalo *Eleginops maclovinus*, pejerreyes *Odontesthes argentiniensis, O. smitti, O. platensis,* cornalito *Odontesthes incisa*, y anchoíta *Engraulis anchoita*. También pueden registrarse merluza *Merluccius hubsii*, el pez gallo *Callorhynchus callorhynchus*, los lenguados *Paralichthys spp*. y *Xys treurys rasile*, lisa *Mugil liza*, mero *Acanthistius patachonicus,* salmón de mar *Pseudopercis semifasciata*, turco *Pinguipes brasilianus*, palometa *Parona signata*, chucho *Myliobatis goodei*, diversas rayas *Psammobatis* sp., torpedo *Discopyge tschudii* y cazón *Galeorhinus galeus* (Cousseau y Perrota 2000, Menni y Gostonyi 1982, Menni y López 1984).

Como especie relevante para la conservación, el golfo San Matías es área de distribución de caballitos de mar *Hippocampus patagonicus (*Piacentino y Luzzatto 2004) e *Hippocampus reidi* (Piacentino 2008). El género *Hippocampus* ha sido incorporado en el Apéndice II de la CITES (Convenio sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas de fauna y flora silvestre, Conferencia de las Partes, Ginebra, 2004), lo cual significa que especies no necesariamente amenazadas de extinción en el presente, puedan serlo, a menos que el tráfico internacional sea controlado. Para su comerciabilidad pueden ser otorgadas

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*

licencias y cada uno de los países puede generar su normativa respecto a la prohibición del tráfico de aquellas ubicadas en este apéndice. *H. patagonicus* se encuentra categorizado como vulnerable para la UICN (2018), en tanto que *H. reidi* como casi amenazada. Estas especies habitan aguas someras cálidas a templadas y su abundancia relativa sería baja. Una de las principales amenazas a la conservación los caballitos de mar es la contaminación y destrucción de sus hábitats producida por el rápido desarrollo costero. Por otra parte, son objeto de capturas comerciales artesanales en golfo San Matías, para su venta como souvenirs (Piacentino 2008).

Sumado a los caballitos de mar, varios tiburones y rayas se encuentran en peligro, vulnerables o cercanos a la amenaza, tal como se observa en la Tabla 6, donde se indican según su ubicación en el ecosistema de pesquerías (Raúl González, com. pers.). En dicha Tabla se detallan **peces demersales en el ecosistema de las pesquerías profundas,** lo cual incluye las especies capturadas como fauna acompañante de la merluza con red de arrastre de fondo y palangre de media agua y **peces costeros en pesquerías litorales y de las comunidades típicas de los arrecifes naturales patagónicos en el Golfo San Matías,** incluyendo especies capturadas mediante redes de costa y anzuelos (en negrita, especies conspicuas del área del Complejo Islote Lobos).

Tabla 6. Peces demersales en el ecosistema de las pesquerías profundas y peces costeros en pesquerías litorales y de comunidades típicas de arrecifes naturales en el Golfo San Matías.

En negrita: especies conspicuas del área del Complejo Islote Lobos.
Fuente: Dr. Raúl González (CIMAS)

Peces demersales en el ecosistema de las pesquerías profundas		
OSTEÍCTIOS		
Nombre común	**Nombre científico**	**Estado de conservación UICN ***
Abadejo	***Genypterus blacodes***	
Abadejo	***Genypterus brasiliensis***	
Bacalao austral	*Salilota australis*	
Besugo	***Pagrus pagrus***	Preocupación menor
Castañeta	*Cheilodactylus bergi*	
Chanchito	*Congiopodus peruvianus*	
Chernia	*Polyprion americanus*	Datos insuficientes
Jurel	*Trachurus lathami*	Preocupación menor
Chernia	*Polyprion americanus*	Datos insuficientes
Lenguado	***Paralichthys isosceles***	

Lenguado	***Paralichthys patagonicus***	
Lenguado	***Xystreuris rasile***	
Merluza	***Merluccius hubbsi***	
Merluza de cola	***Macruronus magellanicus***	
Mero	***Acanthistius patachonicus***	
Palometa	***Parona signata***	
Pampanito	***Stromateus brasiliensis***	
Pez palo	*Percophis brasiliensis*	
Rubio	*Sebastes oculatus*	
Salmón	***Pseudopercis semifasciata***	
Savorín	***Seriolella porosa***	
Trachurus lathami	*Trachurus lathami*	Preocupación menor
Trilla	*Mullus argentinae*	
CONDRICTIOS		
Bacota	***Carcharhinus brachyurus***	Cercano a amenaza
Cazón	***Galeorhinus galeus***	Vulnerable
Chucho	***Myliobatis goodei***	Datos insuficientes
Escalandrún	*Carcharias taurus*	Vulnerable
Espineto	*Squalus acanthias*	Vulnerable
Gatorpardo	***Notorhynchus cepedianus***	Datos insuficientes
Gatuso	***Mustelusschmitti***	En peligro
Pez ángel	***Squatina guggenheim***	En peligro
Pez gallo	***Callorhinchus callorhynchus***	
Raya	*Psammobatis rudis*	Datos insuficientes
Raya eléctrica	***Discopyge tschuddi***	
Raya erizo	*Amblyraja doellojurado*i	Preocupación menor
Raya hocicuda	***Dipturus chilensis***	Vulnerable
Raya hocicuda gigante	***Dipturus trachyderma***	Vulnerable
Raya lenticulada	*Psammobatis lentiginosa*	Datos insuficientes
Raya lisa	*Rioraja agassizi*	Vulnerable
Raya marmorada	***Sympterygia bonapartii***	Datos insuficientes
Raya moteada	***Atlantoraja castelnaui***	En peligro
Raya ojona	***Atlantoraja cyclophora***	Vulnerable
Raya picuda	***Sympterygia acuta***	Vulnerable
Raya platana	***Atlantoraja platana***	Vulnerable
Raya reticulada	*Psammobatis bergi*	Preocupación menor
Tiburón Azul	*Priorinace glauca*	Cercano a amenaza
Tiburón peregrino	*Cetorhinus maximus*	Vulnerable
Tiburón zorro	*Alopias superciliosus*	Vulnerable
Torpedo	*Torpedo puelcha*	Datos insuficientes

Peces costeros en pesquerías litorales y peces de arrecife en Golfo San Matías		
Nombre común	**Nombre científico**	**Estado de conservación UICN***
Róbalo	***Eleginops maclovinus***	
Sargo	***Diplodus argenteus***	Preocupación menor
Pejerrey de Malvinas	*Odonthestes nigricans*	
Pejerrey manila	***Odontesthes smitti***	
Pejerrey panzón	*Odonthestes platensis*	
Pejerrey escardón	***Odonthestes argentinensis***	
Cornalito	***Odonthestes incisa***	
Lisa	***Mugil sp.***	
Lenguado negro	***Paralichthys orbignyanus***	
Caballito de mar	*Hippocampus patagonicus*	Vulnerable
Caballito de mar	*Hippocampus reidi*	Cercano a amenaza
Pez aguja	*Leptonotus blainvillanus*	
Magrú o caballa	*Scomber japonicus*	Preocupación menor
Mero	***Acanthistius patachonicus***	
Salmón de mar	***Pseudopercis semifasciata***	
Anchoíta	***Engraulis anchoíta***	Cercano a amenzaza
Cabrilla o turco	***Pinguipes brasilianus***	
Cocherito	***Dules auriga***	
Anchoa de banco	*Pomatomus saltatrix*	Vulnerable
Vieja	***Triathalassothia argentina***	
Trombollito tres aletas	***Helcogrammoides cunninghami***	Preocupación menor
Pez embalsamado	***Ribeiroclinus eigenmanni***	Preocupación menor
Nototenia	***Notothenia curnucula***	

***** Estado de conservación en blanco: especie sin categorizar por UICN ni otros organismos

2.13. Anfibios.

El monte cuenta con muy baja diversidad de anfibios, habiéndose constatado en el área costera del golfo San Matías la presencia de la ranita *Pleurodema nebulosa* y del sapo *Rhinella arenarum = Bufo arenarum* (Mirta Carbajal, com. pers.). Este último se encuentra categorizado como vulnerable según AHA (Asociación Herpetológica Argentina) Categorías de anfibios y reptiles de la Rep. Argentina.

2.14. Reptiles.

Revisores: Dr. Alejandro Scolaro, Dr. Cristian H.F. Pérez

El Complejo Islote Lobos se encuentra dentro de la región herpetofaunística Patagonia Norte o "Patagonia antigua", que abarca desde la localidad de Camarones, en Chubut, hacia el norte de Patagonia. En el área de influencia del AP se registra la distribución de diversas especies de reptiles, asociadas a la vegetación arbustiva y pastizal, óptima para su ocupación. Entre estas especies se incluyen culebras y lagartos. De particular importancia es la tortuga terrestre *Chelonoidis chilensis* = *Geochelone donosobarrosi,* que se encuentra en el límite austral de su distribución. Esta especie está categorizada como vulnerable (UICN 2018), principalmente debido a la disminución de sus poblaciones, en gran parte asociada a su captura como mascota.

Otra especie relevante, aunque de presencia ocasional, es la tortuga marina verde *Chelonia mydas*, migrante desde aguas cálidas del norte. Esta especie merece particular atención por su condición de especie amenazada (En peligro, UICN), habiéndose contado con avistajes en la costa norte de Patagonia. La lagartija *Liolaemus martorii* es también importante en el área, ya que se trata de una especie endémica de los médanos costeros rionegrinos, cuta presencia se registra exclusivamente en esos ambientes, desde Bahía Creek hasta el sur de Sierra Grande.

En síntesis, la investigación bibliográfica y la revisión realizada por especialistas revelan que unas 9 familias, con total de 19 especies, se distribuyen en el área (Tabla 7).

Tabla 7. Reptiles cuya distribución comprende el área del Complejo Islote Lobos

Fuentes: Cei 1986, Cei 1993, Abdala 2003, Scolaro 2005, 2006; Abdala et al. 2012a, Scrocci et al 2010; Pérez et al 2011, Ávila et al. 2017.

Familia	Nombre científico	Nombre vulgar	Estado de conservación	Ambientes frecuentados	Comentarios
Testudinidae	*Chelonia mydas*	Tortuga marina verde	**En peligro**	Pelágica oceánica, costas marinas	Presencia ocasional en la zona
	Chelonoidis chilensis	Tortuga terrestre	**Vulnerable**	Monte y ecotono. Hábitats arenosos,	Endémica Argentina.

				depresiones salitrosas, estepa.	
Phyllodactylidae	*Homonota darwinii*	Gecko	No amenazada	Médano y Zonas rocosas	Insectívora, nocturna.
Leiousauridae	*Leiosaurus bellii*	Matuasto	No amenazada	Monte y ecotono	Endémica Argentina. Crepusculares. Insectívoros.
Liolaemidae	*Liolaemus darwinii*	Lagartija	No amenazada	Monte, médanos	Endémica Argentina. Típica de la provincia del Monte.
	Liolaemus gracilis	Lagartija	No amenazada	Médano y ecotono. Pastizales	Endémica Argentina. En pastizales y áreas arbustivas de baja cobertura
	Liolaemus martorii	Lagartija	**Vulnerable**	Médanos	Endémica de médanos costeros rionegrinos
Teiidae	*Aurivela longicaudus*	Lagartija de cola roja	No amenazada	Ecotono y monte, médanos, pastizales	Algunas poblaciones partenogenéticas
Amphisbaenidae	*Amphisbaena plumbea*	Viborlta ciega	No amenazada	Médano, monte y ecotono	Insectívora, vida subterránea, ovípara
	Amphisbaena kingii	Viborita ciega cabeza de cuña	No amenazada	Suelos arcillo-arenosos y pedregosos de jarillal	Insectívora, vida subterránea, ovípara
Dipsadidae	*Philodryas patagoniensis*	Culebra patagónica	No amenazada	Médano y monte	Endémica Argentina. Nidifica en hormigueros.
	Philodryas trilineata	Parejera	No amenazada	Médano	Endémica Argentina.(Ex *Ph. burmeisteri*)

	Philodryas psamophideus psamophideus	Culebra arenera	No amenazada	Suelos arenosos, monte	Ovípara, omnívora, diurna
	Erythrolamprus sagittifer sagittifer	Culebra moteada	No amenazada	Suelos arenosos, ecotono monte-espinal	Endémica Argentina.
	Phalotris bilineatus	Culebra bilistada	No amenazada	Médano	*=Elapomorphus spegazzini suspectus.*
	Pseudotomodon trigonatus	Falsa yarará	No amenazada	Médano, monte y estepa abierta xerófila	Endémica Argentina. Agresiva. Zonas muy áridas.
	Paraphimophis rustica	Culebra marrón	No amenazada	Suelos arcillo arenosos, pastizales y pajonales	Ofiófaga, inmune al veneno de venenosas. Nidos en hormigueros.
Viperidae	*Bothrops ammodytoides*	Yarará ñata	No amenazada	Monte y estepa patagónica	Endémica Argentina. Venenosa, zonas muy áridas.
Leptotyphlopidae	*Leptotyphlops australis*	Viborita dos cabezas	No amenazada	Médanos	Endémica.

2.15. Aves costeras y marinas.

La productividad del golfo San Matías, sumado a la diversidad de hábitats disponibles para la reproducción y el descanso, ofrecen un ambiente muy propicio para las aves marinas y costeras. De hecho, la presencia relevante de aves en el Complejo Islote Lobos fue uno de los principales motivos para la designación del archipiélago como área protegida, teniendo como uno de los objetivos primordiales el conservar sus colonias de aves, tanto migratorias como residentes.

En la tabla 8 se presentan las aves marinas y costeras que pueden ser registradas en el Complejo Islote Lobos y adyacencias, sumado a su grado de presencia y estado de conservación. Algunas de estas aves pueden observarse todo el año, en tanto que otras son registradas estacional u ocasionalmente. Un total de 61 especies pertenecientes a unas 20 familias conforman dicho elenco, no obstante, una decena de dichas especies son de presencia rara u ocasional, o su presencia es altamente probable dada la distribución conocida. Las categorías de conservación asignadas a cada especie son definidas tanto a nivel global por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN 2018), como a escala nacional por Aves Argentinas (AA/AOP 2012).

En particular, el área cuenta con la colonia más septentrional de pingüino de Magallanes (*Spheniscus magellanicus*) (Fig. 18), especie de especial interés turístico en la zona, y que ha sido categorizada como casi amenazada por UICN (2018) y como Vulnerable por la AA/AOP (2015). Nidifican también en el área la gaviota cocinera (*Larus dominicanus*), el gaviotín sudamericano (*Sterna hirundinacea*), el gaviotín real (*Sterna máxima*), el gaviotín pico amarillo (*Thalasseus acuflavidus eurygnathus)* el ostrero común (*Haematopus palliatus*) y el ostrero negro (*H. ater*). Otras especies que pueden nidificar en el área protegida son el biguá (*Phalacrocorax brasilianus)*, la garza bruja (*Nycticorax nycticorax*), la garza mora (*Ardea cocoi*) y la garza blanca (*Ardea alba*).

Se suman numerosas especies de aves costeras y marinas que utilizan el área como sitio de descanso o alimentación, incluyendo al flamenco austral (*Phoenicopterus chilensis*), especie categorizada como casi amenazada por la UICN y Vulnerable por AA/AOP (2015), macá común (*Podiceps rolland*), macá grande (*Podiceps major*), pato vapor volador (*Tachyeres patachonicus*), pato maicero (*Anas georgica*), pato barcino (*Anas flavirostris*), cisne coscoroba (*Coscoroba coscoroba*) y cisne de cuello negro (*Cygnus melanocoryphus*).

En primavera y verano se encuentran especies que provienen del hemisferio Norte, tales como los chorlitos *Calidris canutus,* especie en peligro crítico según AA/AOP (2015), *Calidris pusilla*, *C. bairdii, C. alba,Arenaria interpres*, sumadas a otras especies de aves playeras que nidifican en la Argentina, como el chorlito doble collar(*Charadrius falklandicus*) y el playerito de rabadilla blanca (*Calidris fuscicollis*) (Canevari et al. 1998), sumado a otras que se listan en la tabla 8.



Figura 18. El pingüino de Magallanes, especie bandera del Complejo Islote Lobos.

La presencia de aves migratorias reviste un alto valor, dada la importancia de estos grupos faunísticos a nivel global. Estas aves están protegidas por la Convención de Especies Migratorias (Convención de Bonn) a través de su inclusión en el Apéndice II (estado de conservación desfavorable) y en el caso del Playero Rojizo (*Calidris canutus rufa*) en el Apéndice I (en peligro), debido a su declinación poblacional, que alcanza el orden del 40% (de más de 50.000 ejemplares antes del año 2000 a 14800 en 2008) (Gonzalez et al. 2004).

Las aves costeras se alimentan principalmente de invertebrados localizados en la franja intermareal, tanto en los sectores planos limo-arenosos como en plataformas rocosas con mejillinares. En tal sentido, el Complejo Islote Lobos es muy rica en su fauna de invertebrados como isópodos, anfípodos y poliquetos, que constituyen el alimento básico para muchas de estas aves. Por otra parte, el rol ecológico de las aves en estos ambientes es fundamental, dado que pueden actuar como un factor que estructure las comunidades de invertebrados, aportan

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*

nutrientes a través del guano depositado en el mar o la costa y favorecen el reciclaje de materia orgánica.

Por su parte, las aves costeras son un excelente indicador de la calidad de los ecosistemas naturales, ya que los cambios en su presencia o abundancia suelen relacionarse con variables ambientales. Las especies con menor rango de tolerancia suelen abandonar sitios disturbados, actuando como indicadores de alteraciones no siempre detectables a simple vista.

Tabla 8. Inventario de aves costeras y marinas con registro o probabilidad de registro en el ANP Complejo Islote Lobos, según su distribución conocida. Referencias al pie.

Fuentes: Narosky e Yzurieta 1989, 2004, Del Hoyo et al., 1992, 1994, 1996, Yorio et al. 1998, Harris 2008. UICN Red List 2018, AA/AOP 2015, Gavensky y González 2008; Jonatan Ferrada (datos no publicados).

Nombre científico	Nombre común	Presencia	UICN	AA/AOP	CITES
Familia Spheniscidae					
Spheniscus magellanicus	Pingüino de Magallanes	C/N	NT	VU	
Eudyptes chrysocome	Ping. penacho amarillo	Ra	VU	EN	
Familia Podicipedidae					
Podiceps major	Macá grande o huala	C	LC	NA	
Podiceps occipitalis	Macá plateado	P	LC	NA	
Rollandia rolland	Macá común	C	LC	NA	
Familia Procellariidae					
Macronectes giganteus	Petrel gigante del sur	Ra	LC	VU	
Ardenna gravis	Pardela de boina negra	P	LC	NA	
Puffinus puffinus	Pardela boreal	E	LC	NA	
Familia Diomedeidae					
Thalassarche melanophrys	Albatros ceja negra	O	LC		
Familia Hydrobatidae					
Oceanites oceanicus	Petrel de las tormentas	Ra	LC	NA	
Familia Phalacrocoracidae					
Phalacrocorax albiventer = *Leucocarbo atriceps albiventer*	Cormorán real	C	LC	NA	

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*

Phalacrocorax atriceps= Leucocarbo atriceps atriceps	Cormorán imperial	C	LC	NA	
Phalacrocorax brasilianus	Biguá	C/N	LC	NA	
Familia Ardeidae					
Ardea alba	Garza blanca	C/N	LC	NA	
Ardea cocoi	Garza mora	C/N	LC	NA	
Egretta thula	Garcita blanca	C	LC	NA	
Nycticorax nycticorax	Garza bruja	C/N	LC	NA	
FamiliaThreskiornithidae					
Theristicus melanopis	Bandurria austral	C	LC	NA	
Plegadis chihi	Cuervillo de cañada	C	LC	NA	
Familia Phoenicopteridae					
Phoenicopterus chilensis	Flamenco	C	NT	VU	II
Familia Anatidae					
Cygnus melancoryphus	Cisne cuello negro	C	LC	NA	II
Coscoroba coscoroba	Cisne coscoroba	C	LC	NA	II
Chloephaga picta	Cauquén común	C	LC	NA	
Lophonetta specularioides	Pato crestón	C	LC	NA	
Anas georgica	Pato maicero	C	LC	NA	
Anas sibilatrix	Pato overo	C	LC	NA	
Anas flavirostris	Pato barcino	C	LC	NA	
Anas platalea	Pato cuchara	C	LC	NA	
Tachyeres patachonicus	Pato vapor volador	C	LC	NA	
Fam. Rallidae					
Fulica leucoptera	*Gallareta chica*	*P*	*LC*	*NA*	
Fulica armillata	*Gallareta ligas rojas*		*LC*	*NA*	
Fulica rufifrons	*Gallareta escudete rojo*		*LC*	*NA*	
Familia Haematopodidae					
Haematopus palliatus	Ostrero común	C/N	LC	NA	
Haematopus ater	Ostrero negro	C/N	LC	NA	
Familia Recuvirostridae					

Himantopus melanurus= H. mexicanus	Tero real	O	LC	NA	
Fam. Charadriidae					
Pluvialis dominica	Chorlo pampa o dorado	P	LC	NA	
Pluvialis squatarola	Chorlo ártico	E	LC	NA	
Charadrius falklandicus	Chorlito doble collar	C	LC	NA	
Charadrius semipalmatus	Chorlito semipalmado	E	LC	NA	
Charadrius collaris	Chorlito de collar	E	LC	NA	
Charadrius modestus	Chorlito pecho canela	E	LC	NA	
Oreopholus ruficollis	Chorlito cabezón	E	LC	NA	
Fam. Pluvianellidae					
Pluvianellus socialis	Chorlito ceniciento	E	NT	EN	
Fam. Scolopacidae					
Arenaria interpres	Vuelvepiedras	E	LC	NA	
Tringa melanoleuca	Pitotoy grande	E	LC	NA	
Tringa flavipes	Pitotoy chico	E	LC	NA	
Calidris canutus	Playero rojizo	E	NT	EC	
Calidris fuscicollis	Playerito rabadilla blanca	E	LC	NA	
Calidris alba	Playerito blanco	E	LC	NA	
Calidris bairdii	Playerito rabadilla parda	E	LC	NA	
Limosa haemastica	Becasa de mar	E	LC	NA	
Familia Chionidae					
Chionis albus	Paloma antártica	E	LC	NA	
Fam. Rynchopidae					
Rynchops niger	Rayador	O	LC	NA	
Familia Laridae					
Larus dominicanus	Gaviota cocinera	C/N	LC	NA	
Larus= Chroicocephalus maculipennis	Gaviota capucho café	C	LC	NA	
Larus= Chroicocephalus cirrocephalus	Gaviota capucho gris	O	LC	NA	
Larus pipixcan	Gaviota chica	O	LC	NA	

Familia Sternidae					
Sterna hirundinacea	Gaviotín sudamericano	C/N	LC	NA	
Sterna hirundo	Gaviotín golondrina	C	LC	NA	
Thalasseus acuflavidus eurygnathus	Gaviotín pico amarillo	C/N	LC	NA	
Sterna máxima	Gaviotín real	C/N	LC	NA	
Sterna trudeaui	Gaviotín corona blanca	C	LC	NA	
Familia Stercorariidae					
Stercorarius parasiticus	Salteador chico	O	LC	NA	

Referencias:
Presencia
- C= común, frecuente.
- N= nidifica en el área
- E= estacional
- P= muy probable dado el rango de distribución, aunque no registrado fehacientemente
- O= ocasional, con registros aislados en el golfo San Matías
- Ra= muy raro, accidental o muy difícil de ver, pero dentro del rango

Categorías de conservaciónsegún UICN (2018):
- En Peligro Crítico (CR): riesgo extremadamente alto de extinción en futuro inmediato.
- En Peligro (EN) muy alto riesgo de extinción en el futuro cercano.
- Vulnerable (VU): alto riesgo de extinción a mediano plazo.
- Casi amenazado (NT): se aproxima a ser calificado como vulnerable.
- Preocupación Menor (LC): taxones abundantes y de amplia distribución.
- Datos Insuficientes (DD) o No Evaluado (NE)

AA/AOP (2015) Categorización de las Aves de la Argentina y equivalencia UICN

Nomenclatura Argentina	**Sigla UICN (UICN 2018)**
En peligro crítico EC	En peligro crítico CR
En peligro EN	En peligro EN
Amenazada AM	Vulnerable VU
Vulnerable VU	Casi Amenazada NT
No Amenazada NA	Preocupación menor LC
Insuficientemente Conocida IC	Datos insuficientes DD

Categorías de CITES
- Apéndice I: especies en peligro de extinción cuyo comercio debe estar sujeto a reglamentación estricta, autorizado bajo circunstancias excepcionales.
- Apéndice II: especies que no se encuentran en peligro de extinción, pero podrían estarlo a menos que su comercio esté sujeto a reglamentación estricta,
- Apéndice III: especies sometidas a reglamentación dentro de su jurisdicción para prevenir o restringir su explotación y que necesitan la cooperación de otras regiones en el control de su comercio.

2.16. Aves terrestres.

El ANP Complejo Islote Lobos e inmediaciones correspondientes a la provincia fitogeográfica del Monte, cuenta con gran diversidad de aves continentales. A continuación, se presenta el inventario de aves que es posible registrar en el ANP Complejo Islote Lobos debido a su rango de distribución conocida (Tabla 9). De acuerdo a la información disponible, en este sector es posible registrar unas 94 especies pertenecientes a 27 familias. De ellas, unas 28 especies nidifican en el área, incluyendo al choique (*Pterocnemia pennata*), la martineta (*Eudromia elegans*), los jotes (*Coragyps atratus* y *Cathartes aura*), el gavilán ceniciento (*Circus cinereus*), la lechucita vizcachera (*Athene cunicularia*), el comesebo patagónico (*Phrygilus patagonicus)* y el cardenal amarillo (*Gubernatrix cristata*). Con respecto al estado de conservación, al menos unas cinco especies se encuentran categorizadas como vulnerables por Aves Argentinas/ Asociación Ornitológica del Plata: el choique, el gavilán planeador (*Circus buffoni*), la monjita castaña (*Xolmis rubetra*), la viudita chica(*Knipolegus hudsoni*) y el lechuzón (*Asio flammeus*). Por su parte, el loro barranquero (*Cyanoliseus patagonus*) se categoriza como amenazado. Cabe destacar que el cardenal amarillo, especie que nidifica en el área, se encuentra categorizado como especie en peligro, tanto por la AOP como por la UICN, por lo cual merece especial atención.

Las categorías de conservación y de CITES son las mencionadas en el apartado anterior.

Tabla 9. Especies de aves terrestres registradas o de presencia altamente probable en el Área Natural Protegida Complejo Islote Lobos.

Fuentes: Narosky e Yzurieta 1989, 2004. Harris 2008, Gavensky y González 2008, Jonatan Ferrada com. pers., AA/AOP 2015

Nombre científico	Nombre común	Pres	UICN	AA/AOP	CITES
Familia Rheidae					
Rhea pennata = Pterocnemia pennata	Choique o ñandú petiso	C/N	LC	VU	I
Fam. Tinamidae					
Nothoprocta cinerascens	Inambú montaráz		C	NA	
Nothura darwinii	Inambú pálido		C	NA	
Nothuramaculosa	Inambú campestre		LC	NA	
Eudromia elegans	Martineta	C/N	LC	NA	

Fam. Cathartidae					
Cathartes aura	Jote cabeza colorada	C/N	LC	NA	II
Coragyps atratus	Jote cabeza negra	C/N	LC	NA	II
Fam. Accipitridae					
Geranoaetus melanoleucus	Águila mora	P	LC	NA	II
Elanus leucurus	Milano blanco	P	LC	NA	II
Circus buffoni	Gavilán planeador	C	LC	VU	II
Circus cinereus	Gavilán ceniciento	C/N	LC	NA	II
Parabuteo unicinctus	Gavilán mixto		LC	NA	
Geranoaetus polyosoma	Aguilucho común	C	LC	NA	II
Fam. Falconidae					
Milvago chimango	Chimango	C/N	LC	NA	II
Polyborus plancus	Carancho	C/N	LC	NA	II
Falco peregrinus	Halcón peregrino	C	LC	NA	I
Falco femoralis	Halcón plomizo		LC	NA	II
Falco sparverius	Halconcito colorado	C	LC	NA	II
Fam. Rallidae					
Fulica leucoptera	Gallareta chica	P	LC	NA	
Fam. Recurvirostridae					
Vanellus chilensis	Tero común	C/N	LC	NA	
Fam. Columbidae					
Patagioenas maculosa	Paloma manchada	C/N	LC	NA	
Patagioenas picazuro	Paloma picazuró		LC	NA	
Zenaida auriculata	Torcaza	C	LC	NA	
Columbina picui	Torcacita común	C	LC	NA	
Fam. Psittacidae					
Myiopsitta monachus	Cotorra	C	LC	NA	
Cyanoliseus patagonus	Loro barranquero	C	LC	AM	II
Fam. Tytonidae					
Tyto alba	Lechuza de	P	LC	NA	II

	campanario				
Fam. Strigidae					
Athene cunicularia	Lechucita vizcachera	C/N	LC	NA	
Asio flammeus	Lechuzón de campo	P	LC	VU	
Fam. Caprimulgidae					
Systellura longirostris	Atajacaminos ñañarca	C	LC	NA	
Fam. Trochilidae					
Chlorostilbon lucidius	Picaflor verde				
Leucochloris albicollis	Picaflor garganta blanca				
Fam. Furnariidae					
Geositta cunicularia	Caminera común	C	LC	NA	
Upucerthia dumetaria	Bandurrita común	C	LC	NA	
Eremobius phoenicurus	Bandurrita patagónica	C	LC	NA	
Cinclodes fuscus	Remolinera común	E	LC	NA	
Pseudoseisura gutturalis	Cacholote pardo	C	LC	NA	
Pseudoseisura lophotes	Cacholote castaño	C	LC	NA	
Furnarius rufus	Hornero común	C	LC	NA	
Cranioleuca pyrrhophia	Curutié blanco	C	LC	NA	
Asthenes pyrrholeuca	Canastero coludo	C	LC	NA	
Asthenes modesta	Canastero pálido	C	LC	NA	
Pseudasthenes patagonica	Canastero patagónico	C	LC	NA	
Leptasthenura aegithaloides	Coludito cola negra	C	LC	NA	
Fam. Rhinocryptidae					
Rhinocrypta lanceolata	Gallito copetón	C	LC	NA	
Teledromas fuscus	Gallito arena	C	LC	IC	
Fam. Phytotomidae					
Phytotoma rutila	Cortarramas	C	LC	NA	
Fam. Thinocoridae					
Thinocorus rumicivorus	Agachona chica	C	LC	NA	

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*

Fam. Tyrannidae					
Agriornis micropterus	Gaucho común	C	LC	NA	
Agriornis murinus	Gaucho chico	C	LC	NA	
Empidonomus aurantioatrocristatus	Tuquito gris	C	LC	NA	
Neoxolmis rufiventris	Monjita chocolate	C	LC	NA	
Xolmis irupero	Monjita blanca	C	LC	NA	
Xolmis rubetra	Monjita castaña	C	LC	VU	
Xolmis coronatus	Monjita coronada	C	LC	NA	
Lessonia rufa	Sobrepuesto	C	LC	NA	
Hymenops perspicillatus	Pico de plata	C/N	LC	NA	
Knipolegus aterrimus	Viudita común	C/N	LC	NA	
Knipolegus hudsoni	Viudita chica	C	LC	VU	
Tachuris rubigastra	Tachurí sietecolores	P	LC	NA	
Pitangus sulphuratus	Benteveo	C	LC	NA	
Tyrannus melancholicus	Suiriri real	C	LC	NA	
Tyrannus savana	Tijereta	C/N	LC	NA	
Pyrocephalus rubinus	Churrinche	C	LC	NA	
Myiarchus swainsoni	Burlisto pico canela	C	LC	NA	
Muscisaxicola maculirotris	Dormilona chica	C	LC	NA	
Muscisaxicola maclovianus	Dormilona cara negra	C	LC	NA	
Anairetes parulus	Cachudito pico negro	C	LC	NA	
Anairetes flavirostris	Cachudito pico amarillo	C	LC	NA	
Serpophaga subcristata	Piojito común	C	LC	NA	
Serpophaga griceiceps	Piojito trinador	C/N	LC	NA	
Stigmatura budytoides	Calandrita	C/N	LC	NA	
Fam. Hirundinidae					
Progne elegans = P. modesta	Golondrina negra	C	LC	NA	
Tachycinetta leucopyga=meyeni	Golondrina patagónica	C	LC	NA	

Notiochelidon =Pygochelidon cyanoleuca	Golondrina barranquera	C	LC	NA	
Fam. Troglodytidae					
Cistothorus platensis	Ratona aperdizada	P	LC	NA	
Troglodytes aedon	Ratona común	C/N	LC	NA	
Fam. Turdidae					
Turdus falcklandii	Zorzal patagónico	C	LC	NA	
Turdus chiguanco	Zorzal chiguanco	C/N	LC	NA	
Fam. Mimidae					
Mimus saturninus	Calandria grande	C	LC	NA	
Mimus patagonicus	Calandria gris o mora	C/N	LC	NA	
Mimus triurus	Calandria real	C/N	LC	NA	
Fam. Motacillidae					
Anthus correndera	Cachirla común	C	LC	NA	
Fam. Ploceidae					
Passer domesticus	Gorrión	C/N	LC	NA (Introd)	
Fam. Thraupidae					
Thraupis bonariensis	Naranjero	C/N	LC	NA	
Fam. Emberizidae					
Gubernatrix cristata	Cardenal amarillo	C/N	EN	EN	
Paroaria coronata	Cardenal	P	LC	NA	II
Saltator aurantiirostris	Pepitero de collar	C/N	LC	NA	
Diuca diuca	Diuca común	C/N	LC	NA	
Sicalis lebruni	Jilguero austral	P	LC	NA	
Sicalis flaveola	Jilguero dorado	P	LC	NA	
Phrygilus fruticeti	Yal negro	C	LC	NA	
Phrygilus patagonicus	Comesebo patagónico	C/N	LC	NA	
Phrygilus carbonaria	Yal carbonero	C	LC	NA	
Zonotrichia capensis	Chingolo	C/N	LC	NA	
Fam. Fringillidae					

Carduelis barbata	Cabecita negra austral	C	LC	NA	
Fam. Icteridae					
Agelasticus thilius	Varillero ala amarilla	P	LC	NA	
Molothrus bonariensis	Tordo renegrido	C/N	LC	NA	
Molothrus badius	Tordo Músico	C/N	LC	NA	
Sturnella loyca	Pecho colorado grande	C/N	LC	NA	

Referencias:
Presencia
- C= común, frecuente.
- N= nidifica en el área
- E= estacional
- P= muy probable dado el rango de distribución, aunque no registrado fehacientemente
- O= ocasional, con registros aislados en el golfo San Matías
- Ra= muy raro, accidental o muy difícil de ver, pero dentro del rango.

2.17. Mamíferos terrestres.

Se realizó relevamiento bibliográfico de las especies de mamíferos terrestres que pueden distribuirse en el área de estudio. De acuerdo a la bibliografía consultada, pueden encontrarse potencialmente en el área unas 27 especies de mamíferos terrestres nativos, pertenecientes a 6 órdenes y 11 familias, sumado a dos especies introducidas. Entre estos, la comadrejita patagónica *Lestodelphis halli*, el piche *Zaedyus pichiy* y el huroncito *Lyncodon patagonicus* se encuentran categorizados como casi amenazado dentro del territorio nacional según SAREM. Por su parte, cuatro especies al menos son categorizadas como vulnerables por dicho organismo: el gato del pajonal *Leopardus colocolo*, el hurón menor *Galictis cuja,* la mara *Dolichotis patagonum* y el tuco-tuco *Ctenomys australis.* Cabe destacar que este último es categorizado como en peligro por la UICN. En el caso del piche, la fuerte presión cinegética en toda su distribución (Abba y Superina, 2010), la modificación de su hábitat y el sobrepastoreo han justifican la categorización como casi amenazado (NT) tanto por parte de SAREM como de UICN.

La Tabla 10 presenta el listado de especies de distribución en el área protegida. Se incluye en ella el nombre científico, nombre común, calificación otorgada por la Convención Internacional para el Tráfico de Especies Silvestres (CITES) y estado de conservación para cada especie en Argentina, según la Sociedad Argentina para el Estudio de los Mamíferos (SAREM) y global según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN).

Las Categorías de CITES son las mencionadas en el apartado de aves costeras, al igual que las categorías de conservación de UICN 2018. Las

referencias de categorías de conservación de SAREM son las mismas que para UICN.

Tabla 10. Mamíferos terrestres registrados o de presencia altamente probable en el ANPCIL

Fuentes: Harris, 2008, Canevari y Vaccaro, 2007, SAREM 2012 (Ojeda et al. 2012). UICN Red List 2018.

Orden	Nombre Científico	Nombre Común	Estado de conservación		
			CITES	SAREM	UICN
Marsupialia	**Fam. Didelphidae**				
1	*Didelphis albiventris*	Comadreja común		LC	LC
2	*Lestodelphys halli*	Comadrejita patagónica		NT	LC
3	*Thylamys pusillus*	Comadrejita enana		LC	LC
Edentata	**Fam. Dasypodidae**				
4	*Chaetophractus villosus*	Peludo		LC	LC
5	*Zaedyus pichiy*	Piche patagónico		NT	NT
Chiroptera	**Vesperilionidae**				
6	*Histiotus montanus*	Murciélago orejón chico		LC	LC
7	*Myotis levis*	Murciélago común		LC	LC
Carnivora	**Fam. Canidae**				
8	*Pseudalopex griseus*	Zorro gris chico	II	LC	LC
	Fam. Felidae				
9	*Herpailurus yagouaroundi*	Gato eira, gato moro, yaguarundi	I / II	LC	LC
10	*Leopardus colocolo*	Gato del pajonal	II	VU	NT
11	*Leopardus geoffroyi*	Gato montés	I	LC	LC
12	*Puma concolor*	Puma	II	LC	LC
	Fam. Mustelidae				
13	*Conepatus humboldtii*	Zorrino patagónico	II	LC	LC
14	*Galictis cuja*	Hurón menor		VU	LC

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*

15	*Lyncodon patagonicus*	Huroncito patagónico		NT	LC
Artyodactila	**Fam. Camelidae**				
16	*Lama guanicoe*	Guanaco	II	LC	LC
Rodentia	**Fam. Cricetidae**				
17	*Akodon iniscatus*	Ratón patagónico		LC	LC
18	*Akodon molinae*	Ratón pajizo		LC	LC
19	*Calomys musculinus*	Laucha bimaculada		LC	LC
20	*Eligmodontia typus*	Laucha colilarga baya		LC	LC
21	*Graomys griseoflavus*	Pericote común		LC	LC
22	*Reithrodon auritus*	Rata conejo		LC	LC
	Fam. Chinchillidae				
23	*Lagostomus maximus*	Vizcacha		LC	LC
	Fam. Cavidae				
24	*Galea musteloides*	Cuis común		LC	DD
25	*Microcavia australis*	Cuis chico		LC	LC
26	*Dolichotis patagonum*	Mara		VU	NT
	Fam. Ctenomyidae				
27	*Ctenomys australis*	Tuco-tuco de los médanos		VU	EN
Lagomorpha	**Fam. Leporidae**				
29	*Lepus europaeus*	Liebre europea	Introducida		
Artiodactyla	**Fam. Suidae**				
29	*Sus scrofa*	Jabalí	Introducida		

2.18. Mamíferos marinos.

La fauna de mamíferos marinos del golfo San Matías y su área de influencia ha sido objeto de investigaciones desde de los años 80, permitiendo contar con un listado de especies registradas o que pueden registrarse en el área. Entre las especies que han sido registradas para el golfo San Matías, se incluyen algunas que residen de manera permanentemente, otras que lo visitan con cierta frecuencia, y algunas de muy rara ocurrencia. En la tabla 11 se listan las especies que atendiendo a su distribución conocida podrían registrarse en la zona de

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*

estudio. Se indica su estado de conservación y presencia probable. Los criterios y referencias de estado de conservación y de posición en CITES son los mismos que para mamíferos terrestres. Cabe destacar que las especies de mayor ocurrencia son el lobo marino de un pelo, delfín nariz de botella, delfín común, delfín oscuro y ballena franca austral.

El lobo marino de un pelo es quien registra presencia sostenida en archipiélago, debido a que existe un apostadero reproductivo en el islote Lobos (ver apartado siguiente). En segundo orden de importancia se registra al delfín nariz de botella *Tursiops truncatus*), que probablemente se encuentre en manadas relativamente estables en cuanto a cantidad de ejemplares. Tanto para esta especie como para el lobo marino, el ambiente del golfo y sus adyacencias parecen tener importancia como áreas de alimentación o en diferentes épocas del año. Los delfines común (*Delphinus delphis*) y oscuro (*Lagenorhynchus obscurus*), como así también las ballenas francas (*Eubalaena australis*), suelen registrarse con frecuencia en el área. Una especie de particular importancia es la franciscana o delfín del Plata, *Pontoporia blainvillei*, especie que registra el límite sur de su distribución en el golfo San Matías. Si bien su presencia puede ser ocasional, este pequeño delfín merece especial consideración ya que es el cetáceo más amenazado de Sudamérica, y ha sido categorizado como En peligro por SAREM (2012).

Tabla 11. Mamíferos marinos cuya distribución comprende el golfo San Matías y áreas adyacentes, donde se localiza el Área Protegida Complejo Islote Lobos. Referencias de Presencia al pie de la tabla.

Fuentes consultadas: Leatherwood y Reeves 1983, Carwardine 1995, Harris, 2008, Canevari y Vaccaro, 2007, Bastida y Rodríguez, 2009. Halpin, et al. 2009. OBIS-SEAMAP.

Nombre científico	Nombre común	Pres.	CITES	SAREM	UICN
Orden CETACEA					
Suborden ODONTOCETI					
Familia Phocoenidae					
Phocoena dioptrica	Marsopa de anteojos	Ra/O	II	LC	LC
Phocoena spinipinnis	Marsopa espinosa	Ra/O	II	LC	NT
Familia Delphinidae					
Lagenorhynchus obscurus	Delfín oscuro	Fre	II	LC	DD
Cephalorhynchus commersonii	Tonina overa	P	II	LC	LC
Orcinus orca	Orca	Fre	II	LC	DD

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*

Pseudorca crassidens	Falsa orca	P	II	LC	NT
Grampus griseus	Delfín gris o de Risso	P	II	LC	LC
Tursiops truncatus	Delfin nariz de botella	Res	II	LC	LC
Delphinus delphis	Delfín común	Res	II	LC	LC
Globicephala melaena	Calderón o delfín piloto	P	II	LC	LC
Familia Pontoporidae					
Pontoporia blainvillei	Franciscana	Ra/O	II	EN	VU
Familia Ziphiidae					
Mesoplodon hectori	Delfín picudo de Héctor	Ra/O	II	DD	DD
Ziphius cavirostris	Zifio común	Ra/O	II	DD	LC
Hyperoodon planifrons	Zifio nariz de botella	Ra/O	II	DD	DD
Mesoplodon grayi	Zifio negro	Ra/O	II	DD	DD
Familia Physeteridae					
Physeter macrocephalus	Cachalote	Ra/O	I	VU	VU
Suborden MYSTICETI					
Familia Balaenidae					
Eubalaena australis	Ballena franca austral*	Fre	I	VU	LC
Familia Neobalaenidae					
Caperea marginata	Ballena franca pigmea	P	I	DD	DD
Familia Balaenopteridae					
Balaenoptera acutorostrata	Ballena minke	Ra/O	I	LC	LC
Balaenoptera bonaerensis	Ballena minke antártica	Ra/O	I	DD	NT
Balaenoptera borealis	Ballena sei	Ra/O	I	EN	EN
Balaenoptera musculus	Ballena azul	Ra/O	I	EN	EN
Balaenoptera physalus	Rorcual común	Ra/O	I	EN	VU
Megaptera novaeangliae	Ballena jorobada	P	I	VU	LC
Orden CARNIVORA					
Familia Otariidae					
Otaria flavescens	Lobo marino de un pelo	Res		LC	LC
Arctocephalus australis	Lobo marino de dos	Fre	II	LC	LC

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*

	pelos				
Arctocephalus tropicalis	Lobo fino subantártico	Ra/O		LC	LC
Familia Phocidae					
Mirounga leonina	Elefante marino	Fre	II	LC	LC
Hydrurga leptonyx	Foca leopardo	P		LC	DD
Lobodon carcinophagus	Foca cangrejera	P		LC	LC

Presencia

Res= residentes (especies que usan el hábitat, se alimentan, reproducen o transitan en forma continua al menos parte del año)

Fre= frecuente (especies que por su rango de distribución suelen transitar el área, habiendo sido registradas, aunque con menos frecuencia que las residentes).

P= probables (especies que por su rango de distribución, amplia dispersión y registro en el norte de Patagonia probablemente transiten el área).

Ra/O= raro u ocasional (especies de distribución cosmopolita o restringida, por ej. "Sub-antártica", que aparecen ocasionalmente, con muy baja frecuencia).

2.19. Especies de valor especial.

Las siguientes son especies destacadas de acuerdo a diferentes criterios. En primer lugar, se trata de **depredadores tope**, fundamentales en la configuración y funcionamiento de los ecosistemas. Se trata también de **especies paisaje**, aquellas que tienen requerimientos de grandes áreas, heterogeneidad en el uso del hábitat, vulnerabilidad al uso humano, funcionalidad ecológica y significancia socio–económica. Finalmente, son **especies carismáticas**, con alto valor como atractivo turístico y conexión emocional con el público, que pueden actuar como **especies paraguas**: a través de su protección pueden verse beneficiadas cientos de especies no carismáticas y de menor o nula visibilidad.

- **Lobo marino de un pelo *Otaria flavescens***

El lobo marino de un pelo tiene una amplia distribución en Sudamérica. En el océano Atlántico se distribuye desde Torres, en el sur de Brasil (29,33º S; 49,71º O) hasta Tierra del Fuego e islas Malvinas, y en el océano Pacífico desde Tierra del Fuego hasta la localidad de los Zorritos en Perú (4º S) (Vaz Ferreira, 1982, Bastida y Rodriguez 2010).

Se trata de una especie altamente gregaria y poligínica, que se congrega en apostaderos permanentes o estacionales en la línea de costa, preferentemente en playas de canto rodado o arena. Algunos apostaderos funcionan sólo como sitios

de descanso, durante todo el año o parte de él, con escasa o nula actividad reproductiva, en tanto que en otros se registran partos y cópulas durante la temporada reproductiva, para una fracción mayoritaria de la colonia. La temporada reproductiva se extiende desde mediados de diciembre a mediados de febrero. En ese período, los animales se congregan en densas áreas centrales de cría, donde cada macho adulto controla reproductivamente a varias hembras, sin que existan límites claros de “harenes” individuales. Por su parte, los machos subadultos se ubican en la periferia del área intentando acceder a las hembras y siendo repelidos por los adultos.

A los pocos días de incorporarse al área de cría, y luego de una gestación de casi un año, las hembras dan a luz a una cría. Transcurridos entre 5 y 7 días del parto se produce la cópula. La lactancia del cachorro se extiende por 8 a 11 meses, durante los cuales la hembra alterna períodos de amamantamiento en tierra con incursiones en el mar para alimentarse (Campagna 1995).

El lobo de un pelo depreda sobre una amplia gama de presas demersales y bentónicas, algunas de importancia comercial, tales como la merluza *Merluccius hubbsi*, calamares *Illex argentinus* y *Loligo gahi*, pulpos *Octopus tehuelchus* y *Enteroctopus megalocyathus*, anchoita *Engraulis anchoíta*, salmón de mar *Pseudopercis semifasciata*, abadejo *Genypterus blacodes* y varios elasmobranquios (Koen Alonso et al. 2000). Según las intensidades de la cosecha, los efectos de las pesquerías sobre las presas, en especial de la pesca industrial de merluza y calamar, podrían repercutir negativamente sobre la población de lobos marinos (Koen Alonso y Yodzis 2005). La especie sufre también mortalidad incidental en redes de arrastre de fondo y pelágicas: durante la década del 90 se estimaron tasas de mortalidad que variaron entre 150 y 600 individuos al año (Crespo et al., 1997, Reyes 2000).

La población de lobos marinos de un pelo en Argentina se estima cercana a los 130.000 individuos (Crespo et al. 2012), con más de 120 colonias continentales o insulares (Dans et al. 2004; Grandi et al. 2008). Se estima que la población de lobos marinos de un pelo del norte de Patagonia se incrementa a una tasa cercana al 6% anual (Grandi et al. 2008). Cabe destacar que algunos de los apostaderos que han registrado las mayores tasas de incremento, tanto en el número total como en la producción de crías son los ubicados en el golfo San Matías (Romeroel al. 2011).

En particular, en el ANP Complejo Islote Lobos, *Otaria flavescens* registra una presencia sostenida, ya que existen apostaderos de ocupación permanente en el islote Lobos y en islote La Pastosa.El primer censo documentado en el área menciona un total de 631 animales incluyendo 167 crías en islote Lobos (Castello 1982, en Dans et al. 2004), en tanto que en 1996 se contabilizaron 1758 animales,

incluyendo una cría, en islote La Pastosa (Ximénez 1976). A partir de 2001-2002 se cuenta con censos sistemáticos en el área, los cuales se presentan en la tabla 12.

Tabla 12. Censos de lobos marinos discriminando crías para los apostaderos del Complejo Islote Lobos

	2002[a]		2009[b]		2015[c]		2016[c]	
	TOTAL	CRIAS	TOTAL	CRÍAS	TOTAL	CRIAS	TOTAL	CRIAS
Islote Lobos	1857	693	683	346	712	361	615	290
Islote la Pastosa	847	2	398	35	736	76	632	90
	2704	695	1181	381	1448	437	1247	380

Fuente:
a. Dans et al. 2004.
b. Svendsen, et al. 2009
c. Albornoz y Núñez 2016

En líneas generales puede concluirse que el Islote Lobos guarda las características propias de un apostadero reproductivo, con un componente importante de crías, que representan alrededor de un 50% del total de animales. Tras una disminución entre el censo de 2002 y los más recientes, el número de individuos muestra una tendencia relativamente estable en los tres últimos censos. Por su parte, el islote La Pastosa posee características de un apostadero mixto, donde el número de crías representa una fracción baja del total, aunque no despreciable. Las mayores fluctuaciones en número en este apostadero se asocian al hecho de que su composición incluye una importante fracción de juveniles, que suelen mostrar grandes variaciones en sus números en tierra.

El lobo marino de un pelo es uno de los principales atractivos de la Patagonia Argentina, que reporta dividendos a la región través del turismo de naturaleza. Por otra, es un importante componente del ecosistema del Atlántico Sudoccidental. Por dichas características, el lobo marino de un pelo amerita especial atención como valor de conservación.

- **Pingüino de Magallanes**

El pingüino de Magallanes (Fig. 18) nidifica desde los 55°S hasta los 40°S aproximadamente, en islas y costas de Sudamérica, incluyendo islas Malvinas. En el sector atlántico de Sudamérica, reproduce desde el cabo de Hornos al Complejo Islote Lobos (41°33´S), siendo esta última la colonia más septentrional en la costa atlántica y por ende su límite norte de distribución reproductiva.

El tamaño de la población global de la especie se estima entre 1,2 y 1,6 millones de parejas reproductivas, distribuidas en al menos 138 colonias. La tendencia poblacional general es incierta, pero en declinación leve y está listada como Cercano a la Amenaza (UICN 2016). En el Atlántico, las colonias muestran tendencias mixtas. Dos de las colonias más grandes, Punta Tombo e Isla Leones, en el sur de Chubut, han declinaron sustancialmente, las de Península Valdés se encuentran en incremento, en tanto que han surgido colonias nuevas como las del CIL, que han expandido el rango de distribución hacia el norte.

Los pingüinos de Magallanes fueron registrados reproduciendo por primera vez en CIL en 2002, puntualmente con 22 parejas en el Islote Redondo, y la colonia fue creciendo alcanzando las 4748 parejas distribuidas en La Pastosa, Ite. Redondo y Pájaros en 2011, con una tasa de crecimiento poblacional de 1,91% (Pozzi et al. 2015) (Fig. 19), y unas 6,600 parejas en 2016 (García Borboroglu y Pozzi, datos inéditos). Recientemente se han observado individuos solos e incluso algunos nidos en Punta Pozos.

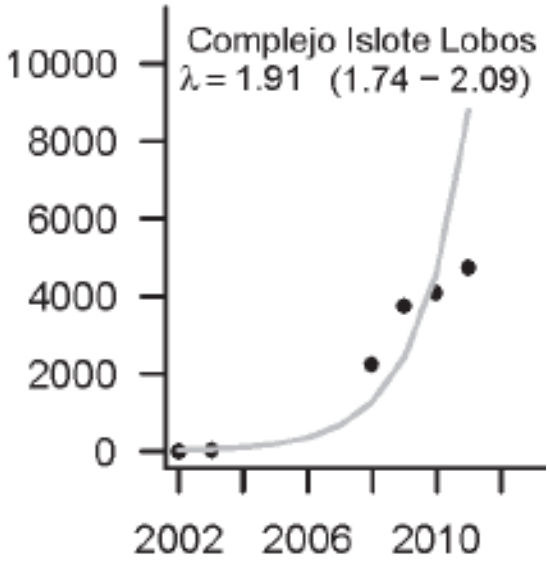


Figura 19. Abundancia (número de parejas en eje vertical) y tendencia poblacional de la colonia de pingüinos Complejo Islote Lobos. Se muestra la tasa finita de crecimiento poblacional y entre paréntesis su intervalo de confianza (Pozzi et al 2015).

La mayoría de las parejas de pingüinos de Magallanes reproducen bajo arbustos o en cuevas excavadas por ellos mismos, protegidos del sol, de las inclemencias del clima y de los depredadores aéreos. Los nidos con más cobertura tienen mayor éxito reproductivo. Durante los primeros cinco años, al menos, la colonia de CIL sólo presentaba nidos bajo arbustos, pero luego los pingüinos comenzaron a cavar cuevas.

Típicamente, la puesta es de dos huevos, con un intervalo de puesta de cuatro días y una incubación de unos 40 días. Generalmente, el intervalo de eclosión es de dos días en promedio. Los pichones eclosionan totalmente cubiertos de plumón, con los ojos cerrados e incapaces de termorregular. El primer y segundo pichón son similares en tamaño al eclosionar. Sin embargo, el primer pichón generalmente se alimenta antes que el segundo eclosione, lo cual resulta en una diferencia de tamaño que persiste unos 20–60 días.

El éxito de eclosión es variable entre colonias y entre años. Dependiendo de la disponibilidad de alimento, los pingüinos de Magallanes pueden criar dos pichones con éxito. CIL mostro el éxito reproductivo promedio (1,27 pichones/nido, ds=0,11) y el índice de condición corporal (20,68, ds=2,92) más elevado en comparación con otras seis colonias del norte de Patagonia.

En el Atlántico, la fenología reproductiva del pingüino de Magallanes muestra variaciones latitudinales y anuales. En Patagonia, los pingüinos arriban a sus colonias en septiembre, los machos lo hacen una semana antes que las primeras hembras. Las colonias recientemente establecidas, como en este caso, suelen tener una ligera demora en el inicio de ciclo en comparación con otras colonias establecidas hace más tiempo. El período entre el arribo de los adultos y la puesta de huevos es variable, pero los machos pueden permanecer en la costa por tres o cuatro semanas antes de que las hembras pongan huevos, y luego parten al mar a alimentarse (Fig. 20) (García Borboroglu y Boersma 2015).

En las colonias atlánticas, los primeros huevos se ponen en octubre. La puesta es sincrónica, y la mayoría de los huevos se ponen en un lapso de dos semanas. La mayor parte de los pichones eclosiona entre la primera y la tercera semana de noviembre. El período de guarda de los pichones se extiende por tres o cuatro semanas. Luego, ambos padres emprenden sus viajes de alimentación y los pichones permanecen sin vigilancia, independizándose en enero y febrero. Los juveniles de 1 año regresan a las playas de las colonias a fines de diciembre y principios de enero. El número de pingüinos en las playas varía a lo largo de la temporada. A medida que transcurre el ciclo y se incrementan los juveniles, adultos no reproductores y reproductores que han fracasado en el intento reproductivo, más pingüinos permanecen en las playas. En particular, la cantidad de pingüinos en la playa se incrementa los días de calor intenso: allí beben agua, se bañan, descansan, se acicalan y socializan, y son mucho más activos temprano y tarde en el día.

La muda comienza a fines de enero-principios de febrero con los juveniles y adultos jóvenes, y continúa hasta abril. Los animales mudan en tierra, evitando el agua. Luego de la muda, abandonan sus colonias y van al mar. En el Atlántico, la mayoría de los animales pasan el invierno en aguas comprendidas entre el norte de

Argentina y el sur de Brasil. Las áreas de migración y alimentación preferidas son generalmente costeras (García Borboroglu y Boersma 2015).

Los pingüinos de Magallanes son depredadores oportunistas y flexibles en su dieta, la cual está compuesta por peces, cefalópodos y crustáceos, dependiendo de la estación y la disponibilidad de especies en la región. Durante la temporada de cría se basan principalmente en pequeños peces aceitosos de cardumen, pero pueden consumir peces más grandes, crustáceos y calamares. En el océano Atlántico, al norte de los 46°S, la anchoíta (*Engraulis anchoita*) es la presa principal. Pueden alimentarse de una variedad de presas, tales como cornalitos (*Sorgentinia* = *Austroatherina incisa*), pejerreyes (*Austroatherina* = *Odontesthes* spp.) y calamares (*Illex* spp. y *Loligo* spp.).

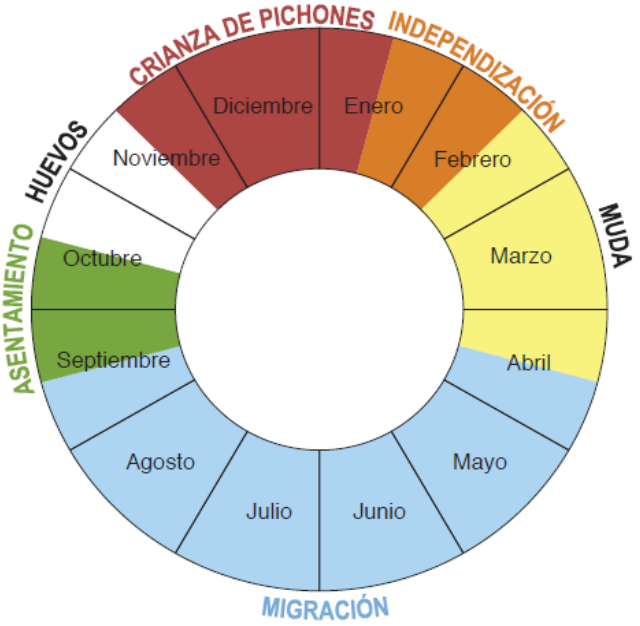


Figura 20. Ciclo anual del pingüino de Magallanes (Extraído de García Borboroglu y Boersma 2015).

La distancia y duración de los viajes de alimentación difieren entre colonias. Los individuos de las colonias nuevas en el extremo norte del rango de distribución atlántica se alimentan cerca de sus colonias. Específicamente para CIL, las distancias máximas y promedio de los viajes de alimentación fueron de 25,26 km en promedio (+/- 10,36) (Pozzi et al. 2010). Durante la incubación, realizan viajes de alimentación más lejanos, y permanecen cerca cuando los pichones son pequeños. Las distancias se incrementan nuevamente cuando los pichones son más grandes y pueden permanecer sin vigilancia, pero de todas maneras los viajes son más cortos que durante la incubación. El éxito reproductivo decrece a medida que la distancia aumenta. Al igual que otras aves marinas, los pingüinos son

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*

forrajeadores centrales durante la temporada de reproducción. Pueden cubrir más de 170 kilómetros en un mismo día, mientras se alimentan y viajan a velocidad constante día y noche, regresando a la colonia a alimentar a sus pichones.

La depredación por parte de mamíferos marinos en las colonias de reproducción es rara. A escala local, sin embargo, puede ser sustancial, como por ejemplo por parte de lobos o elefantes marinos. Los petreles gigantes suelen capturar pichones al independizarse y también adultos. Zorros, pumas y gatos silvestres matan pingüinos adultos, principalmente a comienzos de la primavera, cuando sus presas habituales son más escasas. La gaviota cocinera, chimango, armadillo, zorrino, zorro colorado, zorro gris y el hurón depredan huevos y pichones, particularmente en nidos sin cobertura.

Si bien las principales amenazas a los pingüinos se encuentran en el mar, las aves también enfrentan riesgos en tierra. La variación climática, capturas incidentales, competencia con las pesquerías, polución por petróleo o plásticos, floraciones de algas tóxicas, enfermedades, disturbio humano, turismo no regulado y la introducción de depredadores dañan a los pingüinos.

2.20. Bienes y servicios ambientales.

El Área Natural Protegida Complejo Islote Lobos se encuentra inmersa en ambientes que brindan numerosos bienes y servicios, entre los que pueden mencionarse:

Aporte y circulación de nutrientes a la base de la cadena trófica marina gracias a las condiciones geológicas del submareal y de la interacción de las masas de agua y los vientos en superficie, que pueden tener influencia en la distribución de sedimentos, la agregación del plancton y la distribución de organismos en las comunidades bentónicas.

Purificación de aire y el agua por la metabolización de contaminantes realizada por las plantas y otros organismos, tanto marinos como terrestres.

Producción de nutrientes básicos en la cadena trófica debido a sustancia orgánica disuelta y particulada, sedimentada o en suspensión, que puede ser utilizada por bacterias y ser el inicio de redes tróficas locales, o ser filtrada por los bivalvos u otros invertebrados que componen las comunidades bentónicas. A esto se suma el aporte de los elementos del fitoplancton en la productividad primaria del área, base de las cadenas tróficas.

Cría y reproducción de peces, invertebrados, aves y mamíferos, componentes esenciales del ecosistema y recursos de relevancia comercial, tanto como su valor turístico como extractivo.

Saneamiento ambiental, ya que las especies carroñeras, tanto terrestres como marinas, incluyendo distintos vertebrados e invertebrados, se alimentan de animales muertos, acelerando el proceso de descomposición y los ciclos naturales.

Control biológico de especies potencialmente perjudiciales. Los insectos, aves, reptiles y mamíferos depredadores controlan activamente las poblaciones de otras especies de rápida dispersión y potencialmente portadores de enfermedades, a través de las interacciones depredador-presa.

Filtros naturales de contaminación. Las marismas proveen hábitats para especies vegetales y animales y son filtros naturales de contaminación, como derrames de petróleo.

Refugio para la biodiversidad y para especies que brindan servicios. La vegetación natural provee refugio, alimento y/o hábitat para la reproducción y desarrollo de especies animales que brindan servicios a los ecosistemas como dispersores de semillas (especialmente algunas aves) y polinizadores (mamíferos, murciélagos, artrópodos).

Provisión de belleza escénica, inspiración y paz. La pristinidad del área y su belleza proporcionan descanso y sensación de bienestar, necesarios para la salud física y mental, y generando oportunidades de encuentro, integración social, educación y disfrute.

Oportunidades de recreación, disfrute y desarrollo económico local. El área brinda múltiples oportunidades de turismo de naturaleza, de aventura y pesca deportiva, con la consecuente oportunidad para pobladores locales de desarrollar emprendimientos turísticos o artesanales.

2.21. Aspectos destacados para la conservación de biodiversidad.

Área Importante para la Conservación de las Aves (AICA)

Las aves han demostrado ser efectivos indicadores de biodiversidad, por esta razón, el programa de Áreas Importantes para la Conservación de las Aves (IBAs o AICA), identifica y busca proteger sitios de particular importancia que han sido reconocidos internacionalmente.

La protección de estos sitios podría ayudar a asegurar la supervivencia de un gran número de otras especies de animales y plantas. Actualmente, existen más de 10.000 AICAs reconocidas en el mundo, siendo una de ellas el Área Natural Protegida Complejo Islote Lobos (Fig. 21) (Di Giacomo 2005, Yorio y Bertellotti

2007). Motiva este reconocimiento el hecho de contar con la colonia más septentrional de una especie marina casi amenazada (UICN Red List 2018), el pingüino de Magallanes (*Spheniscus magellanicus*). Esta colonia es de reciente formación y actualmente se encuentra en franco incremento.

Tal como se mencionara en el apartado correspondiente, el Complejo Islote Lobos es también sitio de nidificación y descanso de numerosas especies de aves costeras y marinas, incluyendo diversas aves migratorias (Canevari et al. 1998).

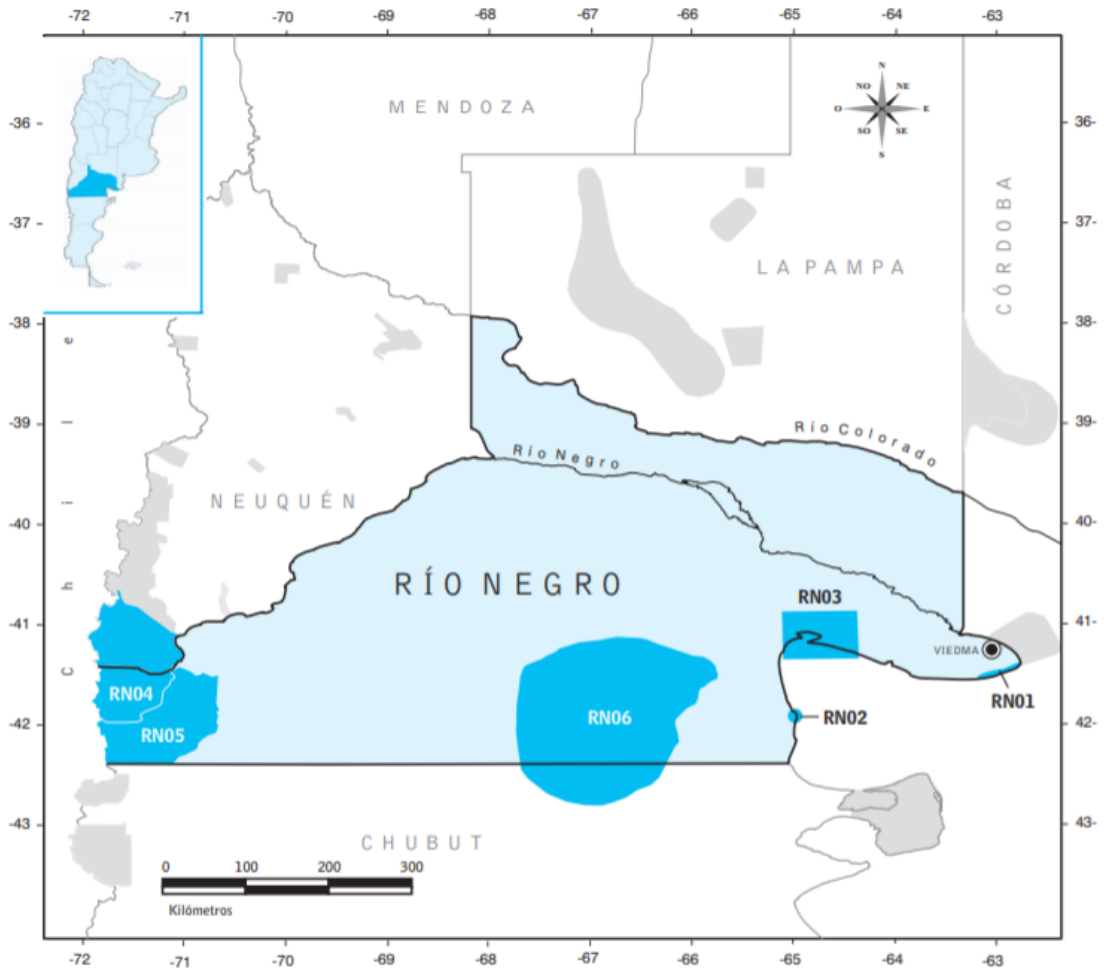


Figura 21. Áreas Importantes para la Conservación de las Aves (AICAs) en Río Negro, donde RN02 corresponde al Complejo Islote Lobos (Di Giacomo 2005)

3. CARACTERIZACIÓN CULTURAL Y ASPECTOS SOCIALES

3.1. Síntesis arqueológica.

La costa del golfo San Matías ha sido objeto de diversos estudios arqueológicos, que en forma continua y sistemática se vienen desarrollando desde el año 2004 (Favier Dubois et al. 2008, Manzi et al. 2009, Borella y Cardillo 2011, Borella et al. 2015, 2016, entre otros). Estas investigaciones permitieron conocer las características del registro arqueológico e identificar a los diferentes procesos que lo afectan. Favier Dubois y colaboradores (2008) diferenciaron dos grandes sectores arqueológicos en la costa del golfo San Matías: el sector norte, desde la desembocadura del Río Negro hasta San Antonio Oeste, y el sector oeste, que comprende el litoral entre San Antonio Oeste y Puerto Lobos, incluyendo al Complejo Islote Lobos. En particular, el área del Complejo Islote Lobos, ubicada en la porción central de la costa oeste, ofrece una variedad de ambientes propicios para refugios, materias primas para la elaboración de instrumentos y una amplia diversidad de recursos faunísticos disponibles como fuente de alimento.

En líneas generales, la evidencia arqueológica indica que el norte de Patagonia fue habitado al menos desde el comienzo del Holoceno por sociedades cazadoras-recolectoras. Se trataba de grupos pequeños, que se desplazaban estacionalmente a lo largo de extensos territorios, aprovechando diferentes recursos, tanto de la estepa como de la zona costera y marina.

Borella y colaboradores trabajaron específicamente en el área del Complejo Islote Lobos, realizando primero transectas mediante las cuales detectaron algunos sectores con materiales arqueológicos en superficie (Manzi *et al.* 2011). Luego, a través de excavación de sondeos y pruebas de pala (Borella *et al*. 2015, 2016), detectaron materiales sepultados en dos sectores que denominaron Cañadón del Puma y Parador QB, distantes 1300 metros aproximadamente entre sí (Figura 22).

En el sector que se denominó Cañadón del Puma los materiales arqueológicos se registraron en las márgenes de un paleocauce. Allí se observaron materiales líticos, óseos y algunas valvas de moluscos (cholgas y lapas) deslizados en la pendiente, como así también restos de carbones y tiestos cerámicos. El otro sector, que se denominó Parador QB, presenta una elevada densidad de materiales arqueológicos sepultados con potencial para ser fechados. Este sector se localiza frente al Islote La Pastosa. Entre los instrumentos líticos se observaron raspadores y puntas de proyectil triangulares pedunculadas, así como instrumentos manufacturados mediante abrasión (picado y pulido) tales como bolas rematadas, sobadores, fragmentos de morteros y molinos, todo ello sumado a desechos de talla y núcleos (Borella et al. 2016). La abundancia de carbones recuperados permitió realizar dataciones que señalan al menos una ocupación humana del área hace unos 2400 años AP. La alta frecuencia de materiales arqueológicos hallados en Cañadón del Puma y en Parador QB constituye una diferencia significativa con otros sectores de la costa oeste del golfo, por lo que este sector amerita un especial esfuerzo de preservación.

En cuanto a la evidencia arqueofaunística, la preservación de los conjuntos óseos obtenidos mediante excavación es variable, observándose una alta fragmentación y baja integridad en Cañadón del Puma, y un mejor estado de preservación en los materiales del Parador QB, donde hay mayor frecuencia de restos óseos (Borella et al. 2016). Dichos restos corresponden a especies marinas (otáridos, peces, moluscos y en menor proporción aves marinas y crustáceos), pero también a vertebrados terrestres (guanaco, dasipódidos, roedores y ñandú). Entre los moluscos, Borella y colaboradores (2016) observaron el predominio de cholgas (*Aulacomya atra*) sobre las demás especies: lapas (*Nacella* sp.), trofones (*Trophon* sp.), mejillones (*Mytilus platensis*) y mejillines (*Brachiodontes rodriguezii*). También se registraron cirrípedos (*Balanus balanus*) y un gran número de restos de peces, principalmente vértebras, huesos craneales, escamas y espinas. Un primer análisis indica la presencia de especies de peces pequeños a medianos, típicas de los arrecifes costeros patagónicos, entre ellas róbalo (*Eleginops maclovinus*) y mero (*Acanthistius patachonicus*), e incluso corvina (*Micropogonias furnieri*) (Borella et al. 2016).

Es importante destacar el novedoso hallazgo de estructuras rocosas en el sector intermareal ubicado entre el islote La Pastosa y la Isla de los Pájaros, sólo visibles durante la bajamar. Se trata de alineamientos de rocas que han sido interpretadas como corrales de pesca por Cardillo y Scartascini (2015), y que podrían haber sido empleados como trampas para peces en bajamar, facilitando así su captura (Figura 22). Este hallazgo es el primero registrado para la costa de Patagonia continental hasta la fecha y sin duda invita a realizar un estudio más profundo que permita evaluar el papel que tuvo la pesca entre los primeros habitantes que ocuparon este sector de la costa rionegrina y las técnicas utilizadas para obtenerla.

Por otra parte, el hallazgo de algunos tiestos cerámicos en varias excavaciones, así como dispersos en superficie, indica que la ocupación humana tuvo al menos un pulso más tardío en el área, ya que la presencia de cerámica se relaciona con fechados cercanos al 1000 AP (ver Borella et al. 2015, 2016).

Por último, cabe mencionar que se registraron restos humanos en superficie en diferentes sectores del área Complejo Islote Lobos. El primer hallazgo corresponde a islote La Pastosa tratándose de restos humanos incompletos sobre los que se obtuvo una edad radiocarbónica de ca. 2670 años AP, y cuyos valores isotópicos paleodietarios muestran dependencia sobre los recursos marinos (Favier Dubois et al. 2009). El segundo hallazgo fue realizado por Borella y colaboradores (2016), tratándose de restos visibles por erosión en superficie, en un cordón de dunas paralelas al mar. Dichos restos se encontraban totalmente expuestos, presentaban un elevado grado de meteorización, blanqueados y en muchos casos astillados, dando signos de haber sido descubiertosen forma reciente, probablemente debido a la circulación del ganado introducido (particularmente

vacas y ovejas), el que habría afectado la cobertura vegetal, acelerando la erosión de los médanos próximos al mar. El hallazgo de al menos tres *loci* distintos, próximos a los sectores con abundante registro arqueológico, estaría señalando un uso redundante de este espacio a lo largo del tiempo (Borella et al. 2016)

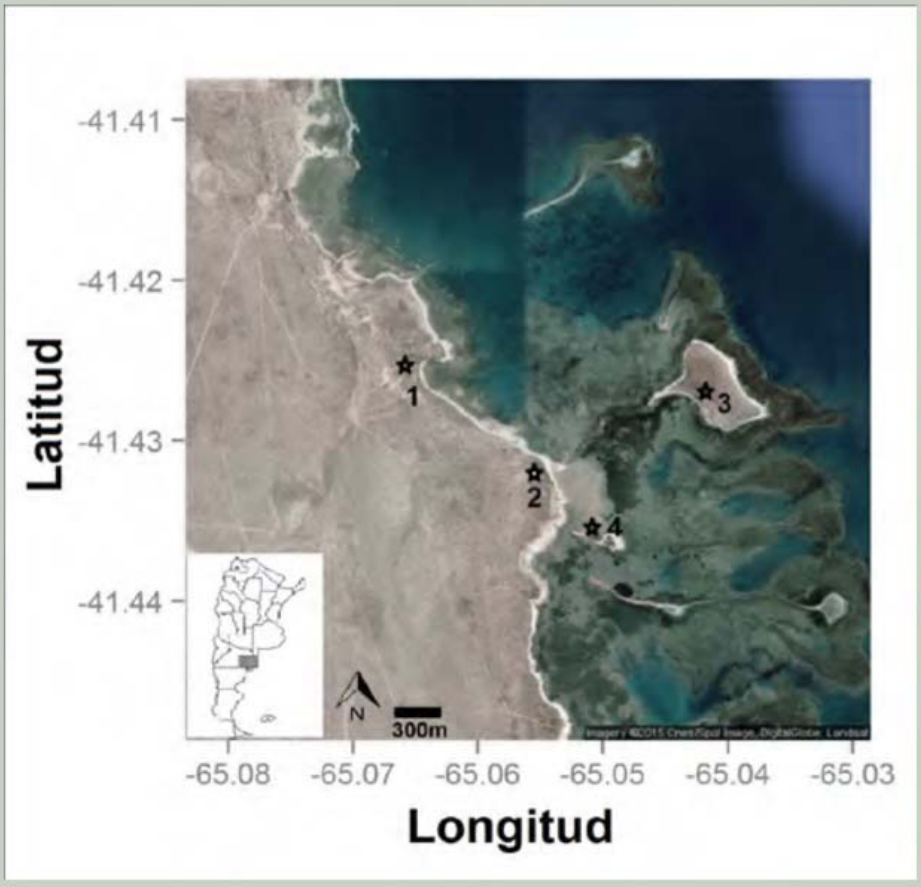


Figura 1. Area Complejo Islote Lobos, costa oeste del Golfo San Matías. Sectores estudiados: 1. Cañadón del Puma, 2. Parador QB, 3. Islote la Pastosa, 4. Estructuras de roca.

Figura 22. Sitios arqueológicos estudiados en Complejo Islote Lobos.

Referencias: 1. Cañadón del Puma, 2. Parador QB, 3. Ite, La Pastosa, 4. Línea de rocas (Extraído de Borella et al. 2016)

3.2. Tenencia de la tierra.

El territorio del ANPCIL se encuentra bajo dominio de tres propietarios (Fig. 23):

- Sr. Nelson Irribarren: hacia el norte, parte de la parcela 320 750

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*

- Sr. Mauro Bregante: zona centro, franja costera de la parcela 280 910
- Sr. León: zona sur, franja costera de la parcela 910 980.

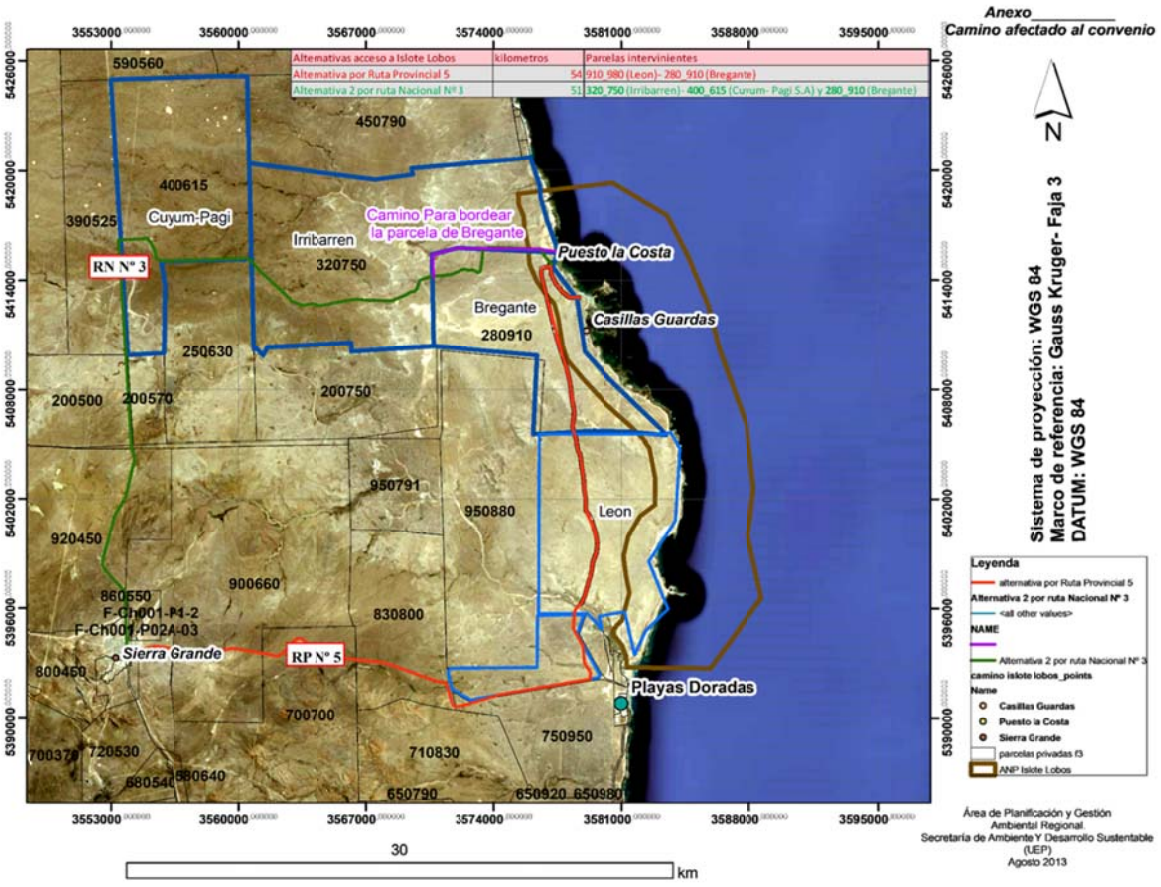


Figura 23. Tenencia de la tierra en el ANPCIL.

4. USOS ACTUALES DEL ÁREA

El apartado **Mapas Temáticos** ilustra la ubicación espacial de los principales usos actuales del ANP e inmediaciones. En particular, los usos del área son los siguientes:

4.1. Ganadería.

El principaluso ganadero dentro del ANP es la cría de bovinos Hereford y Aberdeen Angus para faena. En la actualidad, la familia León cuenta con un total de 200 cabezas aproximadamente y el Sr. Bregante unas 300 cabezas, algunas de

las cuales en ocasiones ingresan al islote La Pastosa, dado que no existe alambrado en la franja costera.

4.2. Pesca.

El análisis de las posiciones de buques pesqueros registrados mediante los sistemas de última generación de la organización Global Fishing Watch (http://www.globalfishingwatch.org/) permite verificar que la zona marina del ANPCIL no se ve frecuentada por buques pesqueros en actividad, al menos en los últimos años analizados (2012-2019). La mayor actividad en el golfo San Matías se observa durante la primavera-verano (Fig. 24).



a

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*



b

Figura 24. Posiciones (a) y trayectoria (b) de buques pesqueros en inmediaciones del ANPCIL (2012) Fuente: https://globalfishingwatch.org/

Si bien un número no precisado de barcos pesqueros parten del puerto de San Antonio, dirigidos a la pesca de merluza con redes de arrastre de fondo, la actividad se desarrolla en aguas más profundas del golfo, frente a Playas Doradas, pero sin ingresar al ANP. También en aguas profundas se llevan adelante pesquerías de palangre de media agua. Por su parte, la pesca de langostino, el recurso pesquero más codiciado, tiene lugar en aguas al norte del golfo por lo que no ingresarían al área marina del ANP.

La pesca recreativa es una actividad habitual en las zonas costeras patagónicas. En el área del ANPCIL se realiza con caña desde costa en las albúferas de Punta Pozos (Fig. 25) y en playas aledañas hacia el norte de la punta. Las presas principales son los pejerreyes, que son utilizados para consumo doméstico.

Un total aproximado de 5 particulares realizan también pesca recreativa embarcado con lanchas o botes semirígidos, teniendo como blanco principal de captura al salmón de mar, que suele encontrarse en cuevas frente a Punta Pozos.

Finalmente, se realiza ocasionalmente pesca submarina con arpones dirigida a peces de arrecife, con el salmón y el mero como especies blanco, frente a Punta Pozos.



Figura 25. Pescadores recreativos con caña en Punta Pozos

4.3. Recolección de costa.

Desde hace más de 70 años, en el golfo San Matías se realiza recolección artesanal de pulpitos *Octopus tehuelchus* en el intermareal, incluyendo el área de Complejo Islote Lobos. Este pulpito habita sustratos rocosos o plataformas de abrasión de arcillas tobáceas (Ottmann, 1967, en Santa Ana et al. 2017) del intermareal, dentro de cavidades o irregularidades del fondo, o adherida a la superficia inferior de las rocas (Ré, 1998a). Si bien la talla de los ejemplares reproductivos es menor a la observada, por ejemplo, en bahía San Antonio (Storero et al. 2007), la abundancia y densidad de esta especie en CIL es comparativamente mayor a la de otros sitios del golfo San Matías, con una captura de 11,7 pulpos en 5 minutos en el verano (Narvarte et al. 2006). No existen regulaciones de esta actividad en el CIL, pero se estima que el esfuerzo de cosecha habría disminuido (Narvarte et al. 2006).

Los pulperos realizan su actividad durante las bajamares bajas, extraen los animales que encuentran refugio debajo de las rocas, capturándolos con ganchos. Si las rocas fueron dadas vuelta las vuelven a colocar en su lugar. Con el tiempo han desarrollado patrones para el manejo sustentable del recurso, fundamentados en el conocimiento tradicional. Las campañas se realizan en grupos de aproximadamente 20 pulperos, que arriban desde el norte hasta Punta Sierra, sin ingresan a los islotes. Permanecen en el área no más de 3 días en cada campaña.

El producto de la captura se comercializa en el mercado local y regional y también aporta al consumo propio.

4.4. Caza.

La caza de fauna silvestre está prohibida dentro de las Áreas Naturales Protegidas, establecido en el Decreto Reglamentario 633/86, Art. 14 Inc. K) “Queda expresamente prohibida en la práctica de la Caza Deportiva: Cazar en las Áreas Naturales protegidas declaradas como tales, con las excepciones que establezca la Autoridad de aplicación”.

Entendiéndose por caza según la Ley “Q” Nº 2.056 de Fauna Silvestre, en el Art. 6 Inc. b) Toda acción o actividad destinada al hostigamiento, persecución, aprehensión, captura, muerte y destrucción de los animales de la Fauna Silvestre, sus crías, huevos, guano, nidos, refugios o guaridas. c) Toda otra acción o actividad que esté relacionada con este recurso y que pueda implicar una modificación o alteración de las condiciones naturales en que viven y se desarrollan los animales de la Fauna Silvestre.

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*

4.5. Actividades económicas históricas.

La actividad ganadera histórica era la cría de ovinos merino australiano, hasta que gradualmente se reemplazó por vacunos Hereford y Aberdeen Angus, lo cual continúa hasta la actualidad.

Hasta 1959, aproximadamente, se realizaba extracción de guano en los islotes, destinado en gran parte a la fertilización de cultivos en Valle de Río Negro. Según el informe “Aporte para el conocimiento el área Complejo Islote Lobos”, producido por el Centro de Investigaciones Científicas, Sector Ciencias de La Tierra (1975), hasta 1959 se contaba con dos permisos, que vencieron en ese año. El material se transportaba desde las islas hasta la costa tamizado y embolsado, al principio en carros y luego en camiones. Entre 1955-1959 se colectaron 220.000 Kg de guano. El mismo informe hace notar que el islote Redondo se encontraba agotado, y tras 15 años no registró recuperación. Por ese motivo, se sugirió la no explotación de los metros cúbicos restantes, y se recomienda declarar reserva para preservar los recursos naturales allí existentes.

Desde principios de los años 70 se realizó también extracción de huevos de gaviota y gaviotín de los islotes para las panaderías locales. Recolectaban la primera puesta, al inicio de la temporada.

La explotación de lobos marinos de un pelo fue una práctica habitual en toda Patagonia, especialmente entre los años 40 y 50, desde Viedma hacia el sur. No se cuenta con registros de las capturas en el área del Complejo Islote Lobos.

5. USO PÚBLICO, TURISMO Y RECREACIÓN

5.1. Turismo y recreación.

El área recibe en su mayoría visitantes nacionales, procedentes principalmente del sur del país. El principal portal del ANPCIL es Playas Doradas, localidad que se estima recibe unos 90.000 visitantes por temporada estival, entre los meses de diciembre y marzo, y cuenta con unas 3800 plazas de alojamiento. También arriban al área visitantes que se alojan en el balneario Las Grutas. Dicho balneario alcanza los 180.000 visitantes en temporada estival, en busca de sol y playa y diversión, y suelen derramar hacia otros sectores de la costa.

La mayoría de los visitantes del ANP y Playas Doradas son nacionales y provinciales que arriban en vehículos particulares. Suelen ser familias, grupos de amigos o parejas que buscan una experiencia de sol y playa en un ambiente relajado, tranquilo y familiar, con playas amplias, limpias y aguas relativamente cálidas.

En particular en el ANPCIL, se realizan **caminatas interpretativas** desde Playas Doradas hasta Punta Pozos, que son guiadas por los guardas ambientales. El recorrido consiste en unos 12 a 13 km, incluyendo tramos de ida y vuelta, que demandan unas 3 – 4 horas aproximadamente. Se transita a pie por diferentes sustratos, principalmente arena blanda y rocas, por lo cual presenta dificultad media, que puede aumentar según la edad y estado físico de los visitantes y las temperaturas del día. Los guardas describen a los visitantes aspectos de la geomorfología y la fauna del lugar, con especial énfasis en las aves, que son observadas con telescopio desde la base de la Punta Pozos, en el sector de albúferas.

Las salidas se ofrecen como propuesta recreativa en los puestos de información turística y luego se coordinan con los guardas ambientales, ya que se ven condicionadas por las mareas y las condiciones climáticas. En general en temporada estival se llevan adelante a partir de las 17.00 – 18:00 hs. Se estima que durante el verano realizan la salida unas 200 personas por mes, aunque esto es variable.

5.2. Travesías por la playa en 4x4.

En ocasiones serealizan travesías en vehículos todo terreno por la playa, desde Las Grutas y playa El Sótano, distante unos 65-70 km al norte de Playas Doradas, hasta dicho balneario. En promedio participan unos 15 cuatriciclos y vehículos tipo full track UTB, pertenecientes a particulares que se organizan entre ellos por redes sociales y otros medios. No existen regulaciones para esta actividad y dado que se trata de vehículos todo terreno, pueden ingresar *ad libitum* a los sitios que les interesen, sin ninguna restricción excepto las que impone la marea.

En ocasiones también estas competencias son organizadas por diferentes entes, contando incluso con el aval de organismos oficiales.

6. INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS EN EL ÁREA PROTEGIDA

Distintos grupos de investigación de las Universidades, centros de Investigación y ONGs vinculados a la región llevan adelante proyectos en el ANPCIL y zona de influencia, los que generan información útil para gestionar el área, incluyendo la identificación de valores, sus problemas, riesgos y mecanismos para detenerlos o mitigarlos.

Entre las actividades científicas más destacadas, podemos encontrar los estudios sobre poblaciones de Pingüino de Magallanes realizadas por el Dr. Pablo García Borboroglu y el Dr. Pablo Yorio (Centro Nacional Patagónico).

Además, se han realizado numerosos censos de las colonias de lobos marinos de un pelo (*Otaria flavescens*), entre los que se destaca el realizado en el año 2015 a cargo del Dr. Raúl Gonzalez (Instituto de Biología Marina y Pesquera Alte. Storni), en colaboración con personal técnico de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable.

Otros estudios que se han realizado en la zona, son el estudio de las características del intermareal rocoso, a cargo del grupo de investigación dirigido por el Dr. Gregorio Bigatti (Centro Nacional Patagónico).

En términos socioculturales, se destacan las investigaciones llevadas a cabo por Ana Cinti (Centro Nacional Patagónico) sobre la actividad pulpera, sus rutas de extracción y sitios de acampe a lo largo de la costa del Golfo San Matías.

El equipo de Arqueología de La Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, liderado por la Dra. Florencia Borella y el Dr. Cristián Favier Dubois, llevan adelante trabajos arqueológicos en la costa de golfo San Matías, incluida la zona del ANPCIL.

7. RECURSOS HUMANOS, INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

7.1. Personal.

El ANP “Complejo Islote Lobos” cuenta con dos guardas ambientales desempeñando tareas. Debido a las complejidades relacionadas con el acceso al ANP (caminos cerrados, negativa de propietarios colindantes y falta de vehículo adecuado), durante temporada de primavera/otoño/invierno, los guardas ambientales cumplen tareas en otras ANP o bien realizando tareas de educación ambiental en la localidad de Sierra Grande.

Durante la temporada de verano, los guardas ambientales se alojan en una casilla rodante tipo tráiler, ubicada en proximidad del acceso al área, en la localidad de Playas Doradas, y realizan actividades de educación ambiental con los visitantes que circulan por las cercanías al arroyo El Salado. Ocasionalmente, cuando disponen temporariamente de algún vehículo acorde, realizan visitas al interior del ANP a fin de recorrer los lugares más sensibles del área o realizar alguna tarea específica.

7.2. Financiamiento.

El financiamiento del ANP corre exclusivamente por cuenta del Estado Provincial, mediante fondos destinados a la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable o al Fondo Fiduciario Específico Para el Funcionamiento de la Secretaría de Ambiente y sus Delegaciones. Los salarios de los guardas

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*

ambientales que desempeñan tareas en Islote Lobos son afrontados por el Estado Provincial, el cual los ha incluido en su planta permanente de empleados.

Las provisiones de alimentos no perecederos, elementos de limpieza y de gas envasado, corre por cuenta de la administración de la Secretaría de Ambiente, Desarrollo Sustentable y Cambio Climático, quedando a cargo de los guardas ambientales laauto provisión de alimentos frescos como carnes, lácteos y verduras.

Debido a la dificultad en el acceso al ANP, y a la falta de demarcación de un acceso claro, no se han implementado cobros de entradas a visitantes y/o turistas, cuestión que ha dificultado la disponibilidad de recursos para el aprovisionamiento de los guardas ambientales.

7.3. Infraestructura y equipamiento para el personal.

Se cuenta con una casilla rodante (Fig. 26), una base VHF que no se encuentra en funcionamiento, cocina, equipo de aire acondicionado frío-calor, elementos básicos de bazar, heladera, dos cuchetas, baño, tanque de 200 litros de agua y luz eléctrica (independiente con panel solar y/o conectada a la red de electricidad urbana).

Los guardas ambientales solían contar con dos motos tipo enduro, de las cuales una fue sustraída en la temporada estival 2017/2018 y se encuentra judicializada, y la restante fue trasladada a otra área. No se cuenta actualmente con movilidad ni con handies para comunicarse entre ellos ni con la autoridad policial o prefectura.

7.4. Infraestructura de uso público.

El ANP no cuenta con infraestructura alguna perteneciente al Estado Provincial; sólo quedan restos de una casilla de madera que cumplía la función de albergar visitas de pocos días, que se dejó de utilizar por el alto índice de vandalismo que sufría. Además, frente a la entrada a la Isla Pastosa, se encuentra un quincho con baños, propiedad del Sr. Mauro Bregante, que pretende utilizarse como centro de recibimiento a visitantes de emprendimiento particular, el cual no se encuentra en actividad actualmente. De todas maneras, los guardas ambientales y el público general no están habilitados para utilizar dichas instalaciones.

No existen carteles interpretativos ni de advertencia, lo que ofrece la oportunidad de asignar un estilo definido que le otorgue identidad al área en cuanto a los colores de fondo y colores y tipos de letras.

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*



Figura 26. Casilla rodante utilizada como alojamiento de los guardas ambientales mientras se encuentran cumpliendo funciones en el ANP

7.5. Vías de acceso, caminos y embarcaderos.

La figura 27 muestra las vías de acceso alternativas al ANP:

- Al sur del ANP, por Ruta Provincial Nro 5., desde Sierra Grande, distante 54 Km al centro del ANP, atravesando las parcelas 910-980 (Sr. León), y 280-910 (Sr. Bregante). El camino corre paralelo a la línea de costa.

- Al norte del ANP, por Ruta Nacional Nro. 3, y desvío a camino alternativo, cubriendo una distancia de 51 Km, atravesando las parcelas 320-750 (Sr. Irribarren), 400-615 (Cuyún Pagi S.A.) y 280-910 (Sr. Bregante).

Cabe destacar que los caminos internos que atraviesan parcelas privadas se encuentran con tranqueras cerradas, sin que los agentes del Estado Provincial dispongan de las respectivas llaves, por lo cual el acceso vehicular no es posible, no sólo para visitantes sino para el propio Estado e investigadores autorizados. Para solicitar la apertura de tranqueras, los agentes de conservación deben

contactar con anterioridad a los propietarios, quienes en ocasiones se muestran reticentes, o bien se producen desencuentros, de manera que el propio Estado se ve imposibilitado de fiscalizar libremente los recursos por los cuales debe velar.

Al no existir un acceso claramente definido y habilitado, tampoco existe portal ni cartelería que indique que se ingresa a un área protegida.

No existen embarcaderos habilitados en el área. Usualmente las embarcaciones ingresan al mar desde Playas Doradas.

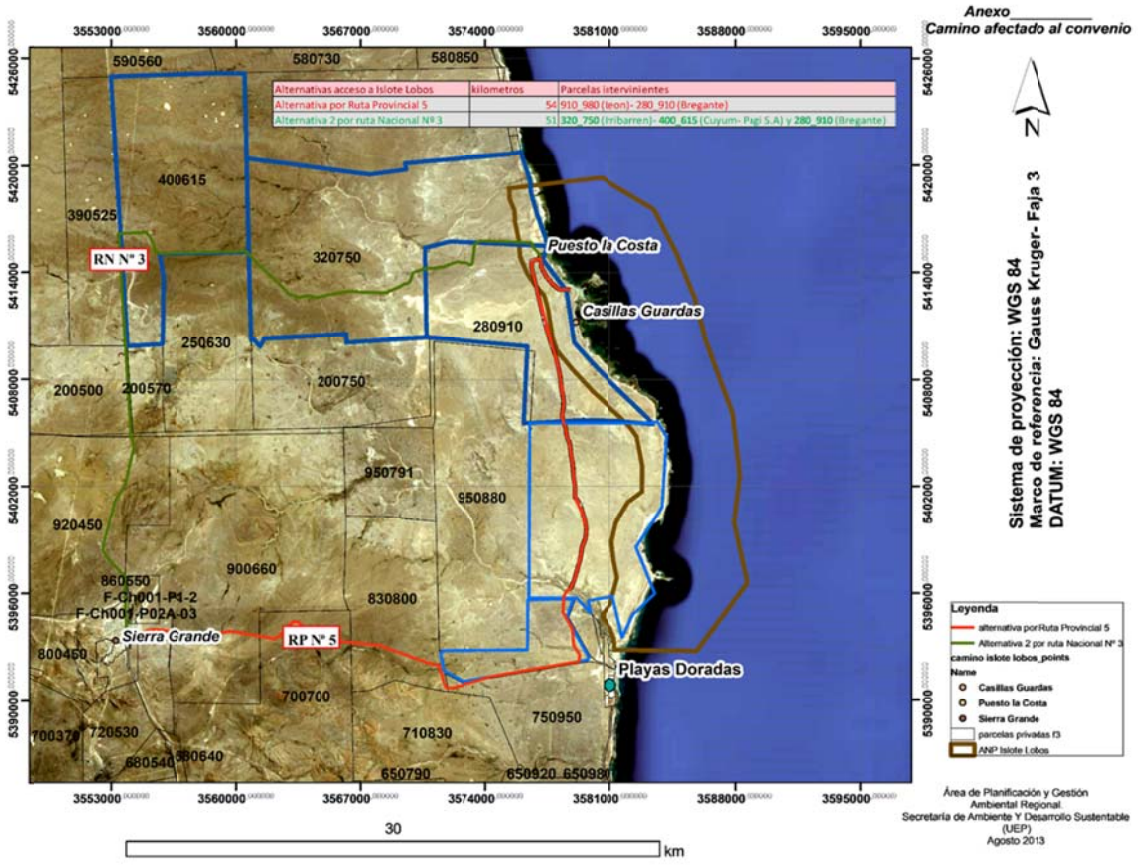


Figura 27. Alternativas de acceso actuales al ANPCIL.

8. MARCO LEGAL

El ANP Complejo Islote Lobos se encuentra regido y amparado por una profusa normativa, vinculada al manejo de las áreas protegidas provinciales y/o a la conservación de valores de su entorno.

8.1. Normativa directamente relacionada al ANPCIL.

Ley "M" Nº 2.669

Institución del Sistema Provincial de Áreas Naturales Protegidas y establecimiento de las normas para su manejo Sancionada el 29/07/1993.

Promulgada por Decreto Nº 1259/1993 del 26/08/1993 y publicada en Boletín Oficial del 02/09/1993 en Pág. 1 a 5 con una Fe de Erratas publicada en Boletín Oficial del 27/09/1993 en Pág. 12 a 12.

Documentos que afectan dicha ley:

- Por Ley Nº 2792 del 02/06/1994 amplia -Agrega Cap. 7 bis y Art. 9 bis.
- Por Ley Nº 2866 del 03/01/1995 sustitución parcial -Modifica Art. 20 inc. n) y Art.33 inc. c).
- Por Ley Nº 3193 del 14/05/1998 sustitución parcial -Modifica Art. 6 y 8-Der. de pobladores áreas protegidas.
- Por Ley Nº 3291 del 17/05/1999 -Aplicación Art.-26º Cuerpo Único Guardias Ambientales.
- Por Ley Nº 3333 del 14/12/1999 -Protección a los recursos naturales.
- Por Ley Nº 3541 del 10/08/2001 -Sendas ecológicas.
- Por Ley Nº 3895 del 16/12/2004 -Determina el derecho preferente de adjudicación en igualdad de condiciones de la provincia en aquellos casos en que propietarios de inmuebles ubicados en Áreas Naturales Protegidas, resuelvan enajenarlas.
- Por Ley Nº 3896 del 16/12/2004 -Determina que previo al otorgamiento de permiso precario de ocupación de una unidad económica de explotación ubicada dentro de un área natural protegida se deberá solicitar conformidad del Consejo de Ecología y Medio Ambiente.
- El artículo 3º de la ley N° 2669/03 establece los objetivos generales de conservación del Sistema Provincial de Áreas Naturales Protegidas en el ámbito de la provincia:

a) Conservar muestras representativas de las unidades biogeográficas presentes en la provincia.

b) Conservar ecosistemas, ambientes y hábitats terrestres y acuáticos que alberguen especies silvestres autóctonas, migratorias, endémicas, raras y amenazadas.

c) Propiciar y realizar investigaciones en Áreas Naturales Protegidas, y promover toda acción que coadyuve a la participación de la comunidad.

d) Conservar, preferentemente, en su lugar de origen los recursos genéticos.

e) Proteger los ambientes que circundan las nacientes de cursos de agua, garantizando su subsistencia a perpetuidad.

f) Preservar el paisaje natural.

g) Garantizar el mantenimiento de la diversidad biológica, genética y los procesos ecológicos y evolutivos naturales.

h) Propiciar la creación de Áreas Naturales Protegidas Municipales y Privadas.

i) Conservar el patrimonio cultural, arqueológico, paleontológico, espeleológico y antropológico.

Mientras que el artículo 6° establece los derechos de los pobladores en los ámbitos geográficos determinados como Áreas Naturales Protegidas indicando que “la autoridad de aplicación formalizará y elaborará sus planes de manejo resguardando el derecho de los legítimos ocupantes, compatibilizando los objetivos y fines de la presente ley, con las previsiones de las leyes N° 279 y 2287, conforme a lo normado en el artículo 4°. Mediante la promoción, apoyo técnico, económico y aquellas formas que la reglamentación establezca, se inducirá a los pobladores a ejercitar un manejo de los recursos que garantice un desarrollo compatible con el área protegida y sostenible en el tiempo.”

El artículo 20° establece las funciones del Servicio de Áreas Naturales Protegidas de Río Negro. Las más relevantes en relación con el presente plan de gestión son:

- Realizar investigación técnica y científica por sí o por convenio con terceros en ambientes naturales protegidos, buscando conocimiento u opciones para el uso sostenido y sostenible de los recursos naturales. Asimismo, profundizar la investigación de los campos de las ciencias biológicas, sociales y humanas, en especial los aspectos de la economía, legislación y políticas orientadas a integrar las áreas protegidas al desarrollo socioeconómico regional.
- Promover la educación y concientización comunitaria.
- Colaborar en programas nacionales e internacionales de conservación de espacios naturales y de vida silvestre de los que la Nación y la Provincia de Río Negro sean parte.

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*

- Contribuir y participar en la preservación del patrimonio natural y cultural de la Nación conservando el provincial.
- Promover la participación de municipios, particulares y entidades intermedias, en la práctica del conservacionismo, formulando y concretando convenios de mutua colaboración.
- Regular las actividades humanas para conservar los recursos naturales y culturales, en el ámbito territorial de las unidades de conservación.
- Realizar obras y prestar servicios públicos y otros que sean necesarios para el funcionamiento de las áreas protegidas.
- Autorizar y reglamentar la construcción y funcionamiento de hoteles, hosterías, refugios, confiterías, grupos sanitarios, campamentos, autocamping, estaciones de servicio y otras instalaciones, así como el otorgamiento de sus respectivas concesiones y/o permisos, la determinación de su ubicación y complejidad, implementando la infraestructura y protección adecuada, promocionando el turismo ecológico.

Mientras que los artículos 21°,22° y 23° reglamentan sobre las Autoridades Locales de Conservación:

“Artículo 21°.- Las Autoridades Locales de Conservación, se constituirán por resolución de la autoridad de aplicación de Áreas Naturales Protegidas en cada una de las regiones involucradas necesariamente en el desarrollo y concreción de las unidades de conservación del sistema. En cada caso establecer el ámbito geográfico de su competencia, número mínimo de miembros, sede de funcionamiento y metodología de trabajo. En su constitución se preservará y promocionará la participación de las autoridades municipales, organizaciones no gubernamentales ambientalistas, centros académicos, universidades, organizaciones intermedias afines con la preservación de la naturaleza y los habitantes de las Unidades de Conservación.”

“Artículo 22°.- La Autoridad Local asesorará en la mejor y plena aplicación de la presente ley, participando en la elaboración de los planes de manejo del área de su incumbencia, proponiendo las metodologías apropiadas para el armónico desarrollo del área circundante a la unidad de conservación y promoviendo nuevas formas de turismo ecológico, desarrollo de tecnologías sociales y ambientalmente apropiadas, coadyuvando a la consolidación de una conciencia ambientalista que promueva la integración armónica del hombre y la naturaleza para la obtención de un sostenido y sustentable desarrollo económico social mejorando la calidad de vida de la comunidad.”

“Artículo 23°.- Las Autoridades Locales, tendrán carácter deliberativo y de asesoramiento; serán presididas por el delegado de la autoridad de aplicación que

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*

se encuentre al frente de la Unidad de Conservación que las involucre. Sus miembros propuestos por la propia comunidad serán designados por la autoridad de aplicación. Las designaciones tendrán carácter honorario y no rentado. La reglamentación establecerá periodicidad y renovación del mandato, número mínimo de miembros que variará a criterio de la autoridad de aplicación, según el caso. Los gastos que demande su funcionamiento serán atendidos con los fondos que presupuestariamente tenga asignada la autoridad de aplicación."

Decreto Número 1402/77 de creación del ANP "Islote Lobos"

La Reserva Provincial fue creada en el año 1977, mediante decreto provincial n.° 1402/77 con el objetivo de preservar las especies y la diversidad genética de la región. Al momento de su creación, se estimaba una extensión de unas 2400 ha aproximadamente en torno a la posición 41°24′S 65°00′O.

Posteriormente se estableció que el área protegida sería aquella formada por un rectángulo de unos 8000 m de largo en el sentido norte-sur coincidente con la línea costera y un ancho de unos 5 km de los cuales 1 km sería sobre tierra y 4 km sobre el mar. Estas líneas delimitan una superficie de 4000 has.

Actualmente está en trámite la definición definitiva de los límites mediante una poligonal cuyos vértices estarán expresados en coordenadas Gauss-Krüger y que de aprobarse aumentaría la superficie protegida a 21 000 ha.

El complejo está formado por seis promontorios rocosos, —"Lobos", "La Pastosa", "Ortiz Norte", "Ortiz Sur", "Redondo" y "de los Pájaros"—, algunos de ellos cubiertos con material sedimentario, que afloran a poca distancia de la costa. Durante la bajamar quedan unidos al continente dejando al descubierto extensas superficies rocosas o arenosas, piletas y pozos de agua salada y rocas aisladas

La Reserva Provincial "Complejo Islote Lobos", constituirá un área natural destinada a la protección, conservación y/o aprovechamiento de los recursos naturales allí existentes. Dichos recursos, cuya citación lo permita, podrán ser utilizados bajo fiscalización del Estado Provincial.

Asimismo, el Decreto Número 772/08, en su Artículo 1°, fija límites provisorio del Área Natural Protegida Complejo Islote Lobos en la Provincia de Río Negro, reconocida por el Decreto N° 1.042/77 y ratificada por Ley N° 2.669.

Resolución SAyDS 068/2013.

Aprueba la Reglamentación de Manejo del ANPCIL, indicando que el tipo de actividades permitidas serán aquellas recreativas y ecoturísticas, investigaciones científicas, actividades de rescate, periodísticas y/o artísticas. Establece que el

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*

único islote visitable será La Pastosa, y lista las pautas para hacerlo, que incluyen la solicitud de permisos, respetando tamaño y cantidad de grupos por día.

Legislación sobre fauna

A nivel nacional, las actividades en relación con la fauna silvestre deben enmarcarse dentro de la Ley Nacional Conservación De La Fauna 22.421 / 81 publicada en el Boletín Oficial el 12/03/1981. Posteriormente se promulga la Ley provincial de Fauna Silvestre“Q” Nº 2.056, reglamentada por el Decreto Provincial de Caza Nº 633 desde el 2/4/1986, mientras que disposiciones anuales reglamentan la actividad cinegética de cada año.

Autoridad Local de Conservación

El Artículo 21 de la Ley “M” Nº 2.669 establece que las Autoridades Locales de Conservación se constituirán por Resolución dictada por la Autoridad de Aplicación de las Áreas Naturales Protegidas. En su constitución se preservará y promocionará la participación de las autoridades municipales, organizaciones no gubernamentales ambientalistas, centros académicos, universidades, organizaciones intermedias afines con la preservación de la naturaleza y los habitantes de las Unidades de Conservación a propuesta de la propia comunidad;

Hasta el dictado de la reglamentación de la Ley 2669 que determine la periodicidad y renovación del mandato de los miembros de la Autoridad Local de Conservación y el número mínimo de sus miembros, la Autoridad de Aplicación, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable tiene facultades para fijar dichos extremos a los efectos de la constitución de las mismas;

Ello permitirá el asesoramiento en la mejor y plena aplicación de la Ley, como así también en el dictado del Plan de Manejo del área de su incumbencia, proponiendo las metodologías apropiadas para el armónico desarrollo del área circundante a la unidad de conservación, la promoción de nuevas formas de turismo ecológico, el desarrollo de tecnologías sociales y ambientalmente apropiadas, todo ello para coadyuvar a la consolidación de una nueva conciencia ambientalista que promueva la integración armónica del hombre y la naturaleza, para la obtención de un sostenido y sustentable desarrollo económica y social que procure mejorar la calidad de vida comunitaria;

Por todo lo expuesto, con fecha 22 de febrero de 2013, se dictó la Resolución Nº 097/SAyDS/2013, por medio de la cual se creó la Autoridad Local de Conservación del Área Natural Protegida Complejo Islote Lobos, la cual estará integrada por las siguientes autoridades: la Secretaría de Ambiente, Desarrollo Sustentable y Cambio Climático de la Provincia de Río Negro; el Ministerio de Turismo, Cultura y Deporte de Río Negro; la Municipalidad de Sierra Grande; el

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*

Concejo Municipal de Sierra Grande; el Instituto de Biología Marina y Pesquera “Almirante Storni”; la Fundación Patagonia Natural; el Instituto Superior No Universitario de Sierra Grande; habitantes de la unidad de conservación; la Comisaría 13a de Sierra Grande y la organización Núcleo de Estudio Ambiental Sierra Grande.-

8.2. Otra normativa vinculada al ANPCIL y/o sus especies.

Ley Provincial “M” Nº 4.066
Declara Monumento Natural a la ballena Franca Austral -*Eubalaena australis*-. Creación del registro de operadores con ballenas.
Carácter: Permanente
Sancionada el 06/04/2006 Promulgada el 17/04/2006 Por Decr.Nº: 334
Publicado en el B.O.Prov. Nº: 4405 Pag.: 2

Ley Provincial “M” Nº 4.115
Prohíbe la captura de todo mamífero marino en aguas y costas de jurisdicción provincial.
Carácter: Permanente
Sancionada el 10/08/2006 Promulgada el 23/08/2006 Por Decr.Nº: 950
Publicado en el B.O.Prov. Nº: 4442 Pag.: 2

Ley Provincial “M” Nº 4.567
Delfín Franciscana -*Pontoporia Blainvillei*-. Especie Protegida. Declaración.
Carácter: Permanente
Sancionada el 29/07/2010 Promulgada el 19/08/2010 Por Decr.Nº: 686
Publicado en el B.O.Prov. Nº: 4860 Pag.: 1

Ley Provincial “M” Nº 4.644
Aves playeras migratorias y sus habitats. Conservacion. Declaracion de Interes provincial.
Carácter: Permanente
Sancionada el 17/03/2011 Promulgada el 26/04/2011 De Hecho
Publicado en el B.O.Prov. Nº: 4930 Pag.: 2

Ley Provincial “M” Nº 3.288
"Cardenal Amarillo" -*Gubernatrix cristata*- "Cisne de Cuello Negro" -*Cygnus melancoryphus*-. Especies vulnerables.
Carácter: Permanente
Sancionada el 27/04/1999 Promulgada el 17/05/1999 Por Decr.Nº: 595
Publicado en el B.O.Prov. Nº: 3678 Pag.: 1

9. DIAGNÓSTICO DEL ANP COMPLEJO ISLOTE LOBOS

La caracterización del área permite apreciar la diversidad natural del área, sus valores arqueológicos, usos tradicionales y recientes y el potencial turístico que ofrece. Esto permitió identificar participativamente los **valores de conservación del área,** definiendo como **valor** a aquellas características más relevantes que merecen ser conservadas, ya que dan sentido a la existencia del área natural protegida. Los valores suelen actúan como paraguas para la protección de otros recursos del área, facilitando la gestión integral.

9.1. Valores de conservación identificados.

- **Pristinidad y belleza escénica**: se refiere a las características estéticas del área, como así también a la casi nula intervención humana. La pristinidad del área y su belleza proporcionan descanso y sensación de bienestar, necesarios para la salud física y mental, generando oportunidades de encuentro, integración social, educación y disfrute.
- **Biodiversidad:** la destacada variedad de especies de fauna y flora nativa que se concentran en ese espacio de la franja costera, tanto en la meseta como en el sector marino, entre los cuales se encuentran especies en peligro, como el cardenal amarillo, la tortuga terrestre, vulnerable, o la mara, roedor endémico de gran tamaño, cercano a la amenaza.
- **Ensambles de aves marinas y costeras**: La zona es utilizada por 59 especies de aves marinas y costeras que nidifican y/o descansan en los islotes y sector intermareal, y se alimentan en los ambientes marinos. Algunas de estas especies revisten carácter de vulnerables, cercanos a la amenaza o amenazados, tales como el petrel gigante, flamenco austral, chorlito ceniciento y playero rojizo, en tanto otros, como los gaviotines, son muy sensibles al disturbio humano.
- **Apostaderos de lobos marinos**. El área cuenta con dos apostaderos de *Otaria flavescens* en sus islotes y ocasionalmente es sitio de descanso del lobo marino de dos pelos *Arctocephalus australis*. El lobo marino de un pelo guarda interés turístico, a la vez que es especie paragua y bandera.
- **Colonia de pingüinos de Magallanes:** el área cuenta con la colonia reproductiva de pingüinos de Magallanes más septentrional del mundo en los islotes La Pastosa, Pájaros y Redondo, y se han registrado cerca de 30 nidos en Punta Pozos. Esta ave marina es uno de los principales atractivos turísticos para el área y especie bandera, paragua y paisaje para la conservación.
- **Humedales:** especialmente marismas con presencia de Salicornia *Sarcocornia perennis*. Diversas playas son relevantes como sitio de descanso y alimentación de chorlos y playeras, como así también refugio del pulpito *Octopus tehuelchus*, en el que se centra la actividad tradicional de los pulperos.

- **Ensambles de peces**, incluyendo residentes de cuevas rocosas, que son blanco de captura de caza submarina, y tiburones, entre los cuales se encuentran especies amenazadas como el gatuso *Mustelus schmitti*, actualmente en peligro de extinción, el escalandrún *Carcharias taurus* y el cazón *Galeorhinus galeus,* especies vulnerables.
- **Sitios arqueológicos:** Comprende los sitios en los islotes y en la línea de costa actual que atestiguan la historia del poblamiento de las sociedades cazadoras recolectoras del litoral patagónico. Están compuestos por una variedad de vestigios, incluyendo artefactos líticos, cerámicos, restos óseos humanos, restos faunísticos vinculados a la dieta humana y estructuras relacionadas a diferentes usos (entierros, estructuras presuntamente creadas como cercos de pesca, etc.).

9.2. Análisis de los problemas y amenazas a los valores, causas y consecuencias.

Todos los valores mencionados enfrentan diversos problemas y amenazas de origen antrópico. Se entiende como problema a aquellos hechos o situación negativa que afecta a los valores de conservación en el presente y dentro de los límites del área. Una amenaza es un proceso, actividad o evento potencial que puede causar un impacto negativo en el futuro o que ocurre fuera de los límites del área, pero podría afectar a sus valores. Algunos factores son un problema, pero a su vez también constituyen una amenaza, por ejemplo, la invasión del alga *Undaria* es un problema y además la invasión de nuevas especies exóticas constituye una amenaza.

El origen del problema o amenaza puede ser antrópico o bien natural, o como resultado de la interacción de ambos. Las consecuencias pueden ser diversas y de mayor o menor envergadura. Mediante la técnica de **árboles de problemas** se han identificado las causas y consecuencias de dichos problemas, los que se presentan en la Tabla 13.

Tabla 13. Análisis de problemas y amenazas (técnica de árboles)

Valor	*Problemas*	*Causas*	*Consecuencias*	*Amenazas*	*Actores y autoridad aplicación*
Pristinidad y belleza escénica	Basura pesquera	Insuficiente fiscalización y falta de sanciones Escasa concientización	Paisaje degradado Playas sucias Procesos naturales alterados Calidad escénica deteriorada Calidad de hábitat deteriorada Incremento de la erosión	Desarrollo costero no acorde o compatible con la conservación Minería Vandalismo Incremento de accesos no planificados a la costa Turismo masivo, furtivo o no organizado	Prefectura Naval Empresas pesqueras Pesca Prov. SADSyCC Portuarios Guardas
	Basura doméstica	Basurales a cielo abierto, clandestinos o residuos dispersos por visitantes Escasa concientización y fiscalización			Municipios Visitantes SADSyCC Guardas Guías turísticos
	Fogones	Escasa concientización y fiscalización Ausencia de sitios autorizados			Visitantes Guardas Guías turísticos
	Caminos, huellas e intervenciones no planificados ni supervisados	Falta de planificación Falta de concientización.			Visitantes Propietarios Guardas Vialidad Provincial
	Safaris todo terreno	Desconocimiento del valor del ANP y del daño que provocan a los ambientes	Contaminación sonora		Min. de Infraestructura y Planeamiento
Biodiversidad	Pérdida de cobertura vegetal	Sobrepastoreo? Tránsito no planificado Safaris todo terreno Efectos del cambio climático	Incremento de la erosión Pérdida de refugios Disminución de sitios de nidificación Disminución de fuentes de alimento	Incendios Derrame de hidrocarburos en el mar Minería Escasos estudios o monitoreos regulares	INTA SADSyCC Propietarios de campos Guardas
	Recolección de leña	Interés en uso doméstico o comercial Falta de fiscalización debido a dificultades logísticas y para poder atravesar campos privados	Incremento de la erosión Pérdida de refugios Disminución de sitios de nidificación Disminución de fuentes de alimento		Propietarios de campo Guardas
	Safaris todo terreno	Falta de concientización. Desconocimiento del valor del ANP y del daño que provocan a	Incremento de la erosión hídrica. Destrucción de vegetación y refugios.		SADSyCC Ministerio de Turismo, Cultura y Deporte

		los ambientes	Impacto sonoro. Destrucción de sitios de nidificación. Pérdida de pristinidad.	en el área que permitan anticipar alteraciones en las comunidades, disminuciones poblacionales o aparición temprana de especies invasoras, debido a las dificultades para acceder al área desde campos privados	Gobierno provincial Municipio Organizadores de eventos de Safaris Propietarios de campo Guardas
	Especies exóticas	Introducción accidental o intencional Falta de detección temprana, por la falta de monitoreos regulares que permitan anticipar alteraciones en las comunidades, disminuciones poblacionales o aparición temprana de especies invasoras.	Desplazamiento de especies nativas Alteración de la estructura y funcionamiento del ecosistema		SADSyCC Dirección de Fauna Propietarios Guardas
	Caza	Por pobladores y Visitantes Falta de fiscalización debido a dificultades logísticas de la autoridad y para	Mortalidad adicional. Ahuyentamiento		SADSyCC Dirección de Fauna Propietarios de campo Guardas

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*

		poder atravesar campos privados.			
	Uso de veneno?	Control de zorro colorado por parte de propietarios rurales	Mortalidad adicional de especies (aves, reptiles, otros mamíferos, insectos) Contaminación		SADSyCC Dirección de Fauna Propietarios de campo Guardas
Ambientes intermareales	Especies exóticas	Introducción intencional o accidental Lavado de sentinas Cascos de barcos	Degradación ambiental		PNA
	Circulación de vehículos, Safaris todo terreno, Intervenciones no planificadas ni supervisadas	Falta de concientización y de regulaciones Falta de fiscalización debido a dificultades logísticas de la autoridad y para poder atravesar campos privados			Visitantes Propietarios Guardas
	Pastoreo en marismas	Falta de delimitación de cuadros			Catastro Propietarios rurales
		ganaderos. Falta de regulaciones			Guardas
	Marisqueo y pulpeo no regulado	Vacío de regulaciones para las actividades a nivel Pcial y dentro del AP	Pérdida o disminución de las poblaciones		Pesca Prov. PNA Guardas
Ensambles de aves marinas y playeras Pingüinera	Basura pesquera	Insuficiente fiscalización y sanciones Escasa concientización	Mortalidad incidental por enmallamiento en redes o plásticos Degradación de hábitat	Escasos estudios o monitoreos regulares en el área que permitan anticipar alteraciones en las comunidades, disminuciones poblacionales o aparición temprana de especies invasoras, debido a las dificultades para acceder al área desde campos privados	
	Circulación de vehículos Safaris todo terreno	Falta de concientización y de regulaciones. Falta de fiscalización debido a dificultades logísticas y para poder atravesar campos privados	Degradación de hábitat Destrucción de nidos, rotura de huevos y mortalidad de pichones		Visitantes Propietarios Guardas
	Pastoreo de vacas	Falta de delimitación de los cuadros. Falta de regulaciones	Degradación de hábitat		Propietarios rurales Guardas
	Basura doméstica	Insuficiente fiscalización Escasa concientización	Degradación de hábitat Mortalidad incidental		Sec. Pesca PNA Guardas
	Disturbios por visitas no reguladas	Existencia de visitas no reguladas Tránsito libre Escasa concientización sobre consec. del disturbio Vandalismo Falta de fiscalización debido a dificultades logísticas y para poder atravesar campos privados	Disminución de la supervivencia y éxito reproductivo. Abandono de colonias o sitios de reproducción, descanso o alimentación. Destrucción de hábitat		Visitantes Guardas Propietarios de campos PNA
	Ataques o disturbios de especies introducidas	Introducción de especies (jabalí, gatos, perros,			Dir. Fauna provincial Municipio SADSyCC Propietarios

		ganado, etc).			Visitantes Guardas
Apostaderos de lobos marinos	Basura pesquera	Insuficiente fiscalización y falta de sanciones Escasa concientización	Mortalidad incidental por enmallamiento en redes o plásticos Degradación de hábitat		
	Circulación de vehículos Safaris todo terreno	Falta de concientización y de regulaciones	Degradación de hábitat Interrupción de descanso, lactancia, etc. Disrupción de grupos		Visitantes Propietarios Guardas
	Basura doméstica	Insuficiente fiscalización Escasa concientización	Degradación de hábitat Mortalidad incidental por ingesta		Sec. Pesca PNA Guardas
	Disturbios por visitas no reguladas	Existencia de visitas			Visitantes

		no reguladas Tránsito libre Escasa concientización sobre consec. del disturbio Vandalismo Falta de fiscalización debido a dificultades logísticas y para poder atravesar campos privados	Abandono de colonias o sitios de reproducción, o descanso		Guardas Propietarios de campos PNA
	Ataques o disturbios de especies introducidas	Introducción de especies (jabalí, perros, etc).			Dir. Fauna provincial Municipio SADSyCC Propietarios Visitantes Guardas
Ensambles de peces (especialmente condrictios y de arrecife)	Pesca y caza submarina no regulada	Vacío de regulaciones para las actividades Desconocimiento del estado poblacional de las especies aprovechadas	Incremento de basura en las playas por residuos de pesca o domésticos. Disminución de los stocks	Pesca y caza incrementada sin	Pesca Prov. PNA Guardas CIMA Universidades
		Insuficiente			

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*

	Basura pesquera	fiscalización y sanciones Escasa concientización con sectores vinculados sobre las consecuencias sobre el ANP	Alteración del hábitat Enmallamientos incidentales por redes fantasma	regulación Introducción de nuevas especies exóticas	Empresas pesqueras Pesca Prov. PNA Guardas
	Especies exóticas	Introducción intencional o accidental Lavado de sentinas Cascos de barcos	Alteración del hábitat Cambios en red trófica		Dir. Fauna y Flora PNA Sec. Pesca
	Uso de artes perjudiciales (transmallos)	Falta de fiscalización Falta de concientización sobre los riesgos para otras especies	Mortalidad incidental de especies vulnerables		PNA Sec. Pesca Guardas
Arqueológicos terrestres	Sustracción del contexto de piezas arqueológicas y colecta profanación de entierros humanos	Escasa concientización del valor histórico Interés económico Falta de fiscalización por parte de guardas,	Alteración de la composición de los sitios arqueológicos	Venta ilegal de piezas Conformación de muestras por coleccionistas sin criterios de	Ministerio de Turismo, Cultura y Deporte Guardas
		debido a dificultades logísticas y para poder atravesar campos privados		estudio/conservación Pérdida de la integridad de los registros y de la posibilidad de conocer la historia regional	Propietarios rurales
	Circulación de vehículos no planificada Safaris todo terreno	Falta de fiscalización de guardas, debido a dificultades logísticas y para poder atravesar campos privados Falta de información. Escasa concientización del valor histórico	Alteración de la composición de los sitios arqueológicos, deterioro de materiales, pérdida del contexto		Ministerio de Turismo, Cultura y Deporte Gobierno provincial Municipio Organizadores de eventos de Safaris Propietarios de campo Guardas
	Exposición de materiales arqueológicos a superficie	Pérdida de cobertura vegetal Erosión eólica e hídrica	Perdida de contextos arqueológicos, aceleración del deterioro de los materiales que los componen		Ministerio de Turismo, Cultura y Deporte Guardas Propietarios rurales
	Remoción y alteración de depósitos	Actividad fosarial de peludos y pingüinos Ganado que ingresa	Pérdida del registro, del contexto de		Ministerio de Turismo, Cultura y Deporte
	arqueológicos por especies silvestres y pisoteo de vacas	a la costa por falta de alambrado costero de cuadros	asociación y de la matriz estratigráfica		Guardas Propietarios rurales

Valor	*Problemas*	*Causas*	*Consecuencias*	*Amenazas*	*Actores y autoridad aplicación*
Pristinidad y belleza escénica	Basura pesquera	Insuficiente fiscalización y falta de sanciones Escasa concientización	Paisaje degradado Playas sucias Procesos naturales alterados Calidad escénica deteriorada Calidad de hábitat deteriorada Incremento de la erosión Contaminación sonora	Desarrollo costero no acorde o compatible con la conservación Minería Vandalismo Incremento de accesos no planificados a la costa Turismo masivo, furtivo o no organizado	Prefectura Naval Empresas pesqueras Pesca Prov. Sec. Ambiente y DS Portuarios Guardas
	Basura doméstica	Basurales a cielo abierto, clandestinos o residuos dispersos por visitantes Escasa concientización y fiscalización			Municipios Visitantes SADSyCC Guardas Guías turísticos
	Fogones	Escasa concientización y fiscalización Ausencia de sitios autorizados			Visitantes Guardas Guías turísticos
	Caminos, huellas e intervenciones no planificados ni supervisados Safaris todo terreno	Falta de planificación Falta de concientización. Desconocimiento del valor del ANP y del daño que provocan a los ambientes			Visitantes Propietarios Guardas Vialidad Provincial Min. de Infraestructura y Planeamiento

Biodiversidad	Pérdida de cobertura vegetal	Sobrepastoreo? Tránsito no planificado Safaris todo terreno Efectos del cambio climático	Incremento de la erosión Pérdida de refugios Disminución de sitios de nidificación Disminución de fuentes de alimento	Incendios Derrame de hidrocarburos en el mar Minería Escasos estudios o monitoreos regulares en el área que permitan anticipar alteraciones en las comunidades, disminuciones poblacionales o	INTA SADSyCC Propietarios de campos Guardas
	Recolección de leña	Interés en uso doméstico o comercial Falta de fiscalización debido a dificultades logísticas y para poder atravesar campos privados	Incremento de la erosión Pérdida de refugios Disminución de sitios de nidificación Disminución de fuentes de alimento		Propietarios de campo Guardas
	Safaris todo terreno	Falta de concientización. Desconocimiento del valor del ANP y del daño que provocan a los ambientes	Incremento de la erosión hídrica. Destrucción de vegetación y refugios. Impacto sonoro. Destrucción de sitios de niidificación. Pérdida de pristinidad.		SADSyCC Ministerio de Turismo, Cultura y Deporte Gobierno provincial Municipio Organizadores de eventos de Safaris Propietarios de

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*

				aparición temprana de especies invasoras, debido a las dificultades para acceder al área desde campos privados	campo Guardas
	Especies exóticas	Introducción accidental o intencional Falta de detección temprana, por la falta de monitoreos regulares que permitan anticipar alteraciones en las comunidades, disminuciones poblacionales o aparición temprana de especies invasoras.	Desplazamiento de especies nativas Alteración de la estructura y funcionamiento del ecosistema		SADSyCC Dirección de Fauna Propietarios Guardas
	Caza	Por pobladores y Visitantes Falta de fiscalización debido a dificultades logísticas de la autoridad y para poder atravesar campos privados.	Mortalidad adicional. Ahuyentamiento		SADSyCC Dirección de Fauna Propietarios de campo Guardas

	Uso de veneno.	Control de zorro colorado por parte de propietarios rurales	Mortalidad adicional de especies (aves, reptiles, otros mamíferos, insectos) Contaminación		SADSyCC Dirección de Fauna Propietarios de campo Guardas
Ambientes intermareales	Especies exóticas	Introducción intencional o accidental Lavado de sentinas Cascos de barcos	Degradación ambiental		PNA
	Circulación de vehículos, Safaris todo terreno, Intervenciones no planificadas ni supervisadas	Falta de concientización y de regulaciones Falta de fiscalización debido a dificultades logísticas de la autoridad y para poder atravesar campos privados			Visitantes Propietarios Guardas
	Pastoreo en marismas	Falta de delimitación de cuadros ganaderos. Falta de regulaciones			Catastro Propietarios rurales Guardas
	Marisqueo y pulpeo no regulado	Vacío de regulaciones para las actividades a nivel	Pérdida o disminución de las poblaciones		Pesca Prov. PNA Guardas

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*

		Pcial y dentro del AP			
Ensambles de aves marinas y playeras Pingüinera	Basura pesquera	Insuficiente fiscalización y sanciones Escasa concientización	Mortalidad incidental por enmallamiento en redes o plásticos Degradación de hábitat	Escasos estudios o monitoreos regulares en el área que permitan anticipar alteraciones en las comunidades, disminuciones poblacionales o aparición temprana de especies invasoras, debido a las dificultades para acceder al área desde campos privados	
	Circulación de vehículos Safaris todo terreno	Falta de concientización y de regulaciones. Falta de fiscalización debido a dificultades logísticas y para poder atravesar campos privados	Degradación de hábitat Destrucción de nidos, rotura de huevos y mortalidad de pichones		Visitantes Propietarios Guardas
	Pastoreo de vacas	Falta de delimitación de los cuadros. Falta de regulaciones	Degradación de hábitat		Propietarios rurales Guardas
	Basura doméstica	Insuficiente fiscalización Escasa concientización	Degradación de hábitat Mortalidad incidental		Sec. Pesca PNA Guardas

	Disturbios por visitas no reguladas	Existencia de visitas no reguladas Tránsito libre Escasa concientización sobre consec. del disturbio Vandalismo Falta de fiscalización debido a dificultades logísticas y para poder atravesar campos privados	Disminución de la supervivencia y éxito reproductivo. Abandono de colonias o sitios de reproducción, descanso o alimentación. Destrucción de hábitat		Visitantes Guardas Propietarios de campos PNA
	Ataques o disturbios de especies introducidas	Introducción de especies (jabalí, gatos, perros, ganado, etc).			Dir. Fauna provincial Municipio SADSyCC Propietarios Visitantes Guardas
	Basura pesquera	Insuficiente fiscalización y falta de sanciones Escasa	Mortalidad incidental por enmallamiento en redes o plásticos		

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*

		concientización	Degradación de hábitat		
Apostaderos de lobos marinos	Circulación de vehículos Safaris todo terreno	Falta de concientización y de regulaciones	Degradación de hábitat Interrupción de descanso, lactancia, etc. Disrupción de grupos		Visitantes Propietarios Guardas
	Basura doméstica	Insuficiente fiscalización Escasa concientización	Degradación de hábitat Mortalidad incidental por ingesta		Sec. Pesca PNA Guardas
	Disturbios por visitas no reguladas	Existencia de visitas no reguladas Tránsito libre Escasa concientización sobre consec. del disturbio Vandalismo Falta de fiscalización debido a dificultades logísticas y para	Abandono de colonias o sitios de reproducción, o descanso		Visitantes Guardas Propietarios de campos PNA

		poder atravesar campos privados			
	Ataques o disturbios de especies introducidas	Introducción de especies (jabalí, perros, etc).			Dir. Fauna provincial Municipio SADSyCC Propietarios Visitantes Guardas
Ensambles de peces (especialmente condrictios y de arrecife)	Pesca y caza submarina no regulada	Vacío de regulaciones para las actividades Desconocimiento del estado poblacional de las especies aprovechadas	Incremento de basura en las playas por residuos de pesca o domésticos. Disminución de los stocks	Pesca y caza incrementada sin regulación Introducción de nuevas especies exóticas	Pesca Prov. PNA Guardas CIMA Universidades
	Basura pesquera	Insuficiente fiscalización y sanciones Escasa concientización con sectores vinculados sobre las consecuencias sobre el ANP	Alteración del hábitat Enmallamientos incidentales por redes fantasma		Empresas pesqueras Pesca Prov. PNA Guardas
	Especies exóticas	Introducción intencional o	Alteración del hábitat		Dir. Fauna y Flora PNA

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*

		accidental Lavado de sentinas Cascos de barcos	Cambios en red trófica		Sec. Pesca
	Uso de artes perjudiciales (transmallos)	Falta de fiscalización Falta de concientización sobre los riesgos para otras especies	Mortalidad incidental de especies vulnerables		PNA Sec. Pesca Guardas
Arqueológicos terrestres	Sustracción del contexto de piezas arqueológicas y colecta profanación de entierros humanos	Escasa concientización del valor histórico Interés económico Falta de fiscalización por parte de guardas, debido a dificultades logísticas y para poder atravesar campos privados	Alteración de la composición de los sitios arqueológicos	Venta ilegal de piezas Conformación de muestras por coleccionistas sin criterios de estudio/conservación Pérdida de la integridad de los registros y de la posibilidad de conocer la historia regional	Ministerio de Turismo, Cultura y Deporte Guardas Propietarios rurales
	Circulación de vehículos no planificada Safaris todo terreno	Falta de fiscalización de guardas, debido a dificultades logísticas y para poder atravesar campos privados Falta de información.	Alteración de la composición de los sitios arqueológicos, deterioro de materiales,		Ministerio de Turismo, Cultura y Deporte Gobierno provincial Municipio Organizadores de eventos de Safaris

112

		Escasa concientización del valor histórico	pérdida del contexto		Propietarios de campo Guardas
	Exposición de materiales arqueológicos a superficie	Pérdida de cobertura vegetal Erosión eólica e hídrica	Perdida de contextos arqueológicos, aceleración del deterioro de los materiales que los componen		Ministerio de Turismo, Cultura y Deporte Guardas Propietarios rurales
	Remoción y alteración de depósitos arqueológicos por especies silvestres y pisoteo de vacas	Actividad fosarial de peludos y pingüinos Ganado que ingresa a la costa por falta de alambrado costero de cuadros	Pérdida del registro, del contexto de asociación y de la matriz estratigráfica		Ministerio de Turismo, Cultura y Deporte Guardas Propietarios rurales

113

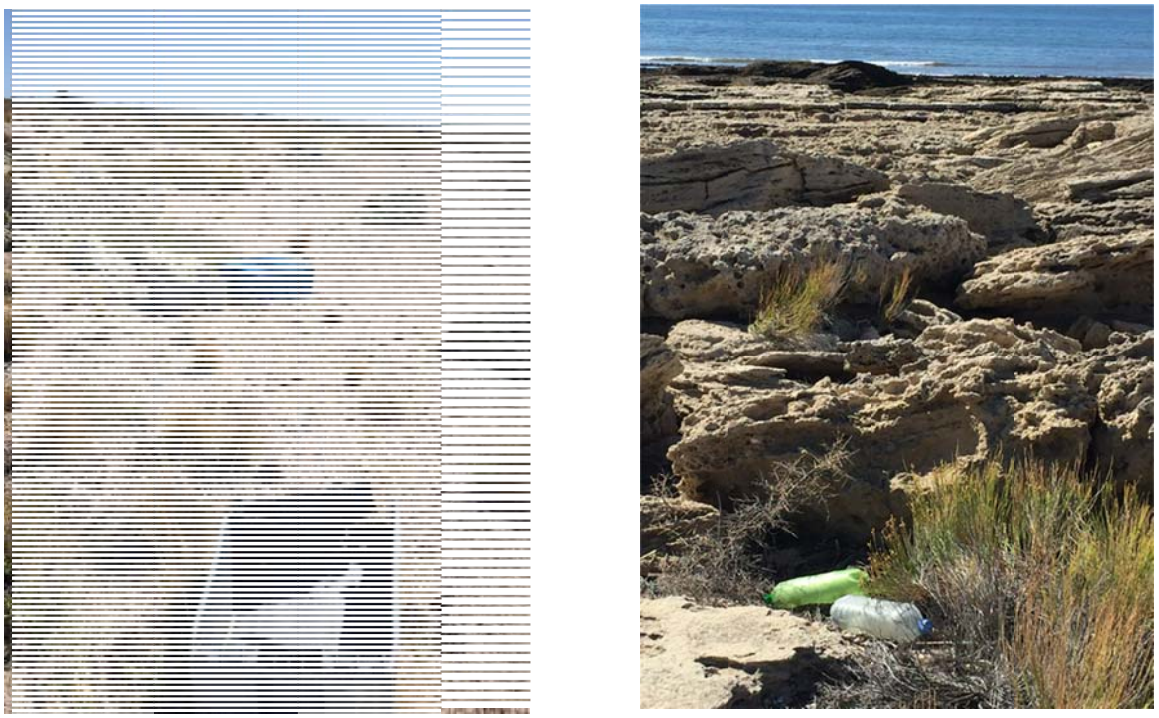
Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*

9.3. Descripción de los problemas y amenazas de origenantrópico.

- **Residuos pesqueros y urbanos**

En el ANPCIL se registran residuos de origen antrópico, con predominio de aquellos de origen pesquero, incluyendo cajones de pescado, guantes, cabos, restos de redes, precintos plásticos, etc. (Fig. 28a). Estos residuos son transportados por las corrientes marinas y por vientos del sector sudoeste. Se suman residuos domésticos, en general abandonados por personas que utilizan la costa con fines recreativos (Fig. 28b).

La polución por residuos plásticos es un problema creciente que afecta a diferentes valores de conservación de la costa patagónica. En primer lugar, se ve afectada la calidad escénica del paisaje, incluyendo costa, estepa e islotes, a lo cual se suma la alteración de los hábitats naturales por la inclusión de elementos extraños. Los invertebrados, peces, aves y mamíferos marinos pueden verse afectados directamente de diversas maneras, ya sea por ingesta o por enmallamiento.



a b

Figura 28. Residuos de origen pesquero (a) y doméstico (b) en cercanías dedfdPunta Pozos

- **Especies exóticas**

Las invasiones biológicas producen numerosos efectos adversos que alteran la estructura y funcionamiento de las comunidades nativas, incluyendo la alteración del hábitat y redes tróficas, y la disminución de la supervivencia y éxito reproductivo de especies nativas por depredación o competencia. Hasta 2008 se han citado 41 especies marinas/estuariales exóticas para el Atlántico Sudoccidental (Uruguay y Argentina, Orensanz *et al*. 2002, Schwindt 2007a, 2008).

Entre las principales especies invasoras registradas se encuentra el alga *Undaria pinnatifida*, introducida en 1992 en Puerto Madryn. En tiempos recientes ha sido observada en el golfo San Matías y en Mar del Plata (Meretta et al. 2012). Forma bosques desde el submareal somero hasta los 15 m de profundidad, desde el invierno hasta comienzos del verano. Esta alga ha generado cambios ecológicos en todos los lugares donde fue introducida (Casas et al. 2004; Wallentinus 2007), dominando sobre algas nativas (Casas et al. 2004) y proveyendo refugio adicional a invertebrados bentónicos, aumentando la complejidad estructural del ambiente (Irigoyen et al. 2010). Su presencia genera un efecto negativo sobre los ensambles de peces de arrecife, ya que disminuye los refugios que éstos utilizan (Irigoyen et al. 2011).

Las especies han sido transportadas en el pasado en los cascos de las embarcaciones como incrustantes o entre organismos incrustantes, y en la actualidad por el agua de lastre o lastre sólido. Algunas especies fueron introducidas de manera intencional por el gobierno o empresas privadas, como la ostra japonesa *Crassostrea gigas*.

Los fenómenos que dan lugar a las introducciones de especies exóticas se producen mayormente a una escala espacial que claramente exceden a los límites del ANPCIL pero no obstante lo afectan.

- **Pérdida de cobertura vegetal**

La pérdida de cobertura vegetal afecta a los ecosistemas de estepa de toda Patagonia, principalmente a causa de la sobrecarga de ganado, del tránsito no planificado o como respuesta natural al cambio climático. Esto produce un incremento de la erosión hídrica y eólica, con pérdida acelerada del suelo, disminución de refugios y fuentes de alimento.

Con respecto al efecto sobre valores culturales, la pérdida de cobertura vegetal aumenta el grado de exposición de sitios arqueológicos en superficie, desestabiliza depósitos enterrados, produce la pérdida de restos orgánicos y la desorganización de los depósitos (Ej. restos humanos, restos de animales, concheros, etc.). Una vez que este proceso se inicia, la erosión hídrica actúa con mayor intensidad, especialmente ante lluvias torrenciales, desplazando materiales

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*

arqueológicos por cárcavas y escorrentías, y depositándolos luego en sentido de las pendientes, situación que se agrava en sitios segmentados por caminos.

Por otra parte, la pérdida de la cobertura vegetal aumenta el pisoteo de ganado y guanacos sobre los materiales, fragmentando piezas y alterando aún más el contexto.

- **Visitas no reguladas**

El turismo solamente resulta compatible con los valores del área si las visitas son debidamente organizadas y controladas, pudiendo además constituir una valiosa herramienta de concientización. Debido a que se reproducen en grandes números y en forma agrupada, las aves y mamíferos marinos son vulnerables a los disturbios humanos generados por visitas no pautadas. Los efectos de las actividades humanas sobre estas especies pueden ser variables, dependiendo de la composición de especies, las características del ambiente, la intensidad de la perturbación, el momento en el que el disturbio es realizado con respecto al ciclo reproductivo y la exposición previa de los individuos a la actividad humana.

Algunas especies de gaviotines (*Sterna* y *Thalasseus* spp.) pueden abandonar sus colonias y perder un año de reproducción por causa de disturbios ocasionados por acercamiento o ingreso de personas o mascotas a sus colonias. El pingüino, por su parte, muestra mayor acostumbramiento a la presencia humana, siempre y cuando esté bien manejado y se mantengan las mismas áreas de visita.

El uso de cuatriciclos o vehículos ‘todo terreno’ en las playas afecta a las aves durante los períodos de utilización de la costa para reproducir, alimentarse o descansar (colonias de aves, agrupaciones de playeros, etc.) y produce daños a los intermareales. Además, destruye la frágil cobertura vegetal, originando o acelerando procesos de erosión irreversibles en toda la franja costera. El acceso libre y no controlado ha generado fogones, como en la base de Punta Pozos (Fig. 29), con el consecuente riesgo de incendio, caminos y huellas, abandono de residuos en la costa y colecta de artefactos arqueológicos de superficie por coleccionistas y aficionados.

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*



Figura 29. Fogón en la base de Punta Pozos

- **Caminos y huellas no planificados, safaris de vehículos 4x4**

La existencia de distintos caminos y huellas no planificadas afecta a distintos ambientes y al registro arqueológico, especialmente a algunos sectores costeros e intermareales. En distintos ambientes, la circulación de vehículos ha generado surcos y cárcavas, favoreciendo la erosión eólica e hídrica con aumento de exposición en superficie, desplazamiento, transporte y redeposición de la evidencia arqueológica. Asimismo, este problema genera daños ambientales en intermareales, alterando a los humedales y pudiendo con ellos perjudicar a las aves.

Por otra parte, la apertura de caminos sin planificación ni supervisión fomenta las visitas no reguladas ni supervisadas, con los consecuentes posibles efectos mencionados en el apartado anterior.

El problema se agrava con los safaris en vehículos todo terreno que circulan por playas y a campo traviesa, sobre médanos o vegetación nativa, que en general se practican en temporada de primavera-verano, cuando las aves nidifican, se alimentan y descansan en playas. La circulación en playas produce pérdida de nidos, huevos, mortalidad de pichones y puede llevar al abandono de colonias. Los ruidos excesivos de los motores generan disturbio y alteran la calidad paisajística, entendiendo que no sólo es lo visual lo que conforma la estética del paisaje. Los ruidos afectan no sólo a las especies del área, sino que también deterioran la experiencia de los demás visitantes.

- **Pesca deportiva y submarina no regulada**

La pesca deportiva con caña o artesanal de costa o embarcado es una actividad habitual en algunos sectores. Sin embargo, no presenta regulaciones ni fiscalización efectiva en el ANP, habilitando a la captura de presas sin límite de tamaño ni volumen de captura. Se suma la falta de concientización y de conocimiento sobre el estado de las poblaciones expuestas a la actividad.

Situación similar se da con la pesca submarina, si bien esta actividad no se realiza con tanta frecuencia como la pesca con caña o línea. El escaso conocimiento de las especies ictícolas de la zona, especialmente de los ensambles de arrecife, que incluyen peces longevos, de menor tasa reproductiva y alta fidelidad al sitio, hace que la actividad pueda terminar afectando a las poblaciones.

Otros potenciales problemas derivados de esta actividad son la pérdida de elementos de pesca, la multiplicación de sitios de estadía y eventual acampe y la dispersión de personas mediante el uso de embarcaciones. Esta multiplicación también se asocia a una mayor generación de residuos.

Ante un posible incremento en el número de pescadores y embarcaciones de pesca y la falta de información sobre los stocks, amerita que se elabore a la brevedad la normativa necesaria para regular precautoriamente la actividad evitando potenciales problemas sobre las poblaciones de peces de arrecife como así también de los tiburones que se encuentran amenazados.

- **Marisqueo y pulpeo no regulado.**

Estas actividades se realizan históricamente y no cuentan con marco regulatorio y su efecto sobre las poblaciones de las distintas especies se desconoce, dado que tampoco se cuenta con estimaciones de abundancia poblacional local. No se realiza fiscalización alguna que controle la no utilización de

espineles para esta práctica, que debe restringirse al uso de ganchos para captura individual.

Por otra parte, la actividad de pulpeo también genera residuos y construcciones precarias que, dependiendo del grupo humano interviniente, en ocasiones permanecen una vez que la actividad ha cesado en el lugar.

- **Caza**

La caza está prohibida dentro de los límites del ANPCIL, sin embargo, existe caza furtiva que puede resultar perjudicial particularmente para las especies nativas y con ello para el sistema en su conjunto. La caza es practicada por residentes locales y pobladores rurales, especialmente dirigida a guanaco, liebre europea y jabalí. La actividad está regulada por la normativa que emana de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable y Dirección de Fauna Silvestre de la provincia, en el marco de la Ley Q Nº 2056 y su Decreto Reglamentario 633/86.

- **Impactos en la Ganadería**

La Patagonia en general cuenta ha sido expuesta a la presión de pastoreo extensivo de ganado desde la introducción de esta actividad alrededor de 1885, por lo cual cuenta con áreas con distinto grado de desertificación. En general, el uso ganadero profundiza los procesos de degradación (Del Valle et al., 1998), afectando la biodiversidad a través de la pérdida de cobertura vegetal, aumento de cojines y efímeras, reemplazando especies por disminución de especies palatables, y pérdida sitios para la instalación de semillas (Bisigato y Bertiller 1997).

La pérdida de cobertura vegetal genera daños sobre el recurso arqueológico al quedar los materiales expuestos por procesos erosivos, a lo que se suma el pisoteo por ganado. No se cuenta con información disponible que evalúe el impacto del ganado sobre los intermareales, si bien se cuenta con información de bovinos pastoreando en las marismas sobre *Salicornia* y *Spartina*. La falta de delimitación con alambrados hacia la franja costera genera la intromisión de los vacunos en dichos sectores sensibles. El pisoteo de los animales se sumaría al tránsito vehicular por dichos intermareales durante las travesías y circulación de cuatriciclos, motos y vehículos todo terreno.

- **Impacto de factores antrópicos sobre valores arqueológicos**

Diversos sitios arqueológicos en la costa patagónica han sido alterados en composición y contexto dado la colecta de vestigios por parte de aficionados que han formado colecciones. Éstas no poseen información básica sobre localidad, tipo y clase de artefacto representado, materiales asociados, etc, evidenciando

desconocimiento sobre el valor de las piezas y el daño que provoca esa actividad al momento de analizar y procesar la información arqueológica.

A esta práctica, se suma la profanación de entierros humanos, que implica la desorganización de las estructuras anulares de piedras, la remoción de los cuerpos inhumados y la descontextualización de cualquier evidencia arqueológica asociada.

- **Dificultad o imposibilidad de acceder al ANP por parte del Estado para fiscalizar y de los investigadores para monitorear.**

Una de las principales causas comunes de los problemas que enfrentan los valores del área es la falta de fiscalización por parte del Estado y de monitoreos regulares por parte de científicos, que permitan anticipar alteraciones en las comunidades, disminuciones poblacionales o aparición temprana de especies invasoras. Esto es debido en gran parte a las dificultades para acceder al área, ya que, si bien existen dos alternativas de acceso público, por Ruta Nacional 3, ingresando por el norte del ANP o por Ruta Provincial 5, se debe continuar luego por caminos en campos privados (ver Figura 27). En ambos casos, la autoridad de aplicación no cuenta con llaves de los accesos a caminos en campos privados, y suele dificultarse el encuentro con los propietarios de los campos, tanto para permitir el ingreso a la costa, como así también para instalar puestos de control permanente, especialmente durante las temporadas de primavera-verano.

A la dificultad de acceso a través de campos privados, se suma la falta de vehículos para recorrer la zona y de equipos de comunicación que permitan dar pronto aviso a la policía, prefectura o gendarmería, en caso de detectar infractores.

10. VISIÓN Y OBJETIVOS DEL ÁREA PROTEGIDA

La visión y objetivos del área protegida son producto del consenso logrado durante el Primer Taller de Elaboración del Plan del Manejo del Área Natural Protegida Complejo Islote Lobos, en Sierra Grande.

10.1. Visión.

El Área Natural Protegida Complejo Islote Lobos es una unidad de conservación prístina y biodiversa, que brinda experiencias únicas, respetando sus singulares valores naturales y culturales.

10.2. Objetivos estratégicos.

1) Conservar el singular patrimonio natural y cultural.

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*

2) Salvaguardar el paisaje natural para perpetuar su valor escénico.

3) Propiciar actividades turísticas responsables a niveles que permitan mantener los atributos del ANP y aumentar su valoración.

4) Incentivar las investigaciones y monitoreos ambientales, como principales actividades asociadas al manejo adaptativo de los recursos.

5) Concientizar sobre la importancia de la conservación del área a los visitantes y habitantes de la región, a través de la interpretación y educación ambiental formal e informal.

6) Permitir el disfrute responsable del área, para contribuir al bienestar de los visitantes, preservando sus atributos naturales y culturales para las generaciones actuales y futuras.

7) Contribuir al desarrollo local y regional y a la generación de empleo genuino y de calidad

En base a los objetivos expuestos y considerando los problemas que presenta el área, se elaborarán en la siguiente etapa y para el próximo encuentro los programas de manejo con las correspondientes propuestas de acciones.

11. MAPAS TEMÁTICOS

En la siguiente sección se presentan los mapas temáticos elaborados en el Primer Taller participativo, en base a la información disponible y aportes de los diferentes actores.

Los mapas reflejan la distribución de usos y valores en el área. En particular, la figura 30 muestra el ANPCIL en toda su extensión, con la ubicación de usos frecuentes, en tanto que la figura 31 muestra con mayor aproximación el sector frente a los islotes, de uso por los pulperos. Por su parte, la figura 32 presenta la concentración de sitios arqueológicos frente a los islotes. Las siguientes figuras muestran sectores parciales de costa a fin de representar con mayor detalle las distribuciones de los valores naturales identificados.



Figura 30. Mapa general del ANPCIL indicando la distribución de usos frecuentes



.**Figura 31.** Sector de concentración de actividad pulpera, al norte del ANPCIL, zona frente a los islotes y tómbolos.

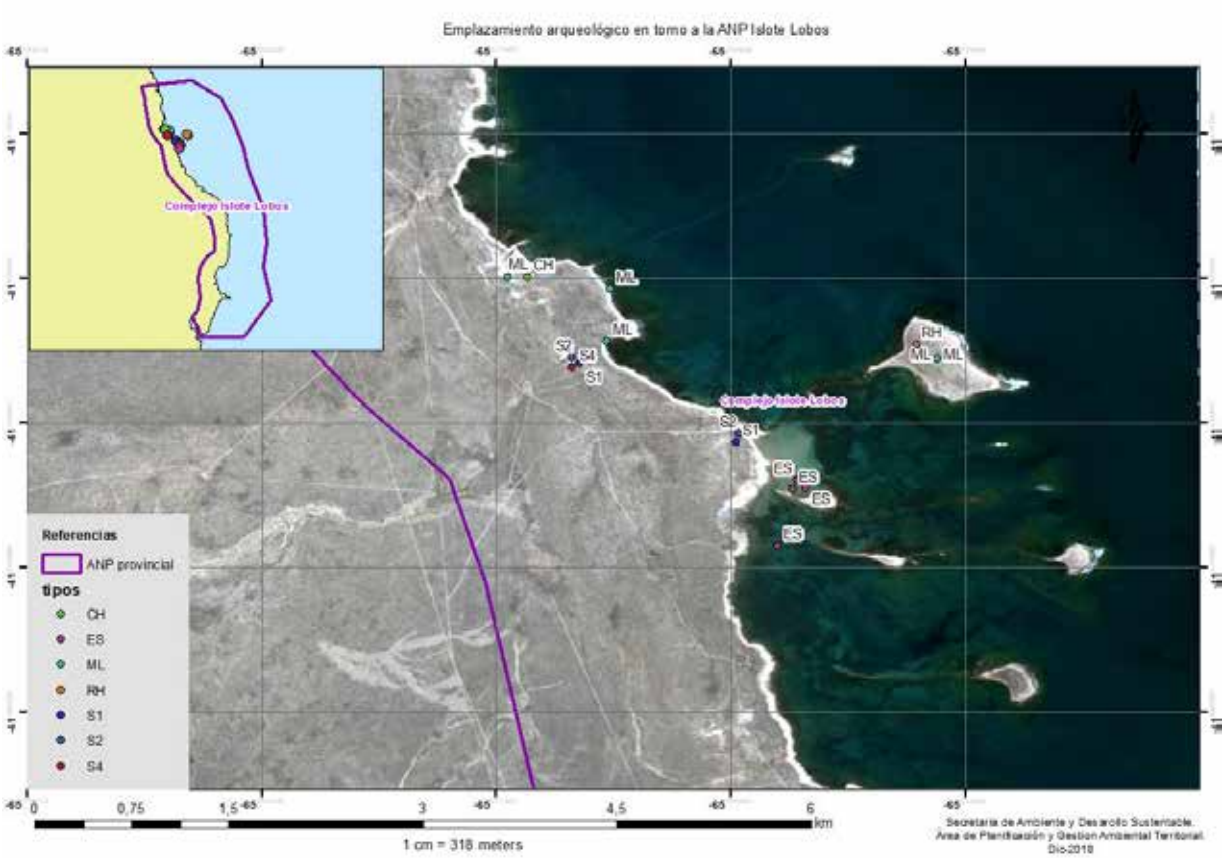


Figura 32. Sitios de valor arqueológico, frente a los islotes.



Figura 33. Zona sur del ANPCIL: Punta Pozos, mostrando las zonas de nidificación de gaviotines y pingüinos de Magallanes.



Figura 34. Sitios de nidificación de aves y apostadero de lobos marinos en Islote La Pastosa



Figura 35. Ubicación de los apostaderos de lobos marinos y nidificación de gaviota cocinera en islote Lobos



Figura 36. Islote de Los Pájaros: toda la isla se encuentra ocupada por las aves marinas que se listan



Figura 37. Islote Redondo: toda la isla se encuentra ocupada por las aves marinas que se listan



Figura 38. Sitios de descanso y alimentación de aves playeras, en el intermareal frente a los islotes

12. CATEGORIA DE MANEJO

En fecha 15/08/2008, se emitió el Decreto Nº 772/08 que dispuso los límites provisorios del ANP CIL y a través de la Resolución Nº 462/CODEMA/2011 se instituyeron las Categorías de Manejo para el ANP: Categoría VIII, "Reserva de Uso Múltiple" y Categoría I, "Reserva Científica/Reserva Natural Estricta".

Como resultado de las características naturales y culturales del área y de su uso tradicional, actual y esperado, se acuerda asignar al ANP Complejo Islote Lobos la **Categoría de Manejo II: Parque Provincial**, según la Ley Provincial Nº 2669/93, homologable a la Categoría II definida por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) (Área manejada principalmente para la protección de ecosistemas y recreación). Al respecto, cabe destacar que hace más que 25 años, la UICN desarrolló un sistema de categorías para la gestión de áreas protegidas para ayudar a organizarlas y definirlas. La intención original era crear un entendimiento común y un marco internacional de referencia para las áreas protegidas tanto entre países como dentro de ellos. Hoy en día, las categorías están aceptadas y reconocidas por organizaciones internacionales, como las Naciones Unidas y el Convención sobre la Diversidad Biológica, y gobiernos las toman como punto de referencia para definir y clasificar a las áreas protegidas en sus territorios.

13. PROPUESTA DE REDEFINICIÓN DE LÍMITES E INCLUSIÓN DE ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO

13.1. Sector a incorporar al ANP Complejo Islote Lobos.

Actualmente, el ANPCIL posee una superficie aproximada de 18.000 ha. En el marco de los talleres participativos, se ha identificado que el arroyo Salado y sus riberas, cuya margen norte es límite austral actual del ANP, tiene relevancia significativa en cuanto a sus condiciones ambientales, ya que se trata de una ría con aportes de escorrentías temporales de agua dulce. El área es de importancia para la alimentación de aves marinas y costeras, y cuenta con un importante cangrejal y fauna diversa de invertebrados marinos.

Si bien aún no se han desarrollado los estudios de base para identificar con mayor precisión los valores naturales de este sector, se destacan los siguientes atributos, fundamentados en prospecciones expeditivas al área y opiniones de los participantes de los talleres:

- Alto valor paisajístico.
- Ambiente muy dinámico y frágil, debido a la gran amplitud de marea y la interacción y mezcla entre los cuerpos de agua ingresantes, tanto desde el mar como desde el continente, con factores físicos que varían drásticamente.
- Ambiente transicional con ensambles atípicos de vegetación halófita y esteparia, que generan diversidad de hábitats propicios para descanso, reparo y alimentación de la fauna autóctona.
- Intermareal con extensa planicie de mareas con ondulas, muy utilizada como área de alimentación y descanso por aves marinas y costeras.
- Campo de médanos, con la importancia ambiental propia de los médanos dada su función de protección y conservación de los frentes costeros y el mantenimiento del equilibrio dinámico de la playa como reservorio de material.

13.2. Problemáticas actuales y potenciales del sector a incorporar.

- Ambiente con extrema sensibilidad ambiental, potencialmente expuesto a alteraciones antrópicas debido a extracción de material, circulación con vehículos 4X4, generación de construcciones cercanas a la línea de costa y sobre la playa, estacionamientos, etc.
- Futuras construcciones y/o urbanizaciones.
- Mala utilización del área de playa por parte de los visitantes.
- Disturbios a l a avifauna costera.

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*

- Tránsito de vehículos por el sector estuarial, con el consecuente efecto sobre la infauna.
- Acampe con el consecuente riesgo de incendios e incremento de residuos domésticos.

13.3. Nuevos límites del ANP.

El área propuesta, incluyendo el sector a anexar, es el polígono formado por los puntos indicados en la Tabla 14, expresadas en un sistema de proyección Gauss-Krüger POSGAR-Faja 3.

Tras esta incorporación, la superficie total aproximada del ANPCIL es de 19.107 has, de las cuales 5.107 ha son continentales y 14.000 ha son marinas (Figuras 39 a y 39b).

Tabla 14. Puntos del polígono del ANP Complejo Islote Lobos, incluyendo área a anexar.

PUNTO	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	3584877,58	5392026,80
2	3583691,72	5391995,90
3	3581373,82	5392033,78
4	3581320,61	5391996,64
5	3581305,78	5391993,22
6	3581276,10	5391979,42
7	3581186,66	5391989,43
8	3581178,24	5391914,19
9	3581174,94	5391884,74
10	3581172,81	5391865,67
11	3581170,58	5391845,76
12	3581113,99	5391865,57
13	3580959,55	5391919,63
14	3580611,35	5392041,53
15	3580519,90	5392073,54
16	3580518,13	5392170,37
17	3580517,22	5392205,69
18	3580493,28	5393527,56
19	3580335,70	5393571,49
20	3580288,20	5394071,59
21	3580283,69	5394119,08
22	3580278,68	5394171,78
23	3580272,26	5394236,46
24	3580260,37	5394356,15
25	3580459,60	5394639,20
26	3581166,33	5395856,15
27	3581430,67	5396861,73
28	3581235,50	5397850,07
29	3581112,28	5398894,23
30	3581372,15	5399982,78
31	3582020,24	5401086,32
32	3582835,15	5401699,37
33	3582843,90	5403109,79
34	3582526,11	5404796,01
35	3582156,44	5405308,36
36	3581572,75	5405892,05
37	3581352,24	5406093,10
38	3580891,77	5406514,66
39	3580009,75	5407312,37
40	3578881,28	5408544,61
41	3578005,74	5409608,23
42	3577752,80	5410321,63
43	3577493,39	5411904,08
44	3577292,34	5412701,79
45	3576799,44	5413279,00
46	3576358,95	5413910,51
47	3575949,84	5414874,43
48	3575883,38	5415821,91
49	3575668,97	5416819,25
50	3575640,89	5417457,82
51	3575367,70	5418102,81
52	3575330,17	5418696,68
53	3580502,64	5419316,97
54	3583485,96	5417520,50
55	3584718,20	5415094,93
56	3585736,42	5412572,09
57	3586346,05	5410237,32
58	3587844,19	5406080,13
59	3588239,81	5402597,43
60	3587928,51	5399964,33
61	3588663,99	5396583,06
62	3584877,58	5392026,80

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*

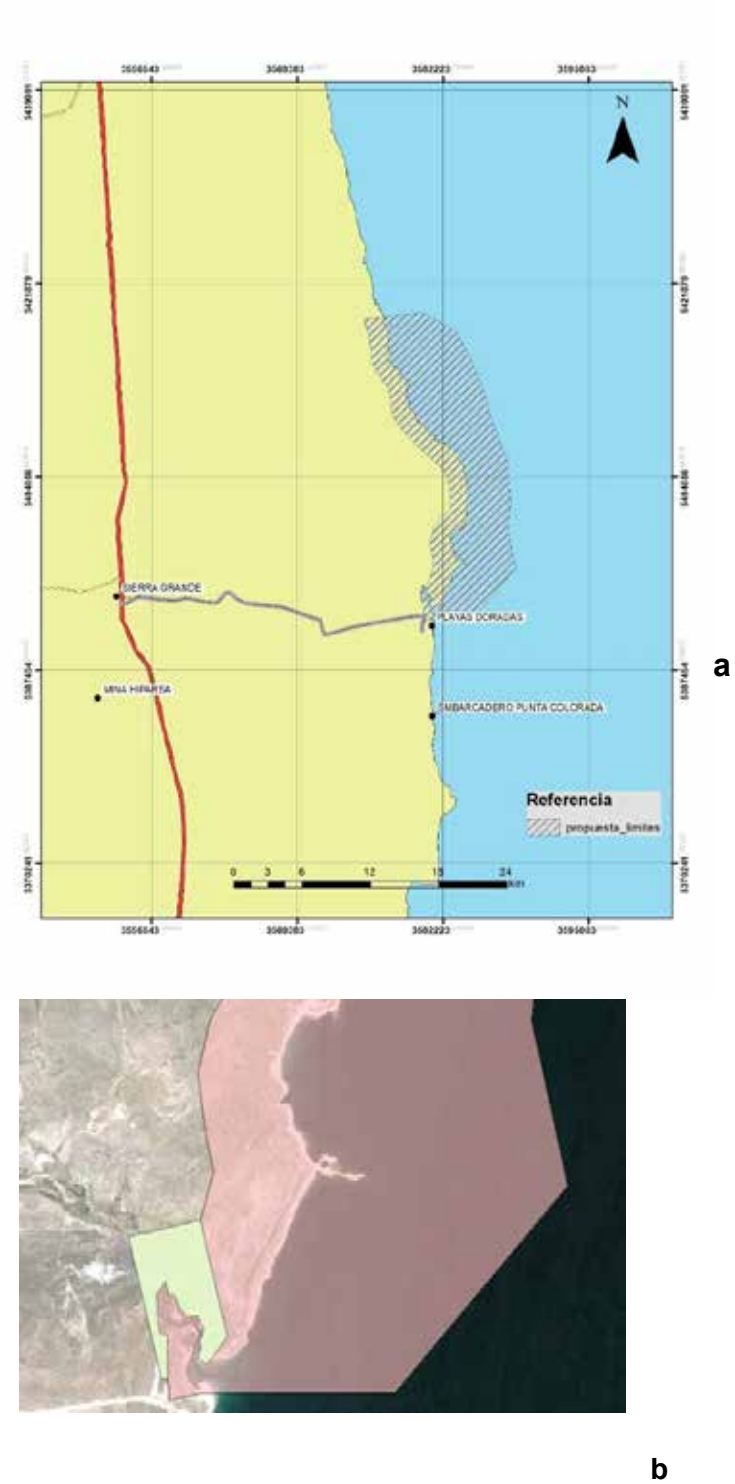


Figura 39 a). Nuevos límites del ANPCIL. **b)** Detalle del sector sur del ANP Complejo Islote Lobos, mostrando la parcela a anexar.

13.4. Zona de amortiguamiento.

Es menester considerar una **zona de amortiguamiento** en torno al ANP. Estas zonas, linderas a los límites de las ANPs, tienen como función proteger a las unidades de conservación de los efectos negativos del exterior. Si bien **no son parte del ANP**, las actividades que en ella se realicen no deberían atentar contra la conservación de los valores del ANP, ni dispersar sus efectos nocivos a ésta. Las zonas de amortiguamiento ofician como cascos protectores de las áreas protegidas. En este caso, se propone una banda de 2 km de ancho como zona de amortiguamiento en torno al perímetro del ANP Complejo Islote Lobos. Esto incluye a la totalidad de la superficie del balneario Playas Doradas, cabecera del ANP. En el sector marino, la zona de amortiguamiento se extiende hasta la 1 milla náutica en torno al límite marítimo del ANP (Fig. 40).

14. ZONIFICACIÓN

La zonificación consiste en el ordenamiento normativo de los usos que tiene un territorio, delimitando espacios con diferentes intensidades y tipos de actividades permitidas y no permitidas, apuntando al alcance de los objetivos propuestos para el ANP. El mapa de zonificación se elabora teniendo en cuenta la caracterización y diagnóstico del área, la visión y objetivos planteados, y se basa en la distribución temporo-espacial de los valores de conservación más relevantes y en la ubicación e intensidad de los usos del área.

Se han determinado los siguientes **tipos de zonas**

- **Zona intangible (ZI)** área de mayor protección de los recursos naturales y culturales contiene ecosistemas únicos y frágiles en buen estado de conservación, especies de flora o fauna nativa y/o fenómenos naturales que merecen protección completa con máximas restricciones al uso.

- **Zona de uso público extensivo (ZUPE)** área que por sus características permite el acceso del público con restricciones, de forma tal que las actividades y usos aceptados causen un impacto mínimo a moderado sobre el ambiente, los sistemas o componentes naturales o culturales.

- ·**Zona de uso público intensivo(ZUPI)**área que por sus características acepta la mayor concentración de público visitante y actividades de más alto impacto compatibles con los objetivos de conservación de la unidad.

Cada zona de manejo se encuentra definida y representada en los mapas de zonificación (Figs. 40 a 43), y se ha descripto su ubicación, planteado sus objetivos y se han detallado las actividades permitidas y no permitidas en cada tipo de zona. Por su parte, en los programas de manejo del punto 15. PROGRAMAS DE MANEJO, se especifican con mayor detalle las acciones para el área. Cabe destacar que el proceso de zonificación es dinámico y por lo tanto, el ordenamiento y regulaciones propuestos para el ANPCIL pueden modificarse de acuerdo a los factores ecológicos, sociales, económicos y administrativos que operen sobre el área.

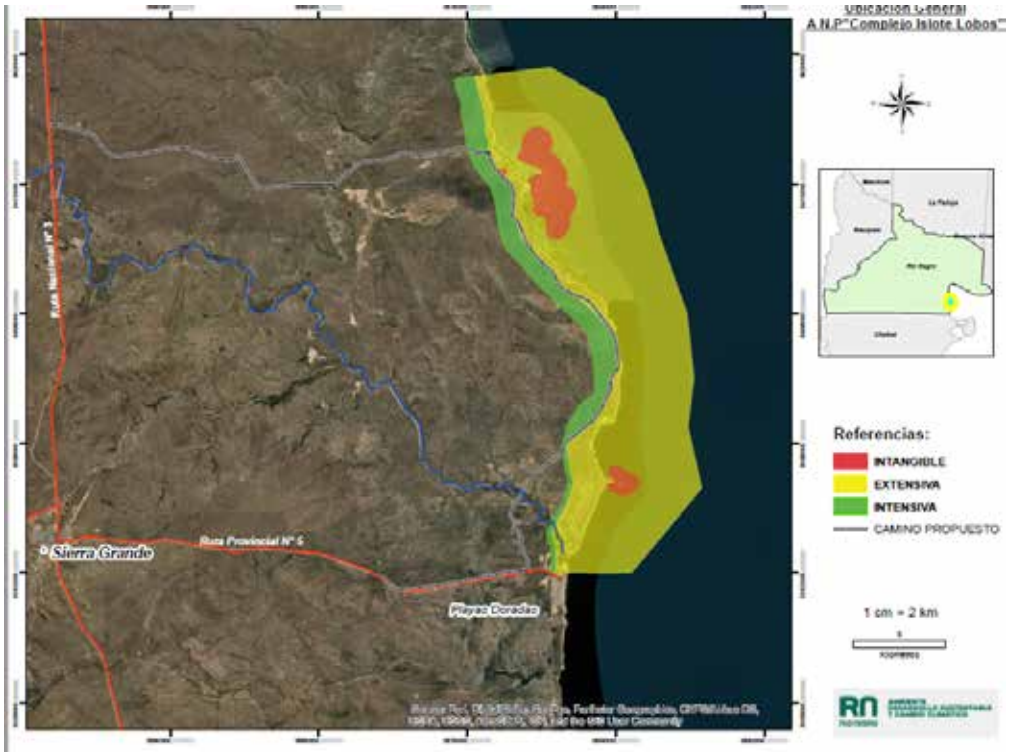


Figura 40. Mapa general de zonificación del ANP Complejo Islote Lobos, incluyendo zonas intangibles (rojo), primitiva (naranja), uso extensivo - restringido (amarillo) y de uso intensivo (verde). Incluye el área a anexar y la zona de amortiguación (celeste).

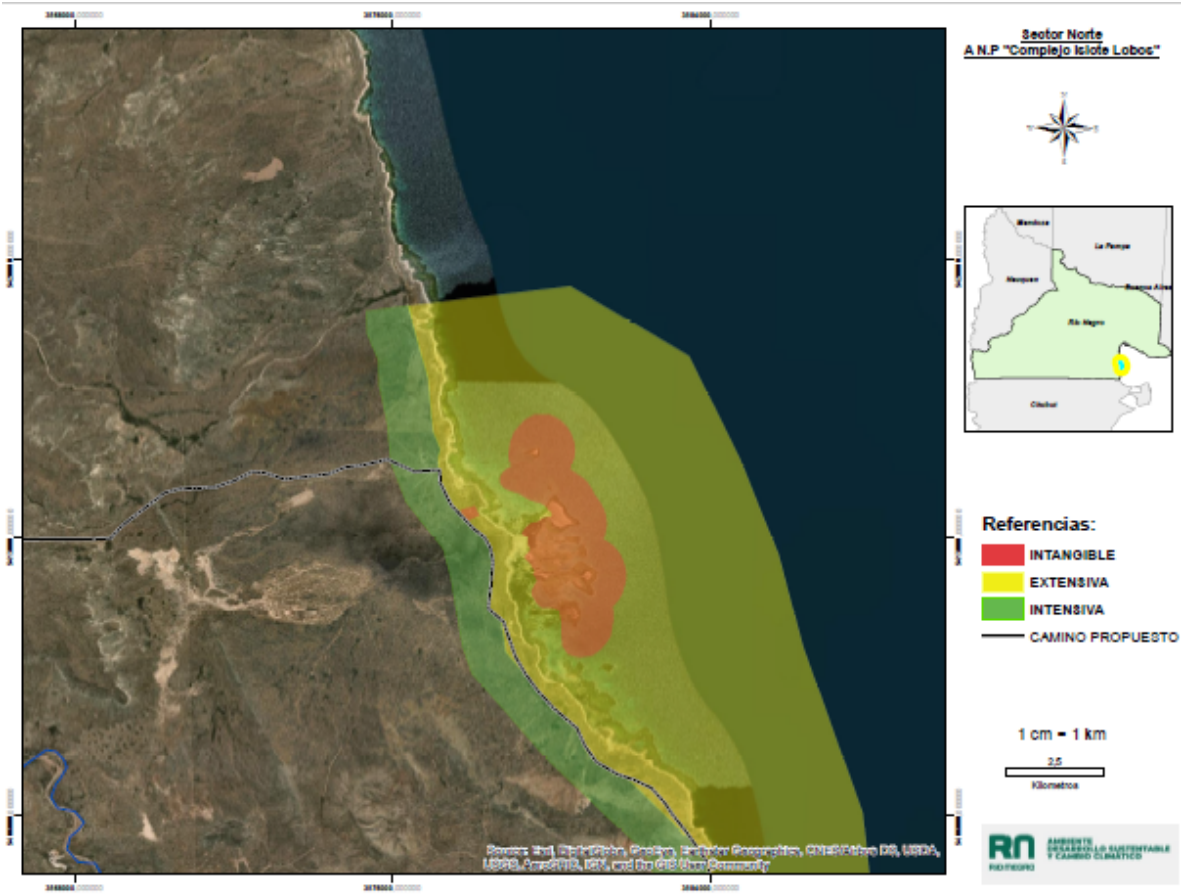


Figura 41. Detalle de la zonificación norte del complejo deislotesmostrando las zonas intangibles (rojo), de uso restringido (amarillo) e intensivo (verde).

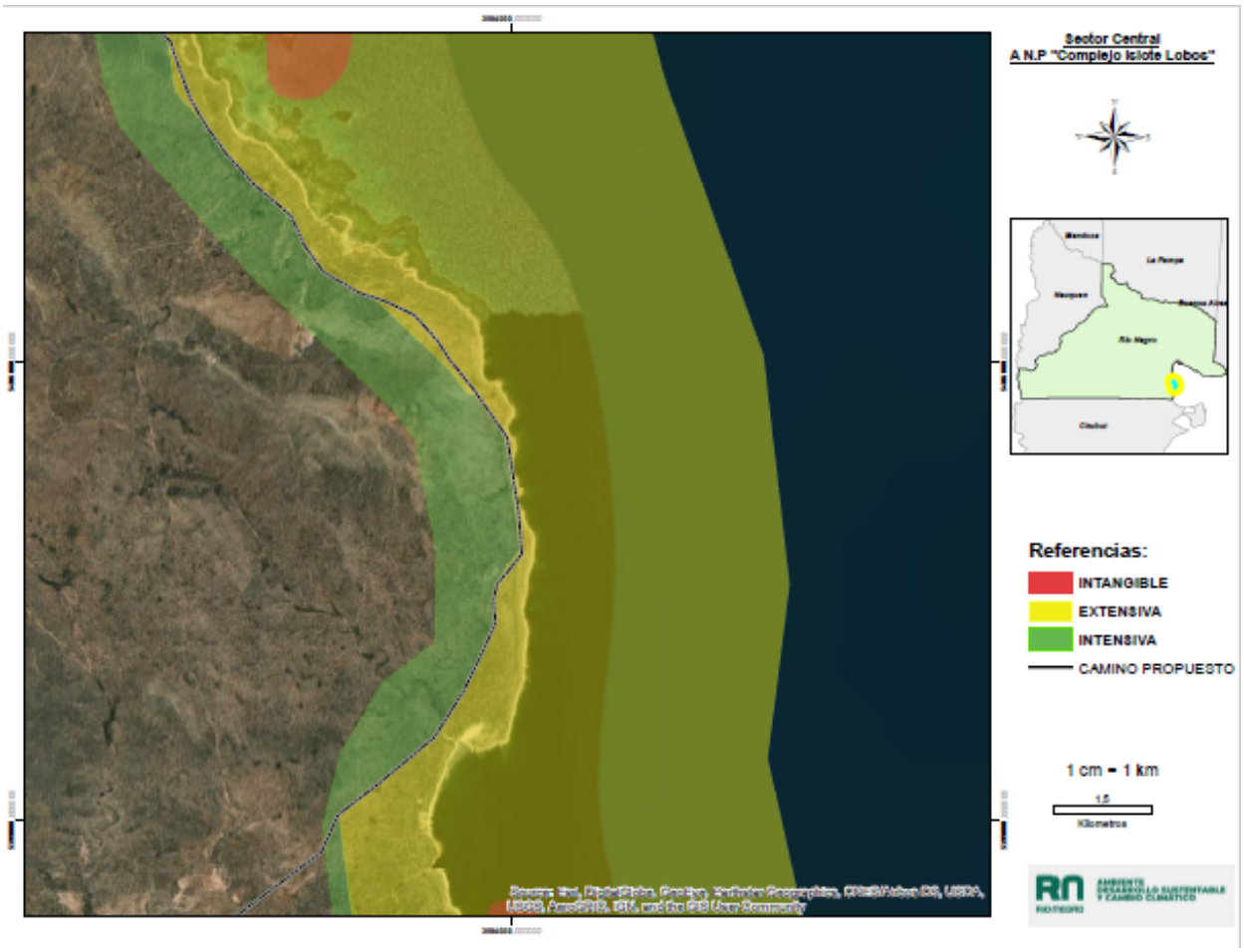


Figura 42. Detalle de la zonificación centro del complejo islote lobos mostrando las zonas intangibles (rojo),de uso restringido (amarillo) e intensivo (verde).

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*

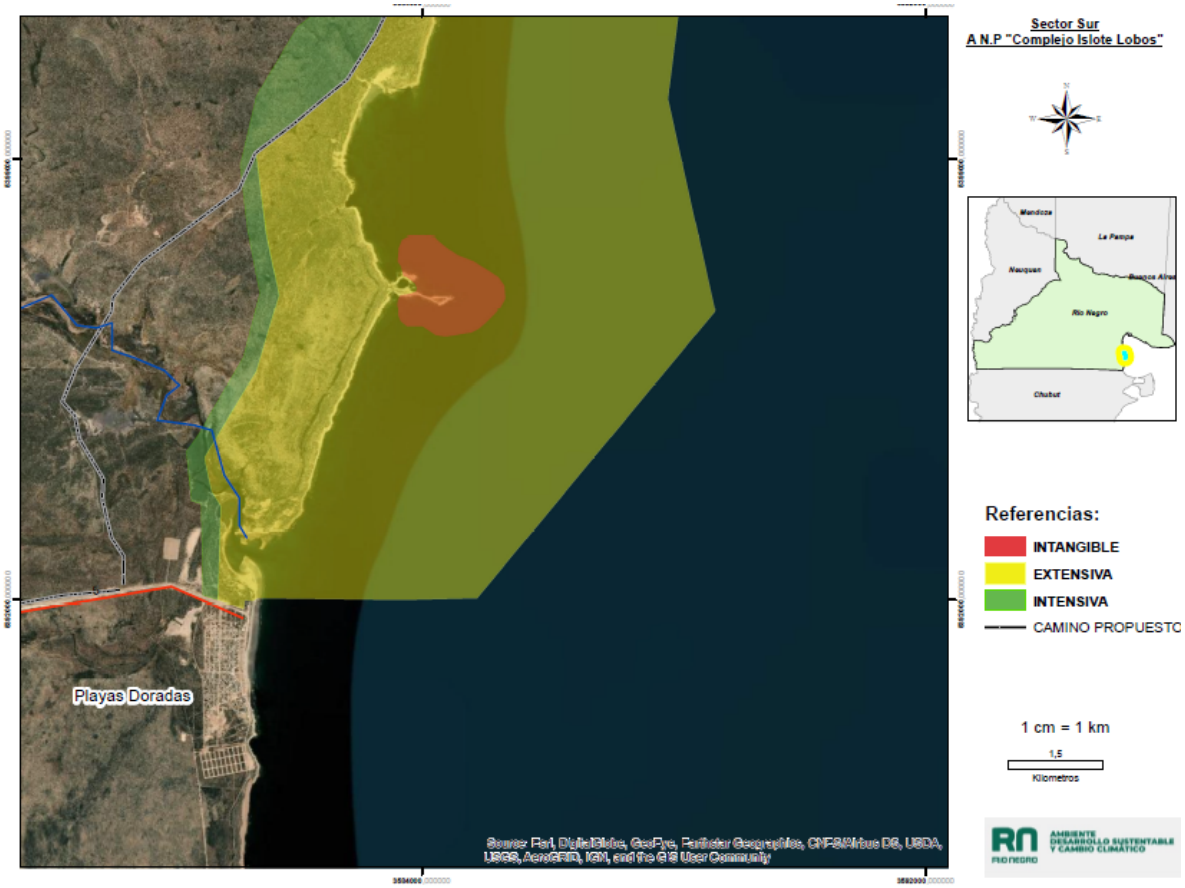


Figura 43. Detalle de la zonificación de punta pozos (sur) mostrando las zonas intangibles (rojo), de uso restringido (amarillo) e intensivo (verde).

14.1. Zona Intangible (ZI).

Zona Norte del ANP

La totalidad de los islotes Lobos, Pájaros, Redondo Ortiz Norte y Ortiz Sur, toda la superficie del sector este de la Isla Pastosa que incluye el sector de alta densidad de la colonia de pingüinos de Magallanes en la costa sur y este, el apostadero de lobos marinos de un pelo, sector de la costa este, sectores de alto valor arqueológico en el tercio norte. Esta zona se extiende sobre el mar hacia el este, norte y sur una franja de 900 m desde la línea de más alta marea. Hacia el oeste, esta zona abarca hasta el límite este de la restinga.

Zona Centro del ANP

Cañadón del Puma, debido a su valor arqueológico.

Zona Sur del ANP.

Punta Pozos: Comprende el área de reproducción de gaviotines e incipiente colonia de pingüinos de Magallanes, desde el ingreso al istmo de rocas desnudas que la comunica con el continente, y un radio marino de 900m a la redonda desde la línea de más alta marea

Área de reproducción de garzas blancas en la costa norte de la albúfera (laguna de marea) de la base de Punta Pozos (Fig. 33 y 43).
Temporada: septiembre a marzo.

Justificación

Las zonas bajo esta designación son extremadamente frágiles, ya que contienen sitios de reproducción de aves marinas y costeras y pinnípedos, incluyendo especies altamente sensibles a la presencia humana, como los gaviotines. Los sectores intermareales y marinos designados como intangibles son a su vez sitios de alimentación de aves sensibles. También incluye sectores con valioso registro arqueológico que debe ser preservado.

Objetivos

- Proteger los asentamientos reproductivos de aves costeras marinas y los sitios de reproducción y descanso de lobos marinos
- Proteger los sitios de valor arqueológico
- Ofrecer oportunidades de investigación científica de la fauna costera y del patrimonio arqueológico.

Actividades permitidas

- Vigilancia, control y monitoreo por parte de la autoridad de aplicación.
- Investigación científica y monitoreo compatible con los objetivos de conservación del ANP, autorizados por la autoridad de aplicación.

14.2. Zona de Uso Público Extensivo (ZUPE).

Ubicación

Abarca todo el sector marino e intermareal del ANP y sectores de palaya y médanos, exceptuando las áreas definidas como Intangibles. Hacia el oeste, el polígono que delimita la zona ZUPE se extiende hasta el camino propuesto en este Plan, o el límite oriental de las parcelas definidas según catastro provincial (Lo que se ubique más al este).

Justificación

La zona muestra grados de intervención humana leves, y conserva gran parte de los valores naturales del ANP, especialmente como sitio de alimentación de aves y mamíferos marinos, área de reproducción de aves playeras y como áreas de ensambles de peces e invertebrados marinos.

Objetivos

- Mantener la calidad del paisaje.
- Mantener los procesos naturales que allí se desarrollan.
- Conservar los sitios de alimentación de aves y mamíferos marinos y de reproducción de aves playeras.
- Reducir la presión del uso público sobre las áreas más sensibles (zonas primitivas e intangibles).
- Permitir el desarrollo de actividades turísticas y recreativas de bajo impacto ambiental.
- Brindar oportunidades para el desarrollo de actividades educativas y de interpretación ambiental.
- Ofrecer oportunidades para la investigación científica.

Actividades permitidas

- La vigilancia, control y monitoreo por parte de la autoridad de aplicación.
- La investigación y el monitoreo ambiental con los permisos correspondientes.

La interpretación y educación ambiental.

El turismo y recreación a un nivel compatible con la conservación del ANP.

El uso público, limitado a los sitios que se definan para tal fin (senderos, zona de playa, etc.)

La pesca recreativa-deportiva, desde costa o embarcado, debiéndose establecer previamente las regulaciones específicas, tales como sectores de pesca, artes, especies, cupos, etc.

La recolección costera, artesanal y tradicional de pulpos, practicada con ganchos, debidamente autorizada y fiscalizada.

14.3. Zona de Uso Público Intensivo (ZUPI).

Ubicación

Abarca una franja continental comprendida entre el límite occidental del ANP y la zona definida como ZUPE.

Justificación

La zona designada de uso intensivo se encuentra relativamente distante de los núcleos más sensibles. En ella se desarrollan actividades tradicionales ganaderas y turísticas.

Objetivos

- Asegurar el mantenimiento adecuado del ANP, buscando minimizar los riesgos al ANP y mitigar los potenciales efectos negativos de las actividades que se desarrollan en ella.
- Compatibilizar usos productivos tradicionales y el uso público con los objetivos de conservación del ANP.
- Propiciar la educación ambiental, la recreación y uso de los recursos naturales de un modo que salvaguarde los atributos del ANP.
- Garantizar el acceso de la autoridad de aplicación y de usuarios que desarrollen actividades permitidas por el presente plan de manejo.

Actividades permitidas

- Control y vigilancia.
- Investigación y monitoreo ambiental debidamente autorizados.
- Recreación y turismo.
- Interpretación y educación ambiental.
- Pesca artesanal.
- Pesca deportiva.
- Ganadería, controlada bajo plan de manejo.
- Generar infraestructura turística, recreativa y educativa de reducidas dimensiones, apuntando a la interpretación e integración del visitante con la naturaleza.
- Generar infraestructura necesaria para vigilancia y permanencia por parte de agentes de conservación y fiscalización.

14.4. Formulación de recomendaciones generales para el manejo.

Normas generales para el ANP, en todas sus zonas

- La circulación de vehículos motorizados deberá realizarse exclusivamente por los caminos existentes y habilitados a tal fin.
- La construcción de caminos, senderos o instalaciones para uso del personal, de los propietarios de los predios y/o del público, deberá realizarse mediante prácticas de bajo impacto ambiental y mediante autorización y supervisión de la SADSyCC. Cualquier potencial instalación a construir no deberá contradecir los objetivos del ANP y deberá contar con la aprobación de las autoridades de aplicación.
- Las instalaciones de cualquier tipo deberán ubicarse preferentemente en sitios ya alterados.

Las recomendaciones generales que surgen de la zonificación y que se aplican a toda el área protegida son las siguientes:

- Priorizar y fomentar la investigación científica.
- Las actividades de investigación, monitoreo, control y fiscalización son permitidas en todas las zonas propuestas, con la autorización correspondiente.
- Prohibir la introducción, trasplante y propagación de fauna y flora exóticas.
- Prohibir el uso extractivo de objetos de valor cultural, animales o plantas, salvo expresamente autorizado con un fin científico.
- Prohibir la caza y cualquier otro tipo de acción sobre la fauna, salvo cuando fuere necesaria por razones de orden biológico o científico que así lo aconsejaren o aquella practicada sobre especies introducidas, de acuerdo a la normativa correspondiente que se encuentre vigente.
- Prohibir el uso y dispersión de venenos.
- No permitir la exploración y explotación minera incluida la extracción de áridos.
- Prohibir la instalación de industrias.
- No permitir la pesca industrial en el sector marino.
- No permitir el acceso ni permanencia de mascotas
- No permitir el desagüe de aguas servidas al mar.
- No permitir la circulación de vehículos en las playas y a campo traviesa. La circulación deberá estar restringida a los caminos autorizados.
- No fomentar la actividad turística ligada a sobrevuelos.
- No permitir el sobrevuelo de cualquier artefacto (avión, helicóptero, planeador, ala delta, parapente, drones, etc.) a una altura inferior a los 500 m, excepto para tareas de vigilancia, investigación, documentales, etc., debidamente autorizadas.

- Toda presencia humana que represente alguna perturbación o alteración de los ambientes naturales, los procesos ecológicos y de la dinámica de la flora y la fauna.
- Todas las actividades no incluidas que se consideren deben estar sometidas a estudios de impacto previos.
- Cualquier otra acción u omisión que pudiere modificar el paisaje natural o el equilibrio biológico, a criterio de la autoridad de aplicación.

Si bien actualmente la observación de mamíferos marinos (cetáceos, pinnípedos) desde embarcaciones no es una actividad en desarrollo, previendo su eventual realización con fines comerciales y el habitual tránsito marítimo en la zona, se establecen para el ámbito de jurisdicción del ANPCIL las siguientes pautas:

a) El acercamiento a apostaderos de pinnípedos podrá realizarse hasta una distancia de 50 m.

b) Para el avistamiento de cetáceos deberán respetarse las siguientes normas:

- La embarcación deberá mantenerse posicionada a un mismo lado de la manada, evitando cambios bruscos de velocidad o dirección, tanto durante el acercamiento como durante el tiempo que dure el encuentro.
- En ningún caso se podrá interceptar la trayectoria de paso de los animales, ni separar o dispersar los grupos.
- Al encontrar un grupo de animales se deberá reducir la velocidad, y permanecer al garete hasta que no queden animales en inmediaciones de la embarcación. Posteriormente la navegación en el área deberá realizarse a una velocidad máxima de 5 nudos.
- Si los animales se encuentran trasladándose, el seguimiento deberá realizarse desde una distancia mayor a los 100 m.
- Cuando se encuentre un grupo alimentándose, se deberá reducir la velocidad a menos de 5 nudos, por lo menos 200 m antes de encontrarse con el grupo, y mantenerse a una distancia no menor de 100 m. Si junto con los cetáceos se encuentran aves, se evitará navegar entre ellas, y la distancia de aproximación a éstas será hasta los 70 m.
- Si en el grupo se encontraran madres con crías, se evitará el acercamiento.
- Cuando haya finalizado el avistamiento, la embarcación mantendrá una velocidad menor a 5 nudos, hasta que el último animal en la estela de popa se haya retirado.
- Queda prohibido el uso de cualquier tipo de cebo o técnica para la atracción de cetáceos.
- La duración del avistaje no podrá ser mayor a 1 hora.

Asimismo, se establece como necesaria la elaboración de las siguientes regulaciones:

- Normas para la actividad de buceo.
- Regulación para el despacho y rol para toda embarcación que transite, recorra y opere en jurisdicción del ANPCIL.
- Reglamentar la pesca deportiva-recreativa consultando a especialistas de organismos calificados (CIMAS, CENPAT, INIDEP, etc.).
- Reglamentar la recolección costera artesanal de moluscos y bivalvos, consultando a especialistas de organismos calificados (CIMAS, CENPAT, INIDEP, etc.).

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*

15. PROGRAMAS DE MANEJO

Los programas de manejo constituyen las estrategias y acciones concretas para manejar el área de un modo que asegure el alcance de la visión y el cumplimiento de sus objetivos. Cada programa se encuentra definido, con sus objetivos detallados, y se organiza en subprogramas, los cuales a su vez se organizan en proyectos, que contienen diversas actividades concretas. Para cada actividad se indica su indicador de cumplimiento, cronograma y responsables o entes a cargo de desarrollarlo. El cronograma corresponde al tiempo esperado para el cumplimiento de la actividad a partir de la aprobación del presente plan de manejo, salvo cuando en algunos casos en que se indica periodicidad esperada, para actividades que deberían realizar regularmente (ej. charlas de concientización).

A fin de ordenar el desarrollo de los programas se los califica en programas de corto, mediano y largo plazo en función del tiempo en que se espera se desarrollen y lleven adelante.

Corto plazo: aquellos programas que en un plazo no mayor de 5 años de sancionado el presente Plan de Manejo, deberán estar en funcionamiento y ejecución.

Mediano plazo: aquellos programas que deberán están en funcionamiento y ejecución en un plazo de entre (05) cinco años y (10) diez años, de sancionado el presente plan de manejo.

Largo plazo: aquellos programas que por su complejidad o características, impliquen que su ejecución deba contemplarse más allá de los (10) diez años de sancionado el presente Plan de Manejo.

En los casos que se considera pertinente se han agregado recomendaciones específicas.

15.1. Programa de conservación y manejo del patrimonio natural y cultural.

Definición:

Incluye todas las acciones relacionadas con la protección, recuperación, uso sustentable, investigación y monitoreo de los distintos componentes del patrimonio natural y cultural.

Responde a alcanzar los siguientes objetivos del Plan:

- Objetivo 1- Conservar el singular patrimonio natural y cultural.
- Objetivo 2- Salvaguardar el paisaje natural para perpetuar su valor escénico.

- Objetivo3- Incentivar las investigaciones y monitoreos ambientales, como principales actividades asociadas al manejo adaptativo de los recursos.

Objetivos generales:

Inventariar los distintos componentes del patrimonio natural y cultural y evaluar su estado de conservación.

Propiciar la protección y recuperación de los diferentes componentes del patrimonio natural y cultural.

Evaluar y determinar la viabilidad de las actividades actuales y potenciales dentro del área natural protegida.

Elaborar medidas de manejo específicos para los distintos componentes del patrimonio natural y cultural.

Promover investigaciones aplicadas al manejo y conservación del área protegida.

Propiciar acuerdos entre distintas autoridades de aplicación para el manejo integrado y para la conservación de los distintos componentes del patrimonio natural y cultural del ANP.

CRONOGRAMA: PROGRAMA A LARGO PLAZO

15.1.1. Subprograma de investigación y monitoreo.

PROYECTO 1: LÍNEA DE BASE, CONSERVACIÓN Y MONITOREO DE AMBIENTES DE HUMEDALES.

Actividad 1.1:
Establecer una línea de base de los ambientes de humedales, bajo asesoramiento, dirección o ejecución de especialistas en la materia, Identificando los impactos actuales y futuros a los que están sometidos los humedales, a fin de diseñar estrategias de prevención o mitigación.

- Indicador de cumplimiento**:** Informe de línea de base realizado junto a Informes de impactos desarrollados
- Cronograma**: A DESARROLLAR A MEDIANO PLAZO**
- Articulación Institucional**:** CIMAS, CENPAT, SADSyCC, UNRN.

Actividad 1.2:
Diseñar un sistema de monitoreo periódico de los humedales que incluya indicadores para evaluar su condición y tendencia.

- Indicador de cumplimiento: Sistema de monitoreo e indicadores elaborado
- Cronograma: **A DESARROLLAR A MEDIANO PLAZO**
- Articulación Institucional: CIMAS, CENPAT, UNRN, Fundación Inalafquen, SADSyCC.

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*

PROYECTO 2: CONVENIOS DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL Y RECONOCIMIENTO INTERNACIONAL

Actividad 2.1:
Generar convenios de cooperación con organismos de investigación relacionados a los paisajes naturales y valores culturales

- Indicador de cumplimiento: Convenios de cooperación implementados.
- Cronograma: **A DESARROLLAR A CORTO PLAZO**
- Articulación Institucional: SADSyCC.

Actividad 2.2:
Proponer la nominación del ANPCIL como Sitio Ramsar. Para ello, elaborar la propuesta y fundamentos tal como lo indica la postulación.

- Indicador de cumplimiento: Propuesta elaborada y elevada al organismo correspondiente.
- Cronograma: **A DESARROLLAR A CORTO PLAZO**
- Articulación Institucional: SADSyCC, Fundación Inalafquen, otras ONGs o instituciones académicas interesadas

PROYECTO 3: EVALUACIÓN Y MONITOREO DE LAS ESPECIES EXÓTICAS

Actividad 3.1:

Diseñar y ejecutar un programa de monitoreo periódico de las comunidades vegetales que incluya indicadores para evaluar su condición y tendencia, lo que permita establecer la evolución de las poblaciones de especies exóticas e identificar de manera temprana la aparición de nuevas introducciones.

- Indicador de cumplimiento: Programa elaborado y monitoreos propuestos realizados.
- Cronograma: **A DESARROLLAR A CORTO PLAZO**
- Articulación Institucional: CIMAS, CENPAT, UNRN y SADSyCC.

PROYECTO 4: LÍNEA DE BASE Y MONITOREO DE COMUNIDADES VEGETALES EN AMBIENTES CONTINENTALES E INSULARES.

Actividad 4.1:
Establecer una línea de base de las comunidades vegetales en ambientes continentales e insulares, identificando usos actuales, calificando y/o cuantificando los impactos a los que están sometidas a fin de diseñar estrategias de prevención o mitigación.

- Indicador de cumplimiento: Línea de base actualizada.
- Cronograma:**A DESARROLLAR A MEDIANO PLAZO**
- Articulación Institucional: SADSyCC, CENPAT, UNRN, UNPSJB.

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*

PROYECTO 5: LÍNEA DE BASE, CONSERVACIÓN Y MONITOREO DE FAUNA TERRESTRE Y MARINA IDENTIFICADA COMO VALORES ESPECIALES.

Actividad 5.1:
Actualizar líneas de base de fauna terrestre y marina identificada como valores especiales, analizando los impactos a los que está sometida la fauna del Área Natural Protegida a fin de diseñar estrategias de prevención o mitigación.

- Indicador de cumplimiento: Línea de base actualizada con estrategias de prevención o mitigación elaboradas e implementadas.
- Cronograma: **A DESARROLLAR A MEDIANO PLAZO**
- Articulación Institucional: SADSyCC, CENPAT, CIMAS, UNRN, UNPSJB.

Actividad 5.2:
Establecer una línea de base específica de las aves playeras del ANP.

- Indicador de cumplimiento: Línea de base de aves playeras actualizada.
- Cronograma: **A DESARROLLAR A CORTO PLAZO**
- Articulación Institucional: SADSyCC y Fundación Inalafquen.

Actividad 5.3:
Diseñar e implementar un sistema de monitoreo periódico de especies de fauna identificada como valores, que incluya indicadores para evaluar su condición y tendencia.

- Indicador de cumplimiento: Monitoreo implementado
- Cronograma: **A DESARROLLAR A MEDIANO PLAZO**
- Articulación Institucional: SADSyCC, CENPAT, CIMAS, UNRN, UNPSJB.

PROYECTO 6: MONITOREO DE SITIOS ARQUEOLÓGICOS VULNERABLES Y/O EN RIESGO

Actividad 6.1:
Elaborar un plan de monitoreo de los sitios arqueológicos vulnerables y/o en riesgo que incluya criterios e indicadores para identificar cambios y dar respuestas preventivas al deterioro.

- Indicador de cumplimiento: Sistema de monitoreo elaborado.
- Cronograma: **A DESARROLLAR A CORTO PLAZO**
- Articulación Institucional: SADSyCC, CENPAT, UNICEN, INAPL, UBA.

Actividad 6.2:
Realizar nuevas prospecciones para identificar nuevos sitios arqueológicos que requieran rescate y/o protección del contexto.

- Indicador de cumplimiento: Prospecciones realizadas.
- Cronograma:**A DESARROLLAR A MEDIANO PLAZO**
- Articulación Institucional: SADSyCC, CENPAT, UNICEN, INAPL, UBA.

Actividad 6.3:

Elaborar un plan que articule el trabajo de investigación arqueológica con la evidencia actualística y estudio del humedal como totalidad.

- Indicador de cumplimiento: Plan de articulación elaborado y en ejecución.
- Cronograma: **A DESARROLLAR A LARGO PLAZO**
- Responsables: UNICEN, UBA, CENPAT, INAPL

Actividad 6.4:
Estudios de impacto arqueológico previo a la apertura de senderos e infraestructura de cualquier tipo.

- Indicador de cumplimiento: Estudios realizados previo a la instalación de infraestructura o apertura de senderos.
- Cronograma: **A DESARROLLAR A CORTO PLAZO**
- Articulación Institucional: SADSyCC, UNICEN, UBA, CENPAT.

PROYECTO 7: BÚSQUEDA DE FONDOS EXTERNOS PARA INVESTIGACIÓN, CONSERVACIÓN Y MANEJO

Actividad 7.1:
Relevar las posibles fuentes de financiamiento de acuerdo a las prioridades de investigación en el ANP.

- Indicador de cumplimiento: Lista de fuentes posibles seleccionadas
- Cronograma: **A DESARROLLAR A CORTO PLAZO**
- Articulación Institucional: SADSyCC, CIMAS, CENPAT, UNRN, UNPSJB, UNICEN, INAPL, ONGs vinculadas a investigación en el área.

15.1.2. Subprograma de protección y recuperación.

PROYECTO 1: PROGRAMA DE GESTIÓN DE RESIDUOS DEL ANP

Actividad 1.1:

Diseñar el plan de gestión de residuos del ANP, en el que se deben contemplar el manejo de residuos de la/s instalaciones del ANP, de los sitios donde tenga acceso el público, de los provenientes de la actividad pesquera, de los residuos presentes previo a la generación del Plan y de los posibles hallazgos de residuos en los monitoreos o controles que se lleven dentro del Área. Implementando planes periódicos de recolección de basura en playas y áreas específicas.

- Indicador de cumplimiento: Plan elaborado y funcionando.
- Cronograma: **A DESARROLLAR A CORTO PLAZO**
- Articulación Institucional: SADSyCC, Municipalidad de Sierra Grande.

PROYECTO 2: CONTROL DE ESPECIES EXÓTICAS

Actividad 2.1:

- Indicador de cumplimiento: Protocolo elaborado e implementado
- Cronograma: **A DESARROLLAR A CORTO PLAZO**
- Articulación Institucional: SADSyCC, CIMAS, CENPAT, UNRN, UNPSJB, PNA.

Actividad 2.2:
Generar reuniones con especialistas en la materia para desarrollar un plan de manejo de especies exóticas (incluyendo Undaria, cangrejo verde u otras que puedan identificarse), que permita el control, uso y eventualmente erradicación de dichas especies tanto en áreas continentales insulares y marítimas.

- Indicador de cumplimiento: Cantidad de reuniones realizadas
- Cronograma: **A DESARROLLAR A CORTO PLAZO**
- Articulación Institucional: SADSyCC, CIMAS, CENPAT, UNRN, UNPSJB.

PROYECTO 3: ORDENAMIENTO DE HUELLAS Y CAMINOS INTERNOS

Actividad 3.1:
Realizar un relevamiento de huellas y caminos, identificando claramente aquellos en uso y en desuso.

- Indicador de cumplimiento: Relevamiento e informe elaborado.
- Cronograma: **A DESARROLLAR A CORTO PLAZO**
- Articulación Institucional: SADSyCC.

Actividad 3.2:
Diseñar un ordenamiento que optimice la circulación en el ANP, proponiendo el cierre de caminos no planificados, en desuso y/o apertura de nuevos caminos que lleven a sitios de uso habilitados. Realizando encuentros con propietarios rurales a fin de interiorizarlos al proyecto y lograr su conformidad y colaboración.

- Indicador de cumplimiento: Diseño de ordenamiento vial elaborado.
- Cronograma: **A DESARROLLAR A CORTO PLAZO**
- Responsables: SADSyCC, Vialidad Provincial, Propietarios rurales.

15.1.3. Subprograma de usos sustentables.

PROYECTO 1: ELABORACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (SIG) PARA LOS VALORES, USOS Y ZONIFICACIÓN DEL ANP.

Actividad 1.1:
Plasmar en una base SIG los tipos de zonas consensuadas en este Plan de Manejo, sus valores, usos, infraestructura y caminos.

- Indicador de cumplimiento: base GIS realizada.
- Cronograma:**A DESARROLLAR A CORTO PLAZO**
- Articulación Institucional: SADSyCC.

PROYECTO 2: ORDENAMIENTO Y ELABORACIÓN DE MEDIDAS DE MANEJO DE LAS ACTIVIDADES DE PESCA RECREATIVA/DEPORTIVA Y PULPEO

Actividad 2.1:
Elaboración de documentos de regulaciones para las actividades de pulpeo y pesca con líneas de mano y caza submarina.

- Indicador de cumplimiento: Documento de regulaciones elaborado.
- Cronograma:**A DESARROLLAR A MEDIANO PLAZO**
- Articulación Institucional: Organismos de Pesca, Turismo, SADSyCC, pulperos, CIMAS, agrupaciones de pescadores recreativos, PNA.

Actividad 2.2:
Elaboración de un manual de procedimientos de control y fiscalización de las actividades de pesca recreativa/ deportiva, pulpeo y caza submarina.

- Indicador de cumplimiento: Documento final.
- Cronograma: **A DESARROLLAR A MEDIANO PLAZO**.
- Articulación Institucional: Organismos de Pesca, SADSyCC, pulperos, CIMAS, PNA.

15.2. Programa de uso público.

Definición:

Abarca aquellas actividades, servicios, infraestructura y equipamientos que debe proveer el Área Natural Protegida con la finalidad de acercar a los usuarios a sus valores naturales y culturales, de una forma ordenada, segura y que garantice la conservación y difusión de tales valores a través de la información, la educación y la interpretación ambiental.

Responde a alcanzar los siguientes objetivos del área protegida:

- Objetivo 1- Concientizar sobre la importancia de la conservación del área a los visitantes y habitantes de la región, a través de la interpretación y educación ambiental formal e informal.
- Objetivo 2- Permitir el disfrute responsable del área, para contribuir al bienestar de los visitantes, preservando sus atributos naturales y culturales para las generaciones actuales y futuras.
- Objetivo 3- Contribuir al desarrollo local y regional y a la generación de empleo genuino y de calidad.

Objetivo general:

Promover el desarrollo de actividades recreativas y turísticas compatibles con los objetivos de conservación del área, optimizando la experiencia recreativa y educativa de los visitantes.

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*

PROYECTO 1: PLAN DE MANEJO DEL USO TURÍSTICO – RECREATIVO

Actividad 1.1:

Identificar, relevar y establecer el plan de manejo de los sitios de interés turístico – recreativo que actualmente se están utilizando, estableciendo las modalidades de uso viables, diseñando la estrategia para su ordenamiento contemplando el proceso de readaptación al uso que deben experimentar los visitantes que ya lo hacían, buscando el mejor camino para contar con el consenso social, estableciendo y diseñando las instalaciones necesarias para el correcto cumplimiento de los objetivos propuestos. El plan debe contar con una evaluación de las vías de acceso a estos puntos.

- Indicador de cumplimiento: documento del plan de gestión de actuales sitios de interés turístico recreativo, redactado, evaluado y aprobado.
- Cronograma: **A DESARROLLAR A MEDIANO PLAZO**
- Articulación Institucional: SADSyCC, agencias de gobierno a cargo de recursos afectados, centros o grupo de investigación pertinente.

Actividad 1.2:

Identificar nuevos sitios de interés turístico tales como el cañadón del Rayo, y evaluar posibles modalidades de visita y vías de acceso.

- Indicador de cumplimiento: Informe de análisis de sitios y modalidades de visita elaborado.
- Cronograma:**A DESARROLLAR A MEDIANO PLAZO**
- Articulación Institucional: SADSyCC, agencias de gobierno a cargo de recursos afectados, centros o grupo de investigación pertinente.

Actividad 1.3:

Evaluar, junto con propietarios de predios, la posibilidad de ofrecer a los visitantes una experiencia de turismo rural asociada a la visita a los lugares costeros de interés y diseñarla.

- Indicador de cumplimiento: Análisis de factibilidad realizado y diseño de actividad.
- Cronograma: **A DESARROLLAR A CORTO PLAZO**
- Articulación Institucional: SADSyCC, agencias gubernamentales de turismo, sector privado.

Actividad 1.4:

Diseñar, experimentar y evaluar senderos de trekking en el área, contemplando que no se afecten sitios sensibles. Desde Playas Doradas a Punta Pozos.

- Indicador de cumplimiento: Evaluación realizada y senderos nuevos propuestos.
- Cronograma: **A DESARROLLAR A CORTO PLAZO**

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*

- Articulación Institucional: SADSyCC, agencias gubernamentales de Turismo, sector privado.

Actividad 1.4:
Generar el protocolo para la práctica de avistamiento de aves en sitios sensibles, regulando la actividad, estableciendo sitios de solo acceso con guías acreditados, y en los de libre acceso, generar infraestructura necesaria para la correcta práctica de la actividad, teniendo en cuenta minimizar los impactos de estas y de la presencia de los visitantes.

- Indicador de cumplimiento: Protocolo para la para la práctica de avistamiento de aves en sitios sensibles, redactado, evaluado y aprobado, infraestructura construida y en funcionamiento.
- Cronograma: **A DESARROLLAR A LARGO PLAZO producto turístico instalado, A CORTO PLAZO el protocolo.**
- Articulación Institucional: agencias gubernamentales de turismo, sector privado.

Actividad 1.5:
Generar el protocolo para la práctica de avistamiento de aves en sitios sensibles, regulando la actividad, estableciendo sitios de solo acceso con guías acreditados, y sitios de libre acceso. Generar infraestructura necesaria para la correcta práctica de la actividad, teniendo en cuenta la minimización de los impactos de estas prácticas y de la presencia de los visitantes.

- Indicador de cumplimiento: Protocolo para la para la práctica de avistamiento de aves en sitios sensibles, redactado, evaluado y aprobado; infraestructura construida y en funcionamiento.
- Cronograma: **A DESARROLLAR LARGO PLAZO producto turístico instalado, A CORTO PLAZO el protocolo.**
- Articulación Institucional: SADSyCC, agencias gubernamentales de turismo, sector privado.

Actividad 1.6:
Diseñar, consensuar con los actores, experimentar y evaluar el “circuito o camino de los pulperos” como posible producto turístico. El mismo deberá incluir observación y explicación de las técnicas de recolección y acopio, degustación y venta de productos por parte de la comunidad pulpera. Deberá redactarse la estrategia para su regulación, como así también para la promoción de la actividad.

- Indicador de cumplimiento: Circuito diseñado y en ejecución.
- Cronograma:**A DESARROLLAR A CORTO PLAZO**.
- Articulación Institucional: SADSyCC, Secretaría de Turismo de Sierra Grande, Pulperos.

Actividad 1.7.
Evaluar la necesidad de creación de un Centro de Interpretación para el ANP y en tal caso, su ubicación estratégica. Recomendaciones: en caso de optar por la

instalación de un centro de interpretación, éste debería estar instalado en lo posible en el acceso al área natural protegida.

- Indicador de cumplimiento: evaluación realizada y ubicación definida.
- Cronograma: **A DESARROLLAR A CORTO PLAZO**
- Articulación Institucional: SADSyCC, organismos de Turismo municipal y provincial.

PROYECTO 2: ESTADÍSTICAS TURÍSTICAS DEL ANP**.**

Actividad 2.1:
Establecer un modelo, un programa y un protocolo para llevar la estadística de visitantes, donde se contemplen una serie de ítems que permitan caracterizarlo, evaluar los medios de transportes con que acceden al ANP, caracterizar el tipo de uso que harán del Área, expectativas, forma en que se enteró de la existencia del ANP, y demás datos de importancia para la caracterización del visitante y tipo de experiencia. El protocolo deberá establecer los modelos de la documentación a ser consignados por el personal, a los fines de recabar la información necesaria.

- Indicador de cumplimiento: Planillas de registros y modelos de encuestas elaborados
- Cronograma: **A DESARROLLAR A CORTO PLAZO.**
- Articulación Institucional: SADSyCC, turismo municipal/provincial.

PROYECTO 3: POSICIONAMIENTO DEL ANPCIL EN EL ÁMBITO TURÍSTICO LOCAL, REGIONAL Y NACIONAL

Actividad 3.1:
Generar una estrategia de promoción del ANPCIL, articulando con actores del sector turístico, tanto público como privado, la que debe contemplar estrategias de promoción locales, regionales, provinciales, nacionales e internacionales.

- Indicador de cumplimiento: Presentación de la estrategia de promoción
- Cronograma: **A DESARROLLAR A CORTO PLAZO**
- Articulación Institucional: Sector turístico público y privado.

15.2.2. Subprograma de educación e interpretación.

PROYECTO 1: ESTRATEGIA DE CONCIENTIZACIÓN SOBRE RESIDUOS EN EL ANPCIL

Actividad 1.1:
Generar estrategia comunicacional, basada en medios gráficos, audiovisuales y de radio, respecto de la problemática ambiental de la basura en costas y en entornos naturales, la responsabilidad individual, colectiva y las medidas de prevención.

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*

- Indicador de cumplimiento: Presentación de la estrategia comunicacional.
- Cronograma: **A DESARROLLAR A CORTO PLAZO**
- Articulación Institucional: Dependencias municipales y provinciales de turismo y educación.

Actividad 1.2:
Diseñar y construir cartelería informativa para el sector de uso público del ANPCIL, apelando al manejo responsable de los residuos, tomando como base la premisa que el visitante regrese de su visita al ANPCIL llevando consigo sus residuos.

- Indicador de cumplimiento: Carteles construidos y colocados
- Cronograma: **A DESARROLLAR A CORTO PLAZO**
- Articulación Institucional: Dependencias municipales y provinciales de turismo y educación.

Actividad 1.3:
Generar material didáctico y actividades educativas para las escuelas de las localidades cercanas al ANPCIL. Donde se prevea la realización de charlas, la confección de cuadernillos de actividades, y proponer la organización de actividades con los estudiantes.

- Indicador de cumplimiento: Material didáctico y actividades educativas realizados
- Cronograma: **A DESARROLLAR A CORTO PLAZO**
- Articulación Institucional: Dependencias municipales y provinciales de turismo y educación.

Actividad 1.4:
Generar la estrategia comunicacional y de trabajo conjunto con las Cámaras Pesqueras y Portuarias, para avanzar sobre la concientización de los problemas de los residuos de la actividad pesquera de altamar.

- Indicador de cumplimiento: Cantidad de reuniones realizadas
- Cronograma: **A DESARROLLAR A CORTO PLAZO**
- Articulación Institucional: Agencias de turismo y pesca provinciales, Prefectura Naval Argentina, SADSyCC.

PROYECTO 2: PROGRAMA DE CONCIENTIZACIÓN AMBIENTAL PARA LA COMUNIDAD LOCAL

Actividad 2.1:
Definir modalidad y calendario para la realización de cursos o charlas destinadas a docentes, estudiantes de escuelas locales y guías de turismo, coordinando acciones con la Autoridad de Aplicación provincial de educación, el organismo municipal y/o provincial de Turismo.

- Indicador de cumplimiento: modalidad y agenda de actividades definidas.
- Cronograma: **A DESARROLLAR A CORTO PLAZO**.
- Articulación Institucional: SADSyCC, Organismo de Educación provincial, organismos de turismo municipal y/o provincial.

Actividad 2.2:
Diseñar y elaborar material didáctico de educación ambiental, incluyendo folletería, pósters, cortos audiovisuales, cuadernillos didácticos, etc.

- Indicador de cumplimiento: material didáctico elaborado.
- Cronograma: **A DESARROLLAR A CORTO PLAZO**.
- Articulación Institucional: SADSyCC, Organismo de Educación provincial.

Actividad 2.3:
Generar estrategia comunicacional, basada en medios gráficos, audiovisuales y de radio, respecto a la importancia de la responsabilidad individual y colectiva en la conservación de los valores naturales y culturales del ANPCIL y su entorno.

- Indicador de cumplimiento: Presentación de la estrategia.
- Cronograma: **A DESARROLLAR A CORTO PLAZO**
- Articulación Institucional: Organismos de Turismo y Pesca provinciales, Prefectura Naval Argentina, SADSyCC.

Actividad 2.4:
Generar cursos de capacitaciones sobre los valores de conservación del ANPCIL destinado a los actores del sector turístico. Deberá contemplarse la generación de cursos específicos, con instancias de evaluación, para Guías Turísticos que deseen llevar a cabo su actividad dentro del ANPCIL.

- Indicador de cumplimiento: Capacitaciones realizadas
- Cronograma: **A DESARROLLAR A CORTO PLAZO**.
- Articulación Institucional: Organismos de Turismo municipal y provincial.

Actividad 2.5:
Diseñar e instalar cartelería informativa y preventiva sobre los valores de conservación del ANPCIL, buenas prácticas, normas y usos permitidos.

- Indicador de cumplimiento: Carteles elaborados e instalados.
- Cronograma: **A DESARROLLAR A CORTO PLAZO**
- Articulación Institucional: SADSyCC, organismos de Turismo municipal y provincial.

Actividad 2.6:
Realizar Ciclo de Charlas sobre los recursos naturales y culturales del ANP para la comunidad, a cargo de guardas ambientales o invitados especiales.

- Indicador de cumplimiento: Charlas brindadas
- Cronograma: **A DESARROLLAR A MEDIANO PLAZO**
- Articulación Institucional: SADSyCC, CIMAS, organismos de Turismo municipal y provincial, ONGs relacionadas al área.

PROYECTO 3: CONOCIENDO NUESTRA ÁREA NATURAL PROTEGIDA COMPLEJO ISLOTE LOBOS, PARA ESCUELAS LOCALES.

Actividad 3.1:

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*

Generar actividades didácticas en las escuelas locales primarias y secundarias sobre la importancia y valores de las ANP, y especialmente del ANPCIL, que incluyan charlas de guardas ambientales, y promuevan el desarrollo de actividades artísticas por parte de los estudiantes: fotografías, murales, etc, acorde al grupo etario.

- Indicador de cumplimiento: Actividades escolares implementadas.
- Cronograma: **A DESARROLLAR A CORTO PLAZO**
- Articulación Institucional: SADSyCC, escuelas locales, ONGs relacionadas al área.

Actividad 3.2:
Diseñar en conjunto con los referentes locales de la Autoridad de Aplicación en materia Educativa y responsables de los establecimientos educativos locales, un programa de visitas guiadas de los estudiantes al ANP, como parte de las actividades didáctica del año lectivo. Proponer la realización de trabajos prácticos en relación a lo aprendido en la experiencia, acorde al nivel educativo y grado.

- Indicador de cumplimiento: Visitas escolares implementadas.
- Cronograma: **A DESARROLLAR A CORTO PLAZO**
- Articulación Institucional: SADSyCC, escuelas locales.

Actividad 3.3:
Realizar muestras artísticas escolares incluyendo fotográficas pinturas y/o esculturas, inspirada en el ANP, abiertas al público, en el cierre de cada ciclo lectivo con las producciones de los estudiantes.

- Indicador de cumplimiento: Muestra fotográfica realizada.
- Cronograma: **A DESARROLLAR A CORTO PLAZO**
- Articulación Institucional: SADSyCC, escuelas locales, municipalidad de Sierra Grande

15.3. Programa de operaciones.

Definición

Incluye aquellas acciones necesarias para lograr la correcta gestión, administración y funcionamiento del Área Natural Protegida.

Responde fundamentalmente a los siguientes objetivos planteados para el área protegida:

- Objetivo 1- Conservar el singular patrimonio natural y cultural.
- Objetivo 2- Salvaguardar el paisaje natural para perpetuar su valor escénico.
- Objetivo 3- Permitir el disfrute responsable del área, para contribuir al bienestar de los visitantes, preservando sus atributos naturales y culturales para las generaciones actuales y futuras.

Objetivos

Establecer, ordenar y coordinar todas aquellas acciones tendientes a garantizar la conservación de los recursos y optimizar el funcionamiento del ANP.

15.3.1. Subprograma de gestión participativa.

PROYECTO 1: AUTORIDAD LOCAL DE CONSERVACIÓN.

Actividad 1:
Convocar a las entidades miembros de la Autoridad Local de Conservación a fin de ponerla en funcionamiento, considerando los siguientes aspectos:

- El ámbito de competencia de la Autoridad Local será el Área Protegida Complejo Islote Lobos.
- La autoridad local tendrá carácter deliberativo y consultivono vinculante; será presidida por el delegado de la autoridad de aplicación que se encuentre al frente del ANP.
- Sus miembros serán designados por la autoridad de aplicación.
- Las designaciones tendrán carácter honorario y no rentado.
- La reglamentación establecerá periodicidad y renovación del mandato y número de miembros.

Sus funciones y atribuciones serán:

1. Participar en la implementación y cumplimiento del presente Plan de Manejo.
2. Asesorar en la correcta aplicación de la Ley Provincial No. 2669 de Áreas Protegidas.
3. Proponer las acciones que estime más convenientes para el armónico desarrollo del área protegida y su área de amortiguación circundante a la promoviendo nuevas formas de turismo ambientalmente apropiado.
4. Contribuir a consolidar una conciencia ambientalista que promueva la integración armónica de los seres humanos y la naturaleza, alcanzar un desarrollo económico social sostenido y sustentable, mejorando la calidad de vida de la comunidad.
5. Realizar el seguimiento y la evaluación de la implementación del este PM.
6. Resolver conflictos a través propuestas superadoras apuntando a lograr consensos.
7. Solicitar la intervención de la Autoridad de Aplicación en toda aquella actividad, proyecto, obra, etc. que se plantee o realice en el ámbito geográfico del ANP.
8. Propiciar acuerdos con las fuerzas de seguridad para generar mayor apoyo frente a infracciones.

- Indicador de cumplimiento: Autoridad Local funcionando con la periodicidad acordada por sus miembros.
- Cronograma: **A DESARROLLAR A CORTO PLAZO**.
- Responsables: SADSyCC.

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*

15.3.2. Subprograma de administración y financiamiento.

PROYECTO 1: ELABORACIÓN DE PROGRAMAS OPERATIVOS ANUALES

Actividad 1.1:
Diagramar y presentar al inicio de cada año los Programas Operativos Anuales (POA), en los que deben estar asignadas las responsabilidades, objetivos, tiempos, participantes, resultados esperados e instancias de evaluación.

- Indicador de cumplimiento: POAS presentados, ejecutados y evaluados
- Cronograma: **A DESARROLLAR A CORTO PLAZO**
- Articulación Institucional: SADSyCC.

Actividad 1.2:
Gestionar y aprobar ante las administraciones correspondientes la asignación de un presupuesto anual que permita ejecutar el POA.

- Indicador de cumplimiento: Presupuesto asignado y POAs aprobados.
- Cronograma:**A DESARROLLAR A CORTO PLAZO**.
- Articulación Institucional: SADSyCC

Actividad 1.3:
Gestionar la asignación de presupuesto y fondos necesarios para el efectivo funcionamiento de la Autoridad Local.

- Indicador de cumplimiento: Fondos regularmente asignados a la Autoridad Local.
- Cronograma: **ANUALMENTE**.
- Articulación Institucional: SADSyCC

15.3.3. Subprograma de obras, infraestructura y equipamiento.

PROYECTO 1: HABILITACIÓN DE CAMINOS Y ACCESOS NECESARIOS PARA INGRESO DEL ESTADO Y DE LOS VISITANTES

Actividad 1.1:
Llevar a cabo las gestiones necesarias para diagramar, acordar con los propietarios rurales, aprobar el trazado, realizar las mejoras necesarias y garantizar el ingreso vehicular al ANPCIL de agentes del Estado Nacional, Provincial y Municipal y por aquellos investigadores que la Autoridad de Aplicación autorice., por el camino determinado como el más efectivo para estos fines. Este se refiere específicamente al acceso norte por Ruta Nacional 3 y camino interno (Alternativa 2, Fig. 27).

- Indicador de cumplimiento: Camino habilitado para uso exclusivo de los agentes estatales.
- Cronograma:**A DESARROLLAR A CORTO PLAZO**

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*

- Articulación Institucional: SADSyCC.

Actividad 1.2:
Llevar a cabo las gestiones necesarias para diagramar, acordar con los propietarios rurales, aprobar el trazado, realizar las mejoras necesarias y garantizar el ingreso vehicular al ANPCIL de agentes del Estado Nacional, Provincial y Municipal, por aquellos investigadores que la Autoridad de Aplicación autorice, y para aquellos particulares que quieran visitar el ANPCIL, por el camino determinado como el más efectivo para estos fines. Este se refiere específicamente al acceso acceso sur por ruta 5 y camino interno (Alternativa 2, Fig. 27).

- Indicador de cumplimiento: camino habilitado para el ingreso.
- Cronograma: **A DESARROLLAR A CORTO PLAZO**.
- Articulación Institucional: Municipalidad de Sierra Grande, SADSyCC.

PROYECTO 2: ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO PARA AGENTES DE CONSERVACIÓN

Actividad 2.1:
Proponer los sitios donde es necesario contar con infraestructura para el funcionamiento operativo del ANPCIL, para la permanencia diurna y/o el pernocte de los agentes, establecer los criterios de evaluación ambiental, arqueológicos y arquitectónicos y los planes de gestión ambiental de ejecución de obras.

Recomendaciones: Se observa como necesario instalar o acondicionar puestos de vigilancia en el acceso a Punta Pozos, antes de las albúferas, y frente al complejo de islotes.

- Indicador de cumplimiento: Proyecto ejecutivo realizado.
- Cronograma: **A DESARROLLAR A CORTO PLAZO**
- Articulación Institucional: SADSyCC.

Actividad 2.2:
Equipar de forma adecuada al personal afectado al área natural protegida, a los fines de garantizar un cumplimiento eficaz y eficiente de sus funciones. Garantizando movilidad acorde a las particularidades del territorio, y una fluida comunicación con los organismos estatales de seguridad.

Recomendaciones

- Incorporar equipos de radio y binoculares, cámaras fotográficas y GPS.
- Disponer vehículos adecuados para el desplazamiento dentro del ANP, especialmente en los puestos más alejados del casco urbano Playas Doradas.

Debería considerarse la adquisición de un par de vehículos livianos, de bajo consumo y todo terreno, como cuatriciclos o motocicletas, que permitan acceder rápidamente a cualquier lugar del ANP y efectuar patrullajes con frecuencia.

- Indicador de cumplimiento: Guardas ambientales equipados.

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*

- Cronograma: **A DESARROLLAR A CORTO PLAZO**
- Articulación Institucional: SADSyCC.

PROYECTO 3: INFRAESTRUCTURA EN TIERRA PARA USO DE VISITANTES

Actividad 3.1:
Diagramar, diseñar, proponer, georeferenciar y establecer pautas constructivas y de estilo, de la infraestructura para uso de los visitantes, contemplando entre otros sanitarios, sitios de acampe diurno, fogones, bancos y sombras. En todos los casos se debe tener presente que las mismas deben ser amigables, contemplando el uso por personas con movilidades reducidas. Cada propuesta de construcción de infraestructura debe ser sometida a una Evaluación de Impacto Ambiental y contar con un plan de gestión ambiental de la obra.

- Indicador de cumplimiento: Propuesta y diseños elaborados.
- Cronograma: **A DESARROLLAR A CORTO PLAZO**
- Articulación Institucional: SADSyCC

Actividad 3.2:
Construir la infraestructura identificada como necesaria y factible según la actividad 1.

- Indicador de cumplimiento: infraestructura construida y funcionando.
- Cronograma: **A DESARROLLAR A MEDIANO PLAZO**
- Articulación Institucional: SADSyCC.

Actividad 3.3:
Diseñar y realizar la cartelería informativa y preventiva, como así también portadas de acceso al ANP.

Recomendaciones: Definir un estilo uniforme en cuanto a colores y tipología, que en lo posible armonice con el ambiente y otorgue identidad al área. Colocar los carteles en sitios visibles pero discretos, sin afectar las visuales paisajísticas y sin abusar de ellos. En lo posible, la cartelería debe colocarse en sitios que se encuentran intervenidos (ej. accesos o sitios con infraestructura para visitantes).

- Indicador de cumplimiento: Cartelería y portadas construidas e instaladas.
- Cronograma: **A DESARROLLAR A CORTO PLAZO**
- Articulación Institucional: SADSyCC y agencias gubernamentales municipal.

15.3.4. Subprograma de control, fiscalización y emergencias.

PROYECTO 1: ELABORACIÓN DE LAS REGULACIONES Y MECANISMOS DE FISCALIZACIÓN PARA EL ANP

Actividad 1.1:

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*

Generar encuentros de trabajo con usuarios, especialistas en distintas áreas y organismos de gestión de los recursos para diseñar mecanismos de fiscalización eficientes y sanción efectiva.

Propiciar el trabajo interdisciplinario entre diferentes actores y organismos que tuvieran injerencia en la gestión del ambiente, con la finalidad de desarrollar mecanismos de control y fiscalización efectiva. A su vez fortalecer el cuerpo técnico del servicio de áreas naturales protegidas para dar curso viable a las actuaciones que se efectúen por incumplimiento a lo manifestado en el presente plan de manejo.

Recomendaciones:

- Diseñar recorridos periódicos que incluyan prioritariamente áreas con alta

intensidad de usos y controles a zonas intangibles.

- Los agentes de conservación deberán permanecerán en el ANP a tiempo
- completo todo el año, especialmente en temporada estival.
- Los agentes de conservación deberán sentar presencia antes los visitantes.

- Indicador de cumplimiento: Número de actas de infracción emitidas.
- Cronograma: **A DESARROLLAR A CORTO PLAZO**
- Articulación Institucional: SADSyCC, organismos provinciales y municipales de cultura, pesca y

turismo.

Actividad 1.2:
Evaluar y diseñar distintos instrumentos normativos para los usos permitidos dentro del área natural protegida con la finalidad de dar cumplimiento a los objetivos de conservación propuestos en el PM.

Recomendaciones: dar participación a los organismos provinciales y municipales vinculados a cada materia y a los usuarios, a fin de garantizar el involucramiento de las partes y alcanzar el cumplimiento efectivo de las normas.

- Indicador de cumplimiento: Normativa elaborada.
- Cronograma: **A DESARROLLAR A CORTO y MEDIANO PLAZO**
- Articulación Institucional: SADSyCC, organismos provinciales y municipales de cultura, pesca y

turismo.

Actividad 1.3:
Evaluar y determinar el número mínimo necesario de agentes de conservación en terreno para garantizar el fiel cumplimiento de los objetivos de conservación,

cumplimentar con las actividades propuestas, asegurar el control y fiscalización. Además, por el potencial turístico de la zona, considerar estrategias de convocatoria de personal auxiliar para reforzar las guardias en temporada estival.

Recomendaciones:

- El número adecuado de guardas ambientales será como mínimo cuatro (4): uno en el área de acceso desde Playas Doradas, otro en el puesto a instalar en el acceso a la base de Punta Pozos, otro en el puesto frente al complejo de islotes y un cuarto guarda prestando apoyo donde fuera requerido o realizando patrullajes.
- Se recomienda establecer rotaciones semanales o diarias de los agentes entre los puestos de trabajo.

- Indicador de cumplimiento: al menos cuatro guardas ambientales simultáneamente en el ANP.
- Cronograma: **A DESARROLLAR A CORTO PLAZO**
- Articulación Institucional: SADSyCC.

PROYECTO 2: PLANES DE EMERGENCIAS, BIOSEGURIDAD Y PROTECCIÓN DEL ANPCIL

Actividad 2.1:

Realizar Mapas de Riesgos Ambientales

- Indicador de cumplimiento: Mapa de Riesgos Ambientales elaborado.
- Cronograma: **A DESARROLLAR A LARGO PLAZO**
- Articulación Institucional: SADSyCC como convocante, organismos provinciales y municipales pertinentes, INTA, UNRN, CENPAT, CIMAS.

Actividad 2.2:
Llevar adelante un proceso de identificación, recopilación, análisis y selección de protocolos de acción ante emergencias existentes a los fines de utilizar como base para el diagramar, diseño, confección, redacción, evaluación y aprobación de los distintos protocolos de acción ante emergencias del ANPCIL.

- Indicador de cumplimiento: Protocolos aprobados, comunicados al personal y puestos en funcionamiento.
- Cronograma: **A DESARROLLAR A MEDIANO PLAZO**
- Articulación Institucional: SADSyCC, bomberos, policía, PNA, Gendarmería, vialidad provincial y nacional, organismos provinciales y municipales pertinentes.

Actividad 2.3:
Elaborar protocolos de acción y planes de contingencia ante eventos extraordinarios, tales como derrames masivos de hidrocarburos, incendios, etc., coordinando con los

organismos e instituciones competentes los canales de intercambio de información y acciones a realizar.

- Indicador de cumplimiento: Protocolos de acción y planes de contingencia realizados y aprobados.
- Cronograma: **A DESARROLLAR A MEDIANO PLAZO**
- Articulación Institucional: SADSyCC.

Actividad 2.4:
Proponer y propiciar la realización de convenios de colaboración con todas aquellas entidades públicas de carácter nacional, provincial o municipal, que sean identificadas, en los protocolos realizados, como actores necesarios en la atención de las emergencias que pudieran suscitarse.

- Indicador de cumplimiento: Convenios realizados y aprobados.
- Cronograma: **A DESARROLLAR A CORTO Y MEDIANO PLAZO SEGÚN CORRESPONDA**.
- Articulación Institucional: SADSyCC.

Actividad 2.5:
Diagramar, planificar y llevar a cabo instancias de información, generación de acuerdos y capacitación con los propietarios y ocupantes de los establecimientos rurales que se encuentran dentro del ANPCIL, como así de los linderos, respecto a los protocolos de respuestas a contingencia. Se debe hacer en todo momento alusión a la importancia de acordar todo aquello inherente a la garantía de transitabilidad por parte de los involucrados en los protocolos. En el proceso de planificación deberá contemplarse la posibilidad de reuniones periódicas con los propietarios y ocupantes legales.

- Indicador de cumplimiento: Reuniones realizadas y actas de encuentro.
- Cronograma: **A DESARROLLAR A CORTO PLAZO**
- Articulación Institucional: SADSyCC y agencias gobierno municipal, provincial y nacional.

15.3.5. Subprograma de capacitación y formación.

PROYECTO 1: CAPACITACIÓN CONTINUA DE PERSONAL INVOLUCRADO EN EL MANEJO DEL ÁREA.

Actividad 1.1
Identificar capacitaciones necesarias para el personal del ANP, sobre temas prioritarios para el funcionamiento, seguridad y conservación del ANP, y proponer y contactar a los posibles docentes.

- Indicador de cumplimiento: Lista de capacitaciones identificadas y docentes convocados.

- Cronograma: Seis meses
- Articulación Institucional: SADSyCC.

Actividad 1:2:
Organizar las capacitaciones identificadas en un cronograma anual de carácter obligatorio, para garantizar completa asistencia del personal afectado. Esta serie de capacitaciones serán destinadas, en primera instancias a los agentes de conservación, y abiertas a la comunidad en su conjunto, como herramienta de extensión de la Autoridad de Aplicación.

- Indicador de cumplimiento: Capacitaciones dictadas, al menos una al año.
- Cronograma: **A DESARROLLAR A CORTO PLAZO**
- Articulación Institucional: SADSyCC convocante

15.4. Programa Nodo de la Red Provincial de Asistencia a Varamientos de Fauna Marina Costera.

Debido a la constante presencia de fauna marina, se hace necesario contar con un equipo interdisciplinario que actúe mancomunadamente ante situaciones de conflictos o afectaciones de especies costeras. Donde se debe actuar rápidamente ante una contingencia que la afecte como ser varamientos, enmallamiento, entre otros, contemplando el bienestar animal y del personal; optimizando los recursos humanos y los materiales, la información y las capacidades técnicas. Colaborando con la colecta de material e información en las costas a fin de contribuir al conocimiento científico; estableciendo monitoreos, con el uso óptimo de los recursos operativos en cada unidad; evaluando los costos de cada operación y fortaleciendo las distintas unidades de la red.

Definición:

Los NODOS se definen como “la unidad mínima y funcional de un grupo de instituciones y/o personas que conformarán parte de la Red de Varamiento de la Provincia de Río Negro”. La Red estará constituida y organizada tanto geográficamente como administrativamente en Nodos de Asistencia Inmediata (NAI). Teniendo un área de influencia geográfica y funciones determinadas, los cuales, con el objeto de una eficiente coordinación y cobertura de la franja costera, los NAI serán ubicados en sitios estratégicos y localidades de la provincia.

Objetivos generales:

- Objetivo 1. Organizar y coordinar las acciones de las instituciones participantes en la Red Varamientos para la prevención, el control y la mitigación de daños provocados a la fauna costera. Estableciendo un patrón de acciones sistematizado para actuar efectivamente en el menor tiempo posible.
- Objetivo 2. Generar protocolos de acción para diferentes casos
- Objetivo 3. Generar un organigrama de la Red.

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*

- Objetivo 4. Determinar las responsabilidades de las instituciones participantes.

Obj. Específicos.

- Optimizar recursos humanos, materiales, información y capacidades técnicas.
- Registrar y evaluar los procesos de varamientos para diagnosticar las problemáticas más comunes.
- Sistematizar la toma de datos y gestionar la información.
- Instaurar la red en la comunidad (difusión/educación).
- Dejar capacidades instaladas en los diferentes puntos de la Provincia.
- Desarrollar actividades de capacitación.
- Crear mapas de riesgo y zonas sensibles.

15.4.1. Subprograma firma de convenios.

Actividad 1.1:
Establecer la firma de convenio con ONG´afines a la temática de fauna con el objetivo de intercambiar conocimientos y propiciar la pluralidad de actores en la toma de decisión.

- Indicador de cumplimiento: Convenio establecido.
- Cronograma: **A CORTO PLAZO.**
- Articulación Institucional: SADSyCC y ONG´s (por ejemplo, Félix de Azara, Inalafquen).

Actividad 1.2:
Establecer la firma de convenio con Prefectura Naval Argentina con el objetivo de incrementar la capacidad de acción ante eventos de varamientos.

- Indicador de cumplimiento: Convenio establecido.
- Cronograma: **A CORTO PLAZO.**
- Articulación Institucional: SADSyCC y PNA.

Actividad 1.3:
Establecer la firma de convenio con Universidades con el objetivo de brindar capacidad de procesamiento de muestras y capacitaciones provenientes del ámbito académico.

- Indicador de cumplimiento: Convenio establecido.
- Cronograma: **A CORTO PLAZO.**
- Articulación Institucional: SADSyCC y Universidades (por ejemplo, UNR, UNCo).

Actividad 1.4:
Establecer la firma de convenio con Municipalidad con el objetivo de incrementar la capacidad de acción en colaboración organismos municipales como Defensa Civil, Guardavidas, Agentes de turismo, etc.

- Indicador de cumplimiento: Convenio establecido.
- Cronograma: **A CORTO PLAZO**.
- Articulación Institucional**:** SADSyCC y Municipio de Sierra Grande.

Actividad 1.5:
Establecer la firma de convenio con los Bomberos y la Policía de Río Negro con el objetivo de incrementar la capacidad de acción y fiscalización.

- Indicador de cumplimiento: Convenio establecido.
- Cronograma: **A CORTO PLAZO.**
- Articulación Institucional**:** SADSyCC, Bomberos y la Policía de Sierra Grande.

15.4.2. Subprograma elaboración de protocolos.

Actividad 1.1:
Elaborar protocolos de Toma de Muestras de distintas especies de animales marinos vivos o muertos, en los diferentes escenarios posibles del ANP.

- Indicador de cumplimiento: Protocolo en funcionamiento.
- Cronograma: **A CORTO PLAZO.**
- Articulación Institucional: SADSyCC, IBM, Universidades.

Actividad 1.2:
Elaborar protocolos de Comunicación Externa e Interna entre los diferentes actores y los medios de divulgación.

- Indicador de cumplimiento: Protocolo en funcionamiento.
- Cronograma: **A CORTO PLAZO.**
- Articulación Institucional: SADSyCC.

Actividad 1.3:
Elaborar protocolos de Acción Inmediata en conjunto con los actores intervinientes para optimizar los mecanismos de respuesta inmediata ante un evento de varamiento.

- Indicador de cumplimiento: Protocolo en funcionamiento.
- Cronograma: A CORTO PLAZO.
- Articulación Institucional: SADSyCC, PNA, Municipio Bomberos y Policía de Sierra Grande.

Actividad 1.4:

Elaborar protocolos de Bioseguridad en el cual se establezcan las condiciones mínimas y adecuadas de bioseguridad a fin de evitar de transmisión de enfermedades zoonóticas.

- Indicador de cumplimiento: Protocolo en funcionamiento.
- Cronograma: **A CORTO PLAZO.**
- Articulación Institucional: SADSyCC, IBM, Universidades.

15.4.3. Subprograma de capacitaciones.

Actividad 1:
Coordinar Capacitaciones en Toma de Muestras dictadas por profesionales en la temática, dirigidas a los actores involucrados en la Red, a fin de incrementar los conocimientos en cuanto a las diversas técnicas de muestreo.

- Indicador de cumplimiento: Acreditaciones de la Capacitación.
- Cronograma: **A CORTO PLAZO.**
- Articulación Institucional: SADSyCC.

Actividad 1.2: Coordinar Capacitaciones en Bioseguridad dictadas por profesionales en la temática, dirigidas a los actores involucrados en la Red, a fin de resguardar la salud de las personas intervinientes.

- Indicador de cumplimiento: Acreditaciones de la Capacitación.
- Cronograma: **A CORTO PLAZO.**
- Articulación Institucional: SADSyCC.

Actividad 1.3: Coordinar Capacitaciones en Desenmallamientos dictadas por profesionales de la Red Federal de Varamientos, dirigidas a los actores involucrados en la Red, a fin de incrementar los conocimientos y mejoramiento de las técnicas en relación a dicha actividad, propiciando el bienestar animal y de las personas intervinientes.

- Indicador de cumplimiento: Acreditaciones de la Capacitación.
- Cronograma: **A CORTO PLAZO.**
- Articulación Institucional: SADSyCC.

Actividad 1.4: Coordinar Capacitaciones en Manejo de Avifauna dictadas por profesionales en la temática, dirigidas a los actores involucrados en la Red, a fin de realizar un manejo adecuado de las aves en los diferentes escenarios posibles, propiciando el bienestar animal y de las personas intervinientes.

- Indicador de cumplimiento: Protocolo en funcionamiento.
- Cronograma: **A CORTO PLAZO.**
- Articulación Institucional: SADSyCC.

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*

Actividad 5: Coordinar Capacitaciones en Manejo de Pinnípedos dictadas por profesionales en la temática, dirigidas a los actores involucrados en la Red, a fin de realizar un manejo adecuado de los pinnípedos en los diferentes escenarios posibles, propiciando el bienestar animal y de las personas intervinientes.

- Indicador de cumplimiento: Protocolo en funcionamiento.
- Cronograma: **A CORTO PLAZO.**
- Articulación Institucional: SADSyCC.

15.4.4. Subprograma de adquisición de materiales.

Actividad 1: Propiciar la compra de los siguientes elementos para el correcto funcionamiento del nodo:

- Vehículo tipo Pick Up 4x4 con comunicación VHF (1).
- Vehículo tipo cuatriciclo (2).
- Embarcación tipo semirrígido de características especificadas y comunicación VHF (requerida para habilitación de PNA) (1).
- Embarcación ligera de fondo plano con propulsor ecológico de quince (15) HP para maniobra de desenmallamiento.
- Elementos de seguridad para embarcación: chalecos salvavidas (4), remos, bengalas, ancla, etc.
- Elementos de bioseguridad: guantes, barbijos, overalls, gafas.
- Elementos de rescate: lonas, baldes, escudos, redes, boyas, caniles.
- Motobomba de agua (o su variante eléctrica de energía solar) con manguera de cien (100) metros de longitud.
- Elementos de disección: cuchillos de diversos tamaños, bandejas, bolsas herméticas.
- Elementos para la maniobra de desenmallamientos de cetáceos en movimiento: boyas, sogas, cascos, grampines, cuchillo de corte de redes, elementos cortantes en reverso con extensiones.

15.5. Programa de seguimiento y evaluación del plan de manejo.

Definición

Consiste en un sistema de seguimiento y evaluación que permita determinar el grado de implementación de los programas de manejo y el cumplimiento de sus objetivos, a fin de tomar decisiones objetivas y racionales, favoreciendo un manejo adaptativo que identifique aciertos y errores, y de ser necesario, replantee objetivos y acciones.

Objetivos

- Verificar el grado de implementación del Plan de Manejo.
- Mejorar el desempeño y el grado de implementación del Plan, aumentando su impacto. el impacto del Plan de Manejo.
- Capacitar un grupo de monitoreo y control de actividades.

Definición de términos

- Seguimiento se refiere a “un proceso organizado de verificación de que una determinada situación o proceso transcurre tal y como se había previsto”.
- Evaluación se refiere a “un proceso de formación de juicios acerca de una situación determinada”.

Mientras que el seguimiento se centra en verificar cómo avanza un proceso, la evaluación emite juicio sobre éste (Imbach, A. 1999: Sistema de monitoreo de la Reserva de la Biosfera Maya. Guatemala, Consejo Nacional de Áreas Protegidas y Plan de Manejo de las Islas Galápagos).

Actividades:

- Conformar un equipo base para ejecutar el Programa de Seguimiento y Evaluación.
- Capacitar y entrenar al equipo de trabajo para realizar dicha tarea.
- Realizar el seguimiento utilizando los indicadores predefinidos.

Recomendaciones:

- Es deseable que el equipo responsable de llevar adelante el programa esté conformado por personal de la autoridad de aplicación y por participantes externos convocados especialmente a tal fin.
- Con una frecuencia preferentemente anual, el equipo responsable de la ejecución de este programa deberá evaluar el nivel de cumplimiento de los objetivos propuestos en cada actividad.
- La evaluación se basará en el modelo presentado a continuación (Tabla 15) considerando el grado ejecución de las actividades propuestas en cada programa y subprograma de manejo y su implementación, sobre la base del indicador de cumplimiento asignado a cada actividad. De esa manera será posible evaluar en qué porcentaje se ha cumplido cada una de las actividades programadas, cada uno de los subprogramas y de los programas y del plan de manejo.
- Se incluirán en la tabla las actividades propuestas para cada subprograma (1), el indicador de cumplimiento previsto (2); el cronograma en que se previó su concreción (3); en caso de que se lo hubiera considerado, el gasto o monto asignado y utilizado (4) y finalmente el grado de avance de la actividad.

Dado que es deseable que se utilicen los mismos criterios y escalas de calificación entre ANPs de la provincia, se recomienda adoptar la siguiente escala porcentual para evaluar el grado de cumplimiento de cada actividad, equiparable a la del Plan de Manejo de Caleta de los Loros:

- 100 % = actividad ejecutada e implementada (indicador de cumplimiento logrado)
- 75 % = actividad ejecutada pero implementada parcialmente
- 50 % = actividad ejecutada parcialmente e implementada parcialmente (en proceso)
- 25 % = actividad ejecutada parcialmente, aún sin implementar (en proceso incial)

- 0 % = Tarea sin ejecución
- Actividad desestimada debido a un cambio en el contexto. En ese caso no se la incluye en el análisis.

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*

16. BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

Características Físicas

Braisch. O. 1965. Das Paläozoikum von Sierra Grande (Prov. Rio Negro, Argentinien) und die altkaledonische Faltung im östlichen Andenvorland. Geologische Rundschau 54(2).

Busteros, A., Giacosa, R., Lema, H., Zubia, M., 1998. Hoja Geológica 4166-IV Sierra Grande. Provincia de Río Negro. Programa nacional de Cartas Geológicas de la República Argentina 1: 250.000. Segemar, Bs. Aires, Boletín 241. 75 pp.

Carreto, J. I., Casal, A. B., Laborde, M. A. y Verona, C. A. 1974. Fitoplancton, pigmentos y condiciones ecológicas del Golfo San Matías. Informe, Comisión de Investigaciones Científicas. Provincia de Buenos Aires. 10, 76 pp.

Crespi Abril, A. 2009. La Historia de vida de *Illex argentinus* en el Golfo San Matías. Tesis Doctoral. Universidad del Comahue. 123 págs. https://www.researchgate.net/publication/264400521_LA_HISTORIA_DE_VIDA_DE_Illex_argentinus_EN_EL_GOLFO_SAN_MATIAS [accessed Dec 07 2018].

Cruzate, G.A., López, C., Ayesa, J. y J.L. Panigatti (Eds.), 2006. Suelos y ambientes de Río Negro, en: www.geointa.inta.gob.ar

http://dagre.260mb.net/famcomarca_nordpatagonica.htm

de Alba, E., 1964. Descripción geológica de la Hoja 41j, Sierra Grande, provincia de Río Negro. Dirección Nacional de Geología y Minería, Buenos Aires. Boletín 97.

Gagliardini, D. A. y Rivas, A. L. 2004. Environmental characteristics of San Matías Gulf obtained from LANDSAT-TM and ETM+ data. Supl. Gayana. 68(2):186-193

Gelós, E.M., Spagnuolo J.O. y Schillizzi, R.A., 1988. Las unidades morfológicas de la costa norte del Golfo San Matías y su evolución. Revista de la Asociación Geológica Argentina 43(3): 315-326.

Gelós, E.M., Schillizzi, R.A y Spagnuolo J.O., 1992a. El Cenozoico de la costa norte del Golfo San Matías, Río Negro. Revista de la Asociación Geológica Argentina 47(2): 135-140.

Gelós, E.M., Schillizzi, R.A y Spagnuolo J.O., 1992b. El Mesozoico superior-Cenozoico de la costa occidental del Golfo San Matías. Revista de la Asociación Geológica Argentina, Nota Breve 47(4): 423-426.

Gelós, E.M., Spagnuolo J.O. y Schillizzi, R.A., 1992c. Las unidades morfológicas de la costa oeste del Golfo San Matías y su evolución. Revista de la Asociación Geológica Argentina 47(4): 365-371.

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*

González Díaz E.F y Malagnino E.C., 1984. Geomorfología. IX Congreso Geológico Argentino. S.C. de Bariloche. Relatorio I(13): 347-364.

González, P. D., Poiré D. G. y R. Varela. 2002. Hallazgo de trazas fósiles en la Formación El Jagüelito y su relación con la edad de las metasedimentitas, Macizo Norpatagónico Oriental, Provincia de Río Negro. Revista de la Asociacion Geologica Argentina 57(1):35-44.

Kokot, R.R., Codignotto, J.O. y Elissondo, M. 2004. Vulnerabilidad al ascenso del nivel del mar en la costa de la provincia de Río Negro. Rev. Asoc. Geol. Argent. 59 (3). Buenos Aires.

Lusquiños, A. J. 1977. Algunas características de las aguas de la plataforma continental argentina. En: Datos y resultados de las campañas Pesquería, Pesquería IX, S. F. Villanueva, editor. Publicación N° 10/XI, Proyecto de Desarrollo Pesquero, Serie Informes Técnicos, Instituto Nacional de Invetigación y Desarrollo Pesquero, Mar del Plata.

Martínez, H., Náñez, C., Lizuain, A., Dal Molin, C., Turel, A., Dalponte, M. y Faroux, A., 1998. Descripción de la Hoja Geológica 4166-II, San Antonio Oeste Provincia de Río Negro. SEGEMAR, 70p

Nuñez, E., Bachmann, E. W. De, Ravazzoli, J., Britos, A., Franchi, M. R., Lizuaín, A. y Sepúlveda, E., 1975. Rasgos geológicos del sector oriental del Macizo Somuncurá, provincia de Río Negro, Argentina. Actas 2do Congreso Iberoamericano de Geología Económica, 4:247-266. Buenos Aires.

Pankhurst, R.J., Rapela, C.W., Loske, W.P., Fanning, C.M. & Márquez, M. 2003. Chronological study of the pre-Permian basement rocks of southern Patagonia. Journal of South American Earth Sciences, 16, 27–44.

Piola, A. R. y Scasso, L. 1988. Circulación en el Golfo San Matías. Geoacta, 15(1):33-51.

Ramos, V. 1975. Geología del sector oriental del Macizo Norpatagónico entre Aguada Capitán y la Mina Gonzalito, provincia de Río Negro. Revista de la Asociación Geológica Argentina 30: 274-285.

Rivas, A. L. 1990. Heat balance and annual variation of the mean temperature in the North-Patagonian gulfs. Oceanologica Acta, 13(3):265-272.

Rivas, L. A. y Beier, E. J. 1990. Temperature and salinity fields in the Northpatagonic gulfs. Oceanologica Acta, 13(1):15-20.

Strazzere, L., Migueles, N., Gregori, D. y López, V. 2001. New Outcrops of Sierra Grande Formation, North Patagonian Massif, Argentina Gsa Annual Meeting, November 5-8, 2001 Paper No. 31-0

Tonini, M., Palma, E. y Rivas, A. 2006. Modelo de alta resolución de los golfos norpatagónicos. Mecánica Computacional, 25:1441-1460.

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*

Tonini, M., Palma, E. y Rivas, A. 2007. Simulación numérica de la circulación y frentes térmicos en los golfos norpatagónicos. Mecánica Computacional, 25:3757-3768.

Warrick, R.A. y Oerlemans, J., 1990. Sea level rise. In: Hughston, J.T.; Jenkins, G.J. y Ephraums, J.J. (eds), Climate Change, The IPCC Scientific Assessment. Cambridge, England: Cambridge University Press: 257-281.

Weber, E. 1983. Descripción geológica de la hoja 40J, Cerro el Fuerte, provincia de Río Negro. Servicio Geológico Nacional. Boletín 196.

Williams, G. N. 2004. ¿Cuáles son las Fuentes de nutrients para mantener la productividad del Golfo San Matías? Tesis de Grado. Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco. Argentina. 100 pp.

Zanettini, J. C. (1981) La Formación Sierra Grande (Provincia de Río Negro). Rev. de la Asoc. Geol. Argentina 36 (2): 160-179.

Fauna y Flora

Abba A.M. y Superina M. 2010. The 2009/2010 armadillo Red List assessment. Edentata 11(2):135-184.

Abdala, C.S. 2003. Cuatro nuevas especies del género *Liolaemus* (Iguania: Liolaemidae), pertenecientes al grupo *boulengeri,* de la Patagonia Argentina. Cuadernos de Herpetología 17: 3-32

Abdala C., Acosta J.L., Acosta J.C., Álvarez B.B., Arias F., Ávila L.J., Blanco G.M., Bonino M.F., Boretto J.M., Brancatelli G., Breitman M.F., Cabrera M.R., Cairo S., Corbalán V., Hernando A., Ibargüengoytía N.R., Kacoliris F., Laspiur A., Montero R., Morando M., Pelegrin N., Pérez, C.H.F., Quinteros A.S., Semhan R.V., Tedesco M.E., Vega L. y Zalba S.M. 2012. Categorización del estado de conservación de las lagartijas y anfisbenas de la República Argentina. Cuadernos de Herpetología 26: 215–248.

Albornoz, L. y M. Núñez. 2016. Informe técnico y estadístico sobre la población de Lobos marinos de un pelo *(Otaria flavescens)*de la costa Atlántica de Río Negro en la última década. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable- Prov. de Río Negro-ARG. 18 págs.

Avila, L., Abdala, S. y Kacoliris, F. 2017. *Liolaemus martorii.* The IUCN Red List of Threatened Species 2017: e.T56065022A56065073. http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017-2.RLTS.T56065022A56065073.en.

Balech, E. y M. D. Elrich 2008. Esquema biogeográfico del Mar Argentino. Rev. Invest. y Des. Pesq. Nro. 19:45-75

Bastida, R. y D. Rodriguez. 2010. Mamíferos Marinos de la Patagonia y Antártida. Vázquez Mazzini Editores, Buenos Aires. 207pp. Segunda Edición en Español. ISBN 978-9879-132-203.

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*

Bayer, M.S., Gordillo S. y E. Morsan. 2016. Late Quaternary faunal changes in Northeastern Patagonia (Argentina) according to a dynamic mosaic of benthic habitats: taphonomic and paleoecological analyses of mollusk assemblages. Ameghiniana 53(6):655-674. 2016

Bidau, C.J. 2018. *Ctenomys australis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2018. http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018-1.RLTS.T5796A78319377.en. Downloaded on 21 November 2018.

Bisigato, A.J. y Bertiller, M.B. 1997.Grazing Effects on Patchy Dryalnd Vegetation in Northern Patagonia. Journal of Arid Environments 36: 639-653.

Campagna, C. 1985. The breeding cycle of the Southern sea lion (*Otaria byronia*). Mar Mamm Sci 1: 210-218.

Canevari, P, Blanco, D., Castro, G. y E. Bucher. 1998. Área Natural Protegida Complejo Islote de Los Lobos. En: Los humedales de América del Sur. Una Agenda para la Conservación de la Biodiversidad y las Políticas de Desarrollo. Wetlans of South America.

Canevari, M y O. Vaccaro. 2007. Guía de Mamíferos del Sur de América del Sur. Ed. L.O.L.A. Buenos Aires. 413 págs.

Castello, H., Crespo, E.A., Erize, F., Costa, M.G., Chebez, J.C., and Dunn, M. 1982. Estudio de la preservación y manejo de los recursos faunísticos de la costa Atlántica de la provincia de Río Negro con fines turísticos. Expediente Consejo Federal de Inversiones Nro. 10204. Convenio Consejo Federal de Inversiones Fundación Vida Silvestre, Argentina.

Casas GN, Scrosati R, Piriz ML, 2004. The invasive kelp *Undaria pinnatifida* (Phaeophyceae, Laminariales) reduces native seaweed diversity in Nuevo Gulf (Patagonia, Argentina). Biol. Invasions 6:411-416.

Cei, J.M. 1973. Herpetología Patagónica VI. Los *Liolaemus* del grupo *fitzingeri* en Santa Cruz y Chubut. Physis 32 (85c):447-485.

Cei, J.M. 1986. Reptiles del centro, centro oeste y sur de la Argentina. Herpetofauna de las Zonas áridas y Semiáridas. Monografía IV. Museo Regional de Ciencias Naturales de Torino, Italia: 527 págs.

Cei, J.M. y J. A. Scolaro. 1980. Two new subespecies of the *Liolaemus fitzingeri* complex from Argentina. Journal of Herpetology 14(1):37-43

Cousseau, M. B. y R. G. Perrotta. 2000. Peces marinos de Argentina. Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero.

Crespo, E. A., S. N. Pedraza, S. L. Dans, M. Koen Alonso, L. M. Reyes, N. A. García, M. Coscarella & A. C. M. Schiavini. 1997. Direct and indirect effects of the highseas fisheries on the marine mammal populations in the northern and central patagonian coast. J Northwest Atlantic Fish Sci 22:189-207.

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*

De Tommaso, D.C., A. E. Formoso, P. Teta, D. E. Udrizar Sauthier y U. F. J. Pardiñas, 2014. Distribución geográfica de *Calomys musculinus* (Rodentia, Sigmodontinae) en Patagonia. Mastozool. Neotrop. vol.21 no.1.

Del Valle H. F., N. O. Elissalde, D. A. Gagliardini y J. Milovich. 1998. Status of desertification in the Patagonian region: Assessment and mapping from satellite imagery. Arid Land Research and Management 12 (2): 95-121.

Di Giacomo, A. 2005. Áreas importantes para la conservación de las aves en Argentina. Sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad: 340-341. Temas de Naturaleza y Conservación, Monografía de Aves Argentinas 5. Aves Argentinas/Asociación Ornitológica del Plata/ Fundación BBVA, Buenos Aires.

García Borboroglu, P. y D.P. Boersma (Eds.). 2015. Pingüinos: Historia Natural y Conservación. Vázquez Mazzini Editores.

Gavensky y González, 2008. Relevamiento de especies de la macrofauna y flora presentes en los ambientes costero intermareal y supralitoral de las islas del Área Natural Protegida Complejo Islote Lobos. PID Nº 371 “Desarrollo de un marco conceptual y metodológico para el manejo ecosistémico de las pesquerías artesanales y costeras del Golfo San Matías: tomando ventajas del uso de sensores remotos y otras herramientas tecnológicas”. Inf. Téc. Interno, Inst. de Biol. Marina y Pesquera Alte Storni N° 04/2008, 1/02/08, 10 págs.

González, P.M., M. Carvajal, R.I.G. Morrison y A.J. Baker. 2004. Tendencias poblacionales del Playero Rojizo (*Calidris canutus rufa*) en el Sur de Sudamérica. Ornitología Neotropical 15:357-365.

Grandi, M. F., S. L. Dans y E. A. Crespo. 2008. Social composition and spatial distribution of colonies in an expanding population of South American sea lions. J Mamm 89:1218–1228.

Halpin, P.N., A.J. Read, E. Fujioka, B.D. Best, B. Donnelly, L.J. Hazen, C. Kot, K. Urian, E. LaBrecque, A. Dimatteo, J. Cleary, C. Good, L.B. Crowder, and K.D. Hyrenbach. 2009. OBIS-SEAMAP: The world data center for marine mammal, sea bird, and sea turtle distributions. Oceanography 22(2):104-115

Harris, G. Guía de aves y mamíferos de la costa patagónica. Ed. El Ateneo y Ecocentro. 281 pág.

Irigoyen AJ, Trobbiani G, Sgarlatta MP, Raffo MP (2011) Effects of the alien algae *Undaria pinnatifida* (Phaeophyceae, Laminariales) on the diversity and abundance of benthic macrofauna in Golfo Nuevo (Patagonia, Argentina): potential implications for local food webs. Biol. Invasions 13: 1521-1532.

Koen Alonso, M., Crespo, E.A. Pedraza, S.N. García, N.A. & Coscarella, M.A. 2000. Food habits of the South American sea lion, *Otaria flavescens*, off Patagonia, Argentina. Fishery Bulletin 98(2): 250-263.

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*

Sci. 62:1490-1512.

León R.J.C, D. Bran, M. Collantes, J. M. Paruelo y A. Soriano, 1998. Grandes unidades de vegetacion de la Patagonia Extra Andina. Ecología Austral 8:125-144.

Llanos F.A., et al 2011. Birds from the Monte, Steppes and Coastal biomes of Rio Negro, Argentina. Check List 2011.

Menni, R.C. y Gosztonyi, A.E. 1982. Benthic and Semidemersal Fish Associatios in the Argentine Sea. Studies on Neotropical Fauna and Environment 17: 1-29.

Menni, R.C. y López, H.L. 1984. Distributional patterns of Argentine marine fishes. Physis 42 (103): 71-85.

Morello, J.H. 1958. La provincia Fitogeográfica del Monte. Opera Lilloana II, Tucumán, Instituto Miguel Lillo, 155 pág.

OBIS Seamap http://seamap.env.duke.edu

Ojeda, et al. (eds). 2012. Libro Rojo de los mamíferos Amenazados de la Argentina. Sociedad Argentina para el Estudio de los Mamíferos, SAREM. 257 pp. 2012.

Orensanz, J.M., A. Escofet, V. Scarabino, et al. 1976a. Relevamiento ecológico y tipificación de las comunidades bentónicas. En Relevamiento ecológico y tipificación de las comunidades bentónicas del litoral marítimo de la provincia de Río Negro. Convenio Instituto de Biología Marina, Río Negro- CFI. VII: 294-362

Orensanz, J.M., V. Scarabino, M. L. Piriz, A. Escofet et al. 1976b. Inventario de flora y fauna Relevamiento ecológico y tipificación de las comunidades bentónicas. En Relevamiento ecológico y tipificación de las comunidades bentó nicas del litoral marítimo de la provincia de Río Negro. Convenio Instituto de Biología Marina, Río Negro- CFI. VI:74-293

Orensanz JM, Schwindt E, Pastorino G, Bortolus A, Casas G, Darrigran G, Elías R, López Gappa, JJ, Obenat S, Pascual M, Penchaszadeh P, Piriz ML, Scarabino F, Spivak ED y EA Vallarino. 2002. No Longer a Pristine Confine of the World Ocean-A Survey of Exotic Marine Species in the Southwestern Atlantic. Biol. Invasions 4(1/2): 115-143.Pérez, C. H. F, N. Frutos, M. Kozykariski, M. Morando, D. R. Pérez y L. J. Ávila. 2011. Lizards of Rio Negro Province, northern Patagonia, Argentina. *Check List* 202-219.

Piacentino, G. L.M. 2008. Área de distribución para el género *Hippocampus E H. patagonicus* (Piacentino & Luzzatto 2004) y nueva cita para *Hippocampus reidi* GUINSBURG 1933 (Pisces, Syngnathiformes) en el Mar Argentino.Boletim do Laboratório de Hidrobiologia, 21:107-111

Piacentino, G. L. M. & D. C. Luzzatto. 2004. *Hippocampus patagonicus* sp. nov., nuevo caballito de mar para la Argentina (Pisces, Syngnathiformes). Rev. Mus. Argentino Cienc. Nat., n. s. 6(2): 339-349.

Piriz ML, Casas G (1994) Occurrence of *Undaria pinnatifida* in Golfo Nuevo, Argentina. Applied Phycology Forum 10.

Pozzi, L.M., P. García Borboroglu, P. D. Boersma y M. A. Pascual. 2015. Population regulation in Magellanic penguins: what determines changes in colony size? PLoS One. 2015; 10(3): e0119002. doi: 10.1371/journal.pone.0119002

Roig, F. A. 1998. La Vegetación de la Patagonia, en M. N. Correa (ed.), Flora Patagónica, Colecc. Ci. Inst. Nac. Tecnol. Agropecu. 8 (1): 48-166.

Romero M.A., S.L. Dans, R. González, G. Svendsen, N. García y E. Crespo. 2011. Solapamiento trófico entre el lobo marino de un pelo *Otaria flavescens* y la pesquería de arrastre demersal del golfo San Matías, Patagonia, Argentina. Lat. Am. J. Aquat. Res., 39(2): 344-358.

Schwindt E (2007a) Especies introducidas. Proyecto Atlas de Sensibilidad Ambiental de la costa y el Mar Argentino, D Boltovskoy (Ed.). http://atlas.ambiente.gov.ar.

Schwindt E (2008) Especies exóticas en el Mar Patagónico y sectores aledaños. Foro para la Conservación del Mar Patagónico y Áreas de Influencia. Estado de conservación del Mar Patagónico y áreas de influencia, Argentina (www.marpatagonico.org).

Scolaro, A. 2005. Reptiles Patagónicos Sur. Una guía de campo. Edic. Universidad Nacional de la Patagonia, Trelew. 79 pág.

Scolaro, A 2006. Reptiles Patagónicos Norte. Una guía de campo. Edic. Universidad Nacional de la Patagonia, Trelew. 112 pág.

Scrocchi, G. J., C.C. Abdala, J. Nori y H. Zaher. 2010. Reptiles de la provincia de Rio Negro, Argentina. Viedma: Ed. Fondo Rionegrino. 252 p

Svendsen, Guillermo M., et al. 2009. Informe del relevamiento de los apostaderos de lobos marinos de un pelo (*Otaria flavescens*) de la provincia de Río Negro durante enero de 2009. Instituto de Biología Marina (IBMP).

Udrizar Sauthier D.E. y U.F.J. Pardiñas. 2006. Micromamíferos terrestres de Puerto Lobos, Chubut, Argentina. Mastozoología Neotropical 13:259-262.

Vaz-Ferreira, R. 1982. *Otaria flavescens* (Shaw), South American sea lion. In: Mammals of the seas: small cetaceans, seals, sirenians and otters. Food Agr Org Fish Ser pp. 39– 65.

Yorio P., Frere E., Gandini P. y G. Harris. 1998. Atlas de la distribución reproductiva de aves marinas en el litoral patagónico argentino. Fundación Patagonia Natural y Wildlife Conservation Society, Buenos Aires. 221 pp. ISBN 987-97411-0-2.

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*

Yorio, P. y M. Bertellotti 2007. Complejo Islote Lobos. En Di Giacomo, A. S., M. V. De Francesco y E. G. Coconier (editores). 2007. Áreas importantes para la conservación de las aves en Argentina. Sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad: 340-341. Temas de Naturaleza y Conservación 5. CD-ROM. Edición Revisada y Corregida. Aves Argentinas/Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires.

Características Socioculturales

Borella, F. y M. Cardillo. 2011. Arqueología de Pescadores y Marisqueadores en Nordpatagonia. Descifrando un registro de más de 6.000 años. Editorial Dunken. Bs As.

Borella, F., Cardillo, M., Favier Dubois, C.M. y J. Alberti. 2015. Nuevas investigaciones arqueológicas entre Punta Pórfido y Punta Odriozola: implicancias para el entendimiento de la dinámica de las ocupaciones humanas en la costa Oeste del Golfo San Matías (Río Negro). Revista Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XL (1): 233-252.

Borella, F., M. Cardillo, F. L. Scartascini, J. Alberti, P.G. Steffan y C. M. Favier Dubois. 2016. Primeros resultados de las Investigaciones Arqueológicas en el área del Complejo Islote Lobos, costa oeste del Golfo San Matías (Río Negro).Actas del XIX Congreso Nacional de Arqueología Argentina, 8-12 agosto 2016. San Miguel de Tucumán.

Cardillo M. y F.L. Scartascini. 2015 Possible fishing structures on the west coast of San Matías Gulf, Rio Negro, Patagonia Argentina. Journal of Island & Coastal Archaeology: 1-5, en prensa.

Favier Dubois, C. y F. Borella 2011 Contrastes en la costa del golfo: una aproximación al estudio del uso humano del litoral rionegrino en el pasado. En Arqueología de pescadores y marisqueadores en Nordpatagonia. Descifrando un registro de más de 6000 años, compilado por F. Borella y M. Cardillo, pp. 1342. Editorial Dunken, Buenos Aires.

Favier Dubois, C.M., García Guraieb, S., Borella, F. y C. I. Mariano. 2007 Primeros avances acerca del registro bioarqueológico de la costa rionegrina. Revista Pacarina (volumen especial): 359-364.

Favier Dubois, C.M.; F. Borella; L.M. Manzi; M. Cardillo; S. Lanzelotti; F. Scartascini; C. Mariano y E. Borges Vaz. 2008. Aproximación regional al registro arqueológico de la costa rionegrina. En: Arqueología de la costa Patagónica, perspectivas para la conservación, Editado por I. Cruz, S. Caracotche Cap. 3 Universidad Nacional de la Patagonia Austral, Subsecretaría de Cultura de la Provincia de Santa Cruz, pp.51-69

Favier-Dubois, C.M.; F. Borella y R. Tykot. 2009. Tendencias en el uso humano del espacio y los recursos en el litoral rionegrino durantes el Holoceno medio y tardío. En: Arqueología de Patagonia: una mirada desde el último confín, M. Salemme, F. Santiago, M. Alvarez, E. Piana, M. Vazquez y M.E. Mansur editores, Editorial Utopías (Ushuaia) pp. 985-998.

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*

Manzi, L., F. Borella y M. Cardillo. 2011 Distribuciones artefactuales: una aproximación a la estructura espacial del registro arqueológico del litoral atlántico rionegrino. En Arqueología de pescadores y marisqueadores en Nordpatagonia. Descifrando un registro de más de 6000 años, compilado por F. Borella y M. Cardillo, pp. 43-66. Editorial Dunken, Buenos Aires.

Usos

Iribarne O.O. 1990. The ecology and harvest of the small Patagonian octopus, *Octopus tehuelchus* (d'Orbigny). MSc thesis. University of Washington, USA.

Narvarte, M.A., R.A. González y M. Fernández. 2006. Comparison of octopus abundance between an open access fishing ground and a marine protected area: evidence from a direct development species. Fisheries Research, vol. 79, pp. 112-119.

Ré, M.E. 1998a. Pulpos Octópodidos (Cephalopoda, Octopodidae). En: El Mar Argentino y sus Recursos Pesqueros. Instituto Nacional de Investigación y desarrollo pesquero (INIDEP, Mar del Plata), 2: pp. 69-98.

Ré, M.E. 1998b. Pesquerías de pulpos. En: El Mar Argentino y sus Recursos Pesqueros. Instituto Nacional de Investigación y desarrollo pesquero (INIDEP, Mar del Plata), 2: pp. 99-114.

Santa Ana C., Bocco G., Cinti A. 2017. Construcción social del paisaje y (des)estructuración territorial. El "camino de los pulperos" en la costa atlántica patagónica. En: P. S. Urquijo, A. Vieyra, G. Bocco, eds. Geografía e Historia Ambiental, pp 173-189. Universidad Nac. Autónoma de México, Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, Morelia, Michoacán, México.

Storero, L. P.; Narvarte, M. A. y González, R. A. 2007. Áreas marinas protegidas y pesquerías: el pulpito tehuelche en dos sectores del Golfo San Matías. III Reunión Binacional de Ecología. La Serena, Chile.

Wallentinus I (2007) Alien species alert: *Undaria pinnatifida* (wakame or japanese kelp). ICES Cooperative Research Report No. 283.

Firmado digitalmente por: BEACON Guillermo Enrique
Fecha y hora: 08.10.2020 09:32:10

Firmado Digitalmente por GUILLERMO BEACON - Su validación se efectúa en *http://rionegro.gov.ar/download/boletin/5921_supl.pdf*