



AUTORIZA LA EJECUCIÓN DE LICITACIÓN PÚBLICA PARA ADJUDICAR INMUEBLES FISCALES QUE INDICA, EN CONCESIÓN DE USO ONEROSO PARA LA EJECUCIÓN DE UN PROYECTO TURÍSTICO EN EL LUGAR DENOMINADO BIEN NACIONAL PROTEGIDO RÍO BATCHELOR, REGIÓN DE MAGALLANES Y DE LA ANTÁRTICA CHILENA Y APRUEBA BASES ESPECIALES Y SUS ANEXOS.

SANTIAGO, 20 ENE 2022

EXENTO N° 20 /.- VISTOS:

Estos antecedentes; el Oficio Ord. SE12-369 de 15 de mayo de 2021, de la Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales de la Región de Magallanes y Antártica Chilena; el Oficio UGTP N° 42/2021 de 7 de septiembre de 2021, de la Unidad de Gestión Territorial y Patrimonio; la Providencia N°706 de 16 de noviembre de 2021, de la División de Bienes Nacionales; lo acordado por la Comisión Especial de Enajenaciones en Sesión N° 01-21 de 17 de marzo de 2021; la Providencia N° 706 de 16 de noviembre de 2021, de la División de Bienes Nacionales; el Oficio Ord. N° 583 de 17 de diciembre de 2021, de la División Jurídica; el D.S. N° 14 de 2020 del Ministerio de Bienes Nacionales; el D.L. N° 1.939 de 1977 y sus modificaciones; el D.S. N° 19 de 2001 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia y la Resolución N° 7 de 2019, de la Contraloría General de la República.

CONSIDERANDO:

Que el Fisco es dueño de los inmuebles fiscales signados como Lotes 15A-2a, 15A-2b y 15A-2c, que más adelante se singularizan, ubicados en el lugar denominado Bien Nacional Protegido Río Batchelor, Sector Bahía Tres Islas, Península de Brunswick, comuna de Punta Arenas, provincia de Magallanes, Región Magallanes y de la Antártica Chilena.

Que el Ministerio de Bienes Nacionales, en uso de las facultades otorgadas por el D.L. N° 1939 de 1977 y en el contexto del Plan de Licitaciones lanzado el año 2021, viene en ofrecer en licitación pública los inmuebles antes citados para la ejecución de un proyecto turístico, mediante el otorgamiento de una concesión de uso oneroso.

Ministerio de Bienes Nacionales	
Registro	
V° B° Jefe	

MINISTERIO DE HACIENDA OFICINA DE PARTES
RECIBIDO

CONTRALORIA GENERAL TOMA DE RAZON		
RECEPCIÓN		
DEPART. JURÍDICO		
DEP. T.R Y REGISTRO		
DEPART. CONTABIL.		
SUB. DEP. C. CENTRAL		
SUB. DEP. E. CUENTAS		
SUB. DEP. C.P.Y.		
BIENES NAC.		
DEPART. AUDITORIA		
DEPART. V.O.P.,U y T		
SUB. DEPT. MUNICIPAL		
REFRENDACIÓN		
REF. POR \$ IMPUTAC.		
ANOT. POR \$ IMPUTAC.		
DECUC. DTO.		

Ministerio de Bienes Nacionales
Exento de Trámite de Toma de Razón

D E C R E T O:

I.- Autorízase la realización y ejecución de la Licitación Pública, por medio de la cual se adjudicarán en concesión de uso oneroso, los inmuebles fiscales que más adelante se singularizan, signados como Lotes 15A-2a, 15A-2b y 15A-2c, ubicados en el lugar denominado Bien Nacional Protegido Río Batchelor, Sector Bahía Tres Islas, Península de Brunswick, comuna de Punta Arenas, provincia de Magallanes, Región Magallanes y de la Antártica Chilena; inscritos a nombre del Fisco a fojas 1.741 N° 2.368 del Registro de Propiedad del año 1993, del Conservador de Bienes Raíces de Punta Arenas; singularizados en el Plano N° 12101-2230-C.R.; con sus superficies y deslindes respectivos que se indican a continuación y en los antecedentes que se acompañan en el Anexo 1:

1. Inmueble fiscal signado como 15A-2a, ubicado en el lugar denominado Bien Nacional Protegido Río Batchelor; enrolado en el Servicio de Impuestos Internos con el N° 5062-113; de una superficie de 25,83 has. (veinticinco coma ochenta y tres hectáreas), cuyos deslindes son:

NORTE : Tramo d1-d2, con Terreno Fiscal Lote 15 A-1, separado en línea recta.

ESTE : Tramo d2-d3, parte de la Ruta Río Batchelor (Tramo 1), separado en línea quebrada en varias porciones.

SUR : Tramo d3-d4, Terreno Fiscal - Terreno de Playa, separado en línea sinuosa a 80 metros de la más Alta Marea.

OESTE : Tramo d4-d1, con Terreno Fiscal Lote 15A-1, separado en línea recta.

2. Inmueble fiscal signado como 15A-2b, ubicado en el lugar denominado Bien Nacional Protegido Río Batchelor; enrolado en el Servicio de Impuestos Internos con el N° 5062-114; de una superficie de 43,67 has. (cuarenta y tres coma sesenta y siete hectáreas), cuyos deslindes son:

NORTE : Tramo d5-d6, con Terreno Fiscal Lote 15 A-1, separado en línea recta.

ESTE : Tramo d6-d7, desembocadura del Río Batchelor, separado en línea sinuosa a 5 metros del más Alto Caudal.

SUR : Tramo d7-d8, con Terreno Fiscal - Terreno de Playa, separado en línea sinuosa a 80 metros de la más Alta Marea, tramo d8-d9, Ruta Río Batchelor, separado en línea quebrada que lo separa del Lote A-2c, del mismo plano y tramo d9-d10, con Terreno Fiscal - Terreno de Playa, separado en línea sinuosa a 80 metros de la más Alta Marea.

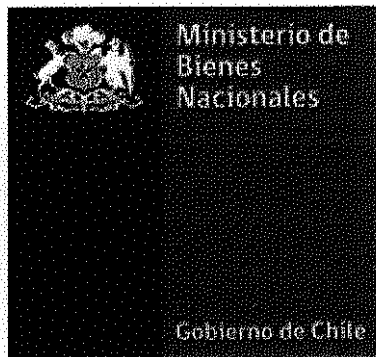
OESTE : Tramo d10-d5, parte de la Ruta Río Batchelor (Parte 1), separado en línea quebrada en varias porciones.

3. Inmueble fiscal signado como 15A-2c, ubicado en el lugar denominado Bien Nacional Protegido Río Batchelor; enrolado en el Servicio de Impuestos Internos con el N° 5062-115; de una superficie de 0,50 has. (cero coma cincuenta hectáreas), cuyos deslindes son:

- NORESTE : Tramo c1-c2, parte de la Ruta Río Batchelor (Parte 1), separado en línea quebrada en varias porciones.
- SUR : Tramo c2-c3, Terreno Fiscal - Terreno de Playa, separado en línea sinuosa a 80 metros de la más Alta Marea.
- OESTE : Tramo C3-C1, Terreno Fiscal - Terreno de Playa, separado en línea sinuosa a 80 metros de la más Alta Marea.

Se deja expresa constancia que el "Cuadro de Coordenadas U.T.M." que complementa el plano, es parte integrante del presente decreto.

II.- Apruébanse las "Bases Especiales de Propuesta Pública para la Concesión de Uso Oneroso de Largo Plazo de los Lotes 15 A-2a, 15 A-2b y 15 A-2c, ubicados en el Inmueble Fiscal Denominado Bien Nacional Protegido Río Batchelor, de la Comuna de Punta Arenas, Provincia de Magallanes, Región de Magallanes y de la Antártica Chilena" y los anexos (4) que forman parte del presente decreto, cuyo texto es el siguiente:



**BASES ESPECIALES DE PROPUESTA PÚBLICA PARA LA CONCESIÓN DE USO
ONEROSO DE LARGO PLAZO DE LOS LOTES 15A-2a, 15A-2b y 15A-2c, UBICADOS EN
EL INMUEBLE FISCAL DENOMINADO BIEN NACIONAL PROTEGIDO RÍO BATCHELOR,
DE LA COMUNA DE PUNTA ARENAS, PROVINCIA DE MAGALLANES, REGIÓN DE
MAGALLANES Y LA ANTÁRTICA CHILENA**

**MINISTERIO DE BIENES NACIONALES
2021**



ÍNDICE

MARCO GENERAL	4
I. BASES ADMINISTRATIVAS	4
1. INTRODUCCIÓN.....	4
2. OBJETO DE LA LICITACIÓN.....	5
3. MARCO NORMATIVO APLICABLE.....	5
4. GLOSARIO	6
5. REQUISITOS GENERALES DE LOS OFERENTES	8
6. COSTOS DE PARTICIPACIÓN.....	8
7. GASTOS DEL CONTRATO	8
8. IDIOMA DE LA LICITACIÓN	8
9. MONEDA DE LA OFERTA.....	8
10. DEL INMUEBLE FISCAL	9
11. PLAZO DE VIGENCIA DE LA CONCESIÓN Y DEL CONTRATO.....	9
12. DEL PROYECTO	9
13. DE LA FORMA, PRESENTACIÓN Y CONTENIDO DE LAS OFERTAS.....	9
14. GARANTÍAS. NORMAS COMUNES A LAS GARANTÍAS.....	11
15. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA Y DE CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES ESTABLECIDAS EN LAS BASES	11
17. RECEPCIÓN Y APERTURA DE LAS OFERTAS DE LA PROPUESTA PÚBLICA.	13
18. EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS: PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS	14
19. ADJUDICACIÓN DE LA CONCESIÓN Y NOTIFICACIÓN	15
20. SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO Y DECRETO APROBATORIO	15
21. DE LA RENTA CONCESIONAL ANUAL	16
22. ENTREGA DEL INMUEBLE	17
23. DOCUMENTOS DEL CONTRATO	17
24. DE LA TRANSFERENCIA DEL CONTRATO	17
25. OBLIGACIONES DEL CONCESIONARIO: CONDUCCIÓN DE LAS OPERACIONES	17
26. OTRAS OBLIGACIONES DEL CONCESIONARIO.....	18
27. NUEVAS INVERSIONES	19
28. DE LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO COMPROMETIDO	19
29. DEL DOMINIO DE LAS OBRAS Y MEJORAS	19
30. FISCALIZACIÓN DEL CONTRATO DE CONCESIÓN Y CUMPLIMIENTO DE LA OBLIGACIÓN DE EJECUTAR EL PROYECTO COMPROMETIDO EN LA OFERTA ..	19
31. MULTAS	19
32. TÉRMINO DE LA CONCESIÓN	20
33. DE LA SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS	21
34. FACULTADES DEL MINISTERIO DE BIENES NACIONALES	21
35. DE LAS OBLIGACIONES DEL MINISTERIO DE BIENES NACIONALES	21
36. INFORMACIÓN PROPORCIONADA Y GASTOS.....	21
37. PROCEDIMIENTOS DE COMUNICACIÓN, CONSULTAS Y ACLARACIONES A	



LAS BASES	22
38. SOBRE LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO.....	22
39. CONOCIMIENTO Y ACEPTACIÓN DE LAS PRESENTES BASES DE LICITACIÓN	22
II. BASES TÉCNICAS	23
1. ANTECEDENTES Y DESCRIPCIÓN DEL INMUEBLE.	23
2. SUPERFICIES A CONCESIONAR.	25
3. CRITERIOS DE DESARROLLO SUSTENTABLE.....	25
4. DEL PROYECTO MÍNIMO A EJECUTAR.....	26
5. DE LA OBLIGACIÓN DE EJECUTAR EL PROYECTO MÍNIMO OFERTADO.....	28
6. OTRAS OBLIGACIONES	29
7. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS	29
III. ANEXOS	32
ANEXO 1: ANTECEDENTES.....	33
ANEXO 2: MODELOS DE BOLETA DE GARANTÍA.....	34
ANEXO 3: FORMULARIO DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS LICITACIÓN PÚBLICA PARA LA CONCESIÓN DE USO ONEROSO DE INMUEBLE FISCAL.	35
ANEXO 4: FORMULARIO OFERTA TÉCNICA Y ECONÓMICA.....	37



BASES ESPECIALES DE PROPUESTA PÚBLICA PARA LA CONCESIÓN DE USO ONEROSO DE LARGO PLAZO DE LOS LOTES 15A-2a, 15A-2b y 15A-2c, UBICADOS EN EL INMUEBLE FISCAL DENOMINADO BIEN NACIONAL PROTEGIDO RÍO BATCHELOR, DE LA COMUNA DE PUNTA ARENAS, PROVINCIA DE MAGALLANES, REGIÓN DE MAGALLANES Y LA ANTÁRTICA CHILENA

Las Bases y Anexos de la Propuesta Pública se encontrarán disponibles en el sitio web del Ministerio de Bienes Nacionales, www.bienesnacionales.cl, sección Plan de Licitaciones, o bien directamente en <http://licitaciones.bienes.cl>, opción Licitaciones Actuales y la publicación del llamado a oferta se efectuará a través de un diario de circulación nacional, y/o regional.

MARCO GENERAL

El Fisco de Chile es dueño del inmueble fiscal denominado "Bien Nacional Protegido Río Batchelor", ubicado en la comuna de Punta Arenas, provincia de Magallanes, región de Magallanes y la Antártica Chilena.

Dicho inmueble corresponde a un territorio protegido a través del Decreto Exento N°272 de fecha 04 de agosto de 2006, del Ministerio de Bienes Nacionales, el que lo destina en su favor, para su conservación ambiental, protección del patrimonio y/o planificación, gestión y manejo sustentable de sus recursos, a fin de lograr un desarrollo sustentable de los proyectos de inversión que se ejecuten en él.

En particular, tiene como objetivo específico la conservación y protección del Hábitat del Huemul (*Hippocamelus bisulcus*), según consta en la Guía de Manejo para la conservación de la biodiversidad de Río Batchelor, elaborada por la consultora GeoExplora Ltda. el año 2005. En cuanto a las principales formaciones vegetaciones del área, destacan la formación de Bosque Magallánico Siempreverde de *Nothofagus betuloides* (Coigüe de Magallanes), Bosque o monte de *Pilgerodendron uviferum* (Ciprés de las Guaitecas), complejos de Turba Magallánica, Turba Esfagnosa y Turba Pulviniforme, así como también comunidades herbáceas y matorrales costeros.

El Ministerio de Bienes Nacionales, en adelante también denominado el "**Ministerio**" o "**MBN**", en uso de las facultades otorgadas por el D.L. N°1.939 de 1977, y en el contexto del Plan de Licitaciones año 2018 - 2021, viene en ofrecer en licitación pública el inmueble antes citado, para la ejecución de un proyecto de turismo de intereses especiales, mediante el otorgamiento de una **concesión de uso oneroso por un plazo de 20 años**.

I. BASES ADMINISTRATIVAS

1. INTRODUCCIÓN

El Ministerio de Bienes Nacionales tiene como uno de sus objetivos estratégicos el desarrollo de una gestión eficiente de los bienes inmuebles fiscales, administrando y disponiendo de determinadas propiedades fiscales con el propósito de promover la actividad económica y el empleo en las regiones de nuestro país.

En atención a lo anteriormente señalado, y en virtud de la demanda de suelo para destinarlo a actividades productivas de carácter turístico, el MBN hace un llamado a licitación pública para concesionar onerosamente el uso de un terreno de propiedad del Fisco de Chile.



2. OBJETO DE LA LICITACIÓN

El objetivo de la Licitación es entregar en concesión de uso oneroso los inmuebles fiscales individualizados como Lotes 15A-2a, 15A-2b y 15A-2c en el Plano N°12101-2230-CR, ubicado en el Bien Nacional Protegido Río Batchelor, de la comuna de Punta Arenas, provincia de Magallanes, región de Magallanes y de la Antártica Chilena, para que se desarrolle un proyecto de turismo en él.

Cada licitante deberá ofertar por los inmuebles de acuerdo a lo establecido en las Bases Administrativas y Técnicas de la presente licitación.

3. MARCO NORMATIVO APLICABLE

- Decreto Ley N° 1.939 de 1977, que establece normas sobre Adquisición, Administración y Disposición de Bienes del Estado.
- Ley N°19.880, que establece Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los actos de los Órganos de la Administración del Estado.
- Guía de Manejo para la Conservación de la Biodiversidad, Río Batchelor.
- Ley N°19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente.
- Ley N° 20.256, que establece normas sobre pesca recreativa.
- Nch 2975 Of.2006, Turismo Aventura – Senderismo o Hiking – Requisitos.
- Nch 3016 Of.2006, Paseos náuticos – Requisitos.
- Nch 409 Agua potable - Parte 1: Requisitos y Parte 2: Muestreo.
- Nch 2950 Of.2005, Guías de turismo especializados – Requisitos;
- Nch 2880 Of.2004, Compost – Clasificación y requisitos.
- Nch 2948 Of. 2012, Alojamiento Turístico- Recintos de campamentos.
- Nch 2760 Of. 2013, Clasificación, calificación y terminología de los establecimientos de alojamiento turístico.
- Nch 2963 Of. 2013, Alojamiento Turístico- Cabañas- Requisitos para su calificación.
- Nch 2964, Of. 2013, Alojamiento Turístico- Cabañas- Requisitos para su calificación, segunda edición.
- Nch 3009, Of. 2012, Alojamiento Turístico- Centro de Turismo de Naturaleza o Lodge.
- Nch 2975 Of. 2006, Turismo Aventura- Senderismo o Hiking- Requisitos.
- Decreto N°47 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo – Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones.
- Decreto N°458; Ministerio de Vivienda y Urbanismo - Ley General de Urbanismo y Construcciones.
- Decreto N°40 del Ministerio de Medio Ambiente – Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Decreto N°43 del Ministerio de Salud - Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.

Decreto N°148 del Ministerio de Salud - Reglamento Sanitario Sobre Manejo de



Residuos Peligrosos.

- Decreto N°735 del Ministerio de Salud – Reglamento de los Servicios de Agua Destinados al Consumo Humano.
- Decreto N°594 del Ministerio de Salud - Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.
- Decreto N°977 del Ministerio de Salud – Reglamento Sanitario de los Alimentos.
- Decreto N°594 del Ministerio de Salud – Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.
- Decreto N°301 del Ministerio de Salud - Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias Mínimas de los campings o Campamentos de Turismo.
- Decreto N°35 del Ministerio de Salud – Establece Condiciones de Higiene y Seguridad de los Baños de Acceso Público.
- Decreto N°236 del Ministerio de Higiene; Asistencia; Ministerio de Higiene, Asistencia, Previsión y Trabajo - Reglamento General de Alcantarillados Particulares, Fosas Sépticas, Camaras Filtrantes, Cámaras de Contacto, Cámaras Absorbentes y Letrinas Domiciliarias.
- D.F.L. N° 1/2002 Ministerio del Trabajo y Previsión Social, Subsecretaría del Trabajo; Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado del Código del Trabajo.
- Ley N° 20.918. - Adapta Normas Laborales al Rubro del Turismo.
- Resolución Exenta N° 33.877/2020 (Superintendencia de Electricidad y Combustibles) - Dicta pliegos técnicos normativos RIC N°1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19 contenidos en el artículo 12 del reglamento de seguridad de las instalaciones de consumo de energía eléctrica.
- Decreto N°66, del Ministerio de Economía – Reglamento de instalaciones interiores y medidores de gas.
- Términos de Referencia Estandarizados con Parámetros de Eficiencia Energética y Confort Ambiental, para Licitaciones de Diseño y Obra de la Dirección de Arquitectura; según Zonas Geográficas del País y Según Tipología de Edificios, del Ministerio de Obras Públicas, año 2016.
- Las presentes Bases Administrativas, Bases Técnicas, Anexos y Circulares Aclaratorias emitidas durante el proceso de licitación con el propósito de enmendar, rectificar o explicar la información inicial.

Lo anterior, sin perjuicio de las demás normas jurídicas aplicables a la presente Licitación y proyecto a ejecutar.

4. GLOSARIO

Las siguientes palabras y frases, para cuyos efectos la utilización de letras mayúsculas se aplica como un criterio de distinción, tienen en las presentes Bases y para efectos de interpretación de las mismas, el significado que a continuación se especifica:

- **Adjudicatario:** Persona natural o jurídica chilena o extranjera, a quien se adjudica el Contrato de Concesión de terreno fiscal para el desarrollo del proyecto. El adjudicatario persona natural o jurídica extranjera deberá constituir una persona jurídica chilena para los efectos de suscribir el contrato de concesión.

- **Anexo:** Todos y cada uno de los documentos identificados como tal en las presentes Bases de Licitación.



- **Año Contractual:** Corresponde a cada período de doce meses contado desde la fecha de firma del Contrato de Concesión.
- **Bases o Bases de Licitación:** Es el presente instrumento para la concesión de uso oneroso de terreno fiscal, incluyendo las Bases Técnicas, sus respectivos anexos y circulares aclaratorias, que constituyen la normativa que regula el proceso de la Propuesta Pública y posteriores relaciones contractuales entre las partes.
- **Circular o Circular Aclaratoria:** Documento o documentos emitidos por el Ministerio de Bienes Nacionales y dirigidos a todos los licitantes, que enmiendan, rectifican, adicionan o aclaran las presentes Bases de Licitación.
- **Concesión:** Es el contrato mediante el cual se otorgará al Concesionario la facultad de administrar el inmueble fiscal objeto del Contrato de Concesión, de acuerdo al Proyecto comprometido, y en conformidad a los términos dispuestos en las presentes Bases de Licitación.
- **Concesionario o Concesionaria o Sociedad Concesionaria:** Es la persona jurídica de nacionalidad chilena, con quien el MBN suscribirá el Contrato de Concesión, que, para efectos de estas Bases, deberá ser el Adjudicatario o una persona jurídica constituida por éste en caso de ser procedente, la que necesariamente deberá reunir los requisitos previstos en el D.L. N°1939 de 1977.
- **Contrato de Concesión de Terreno Fiscal para el desarrollo del Proyecto definido por las Bases Técnicas o simplemente "Contrato":** Es la convención en la cual se establecen la totalidad de los términos que rigen a las partes, de acuerdo a las presentes Bases, la que será elaborada por el MBN y se suscribirá con el/la Concesionario/a.
- **Días o Días Corridos:** Corresponden a los días contados de lunes a domingo, incluidos los días festivos. En el evento que un plazo venciere en un día sábado, domingo o festivo, se entenderá que éste se cumple el día hábil siguiente. Para efectos de estas Bases, los plazos de días corresponden a días corridos, salvo que expresamente se señale lo contrario, en cuyo caso se indicará que el plazo de que se trata es de días hábiles, entendiéndose como inhábiles los días sábados, domingos y festivos.
- **Garantías:** corresponden a los instrumentos bancarios establecidos en las presentes Bases y que caucionan las obligaciones que en ella se detallen.
- **Inmueble o Terreno Fiscal:** corresponde al predio de propiedad del Fisco de Chile, que se singulariza en las presentes Bases, que el MBN entrega en concesión a la Concesionaria.
- **MBN o Ministerio:** Ministerio de Bienes Nacionales.
- **Oferente(s):** Persona(s) natural(es) o jurídica(s), chilena(s) o extranjera(s), que presenta(n) una oferta.
- **Proyecto:** Corresponde a la ejecución de una iniciativa definida por las Bases Técnicas.
- **Sección:** Se refiere a cualquier acápite de estas Bases.
- **Unidad de Fomento o U.F.:** Corresponde a la Unidad de reajustabilidad fijada por el Banco Central de Chile, la que es publicada mensualmente por dicha entidad en el Diario Oficial. En el evento de que la Unidad de Fomento se elimine como unidad de reajustabilidad por la autoridad competente, sustitutivamente se aplicará la variación que experimente el Índice de Precios al Consumidor (IPC) entre el último día del segundo mes anterior al que dejare de existir la Unidad de Fomento, y el último día del segundo mes anterior al de la fecha de pago, siendo la base sobre la cual se aplicará esta variación el valor en pesos de la Unidad de Fomento (U.F.) del último día del mes



anterior al que dejare de existir ésta última.

Para todos los propósitos de estas Bases, excepto para los casos expresamente previstos en este mismo documento, se entenderá que:

- Los términos definidos en las presentes Bases incluyen el plural y singular y viceversa y, cuando se usen en el sentido definido, se expresarán comenzando la palabra con mayúscula.
- Las palabras que tengan género, incluyen ambos géneros.
- A menos que se señale de otro modo, todas las referencias a estas Bases y las expresiones "por este medio" "por las presentes", "aquí", "aquí señalado" y otras similares, se refieren a estas Bases como un todo y no a una sección, anexo u otra subdivisión de las mismas Bases en particular.
- Cualquier referencia a "incluye" o "incluyendo" significará "incluyendo, pero no limitado a "a"; y cualquier referencia a Contratos o acuerdos, incluyendo estas Bases, significará tal acuerdo o Contrato con todos sus anexos y apéndices, así como sus enmiendas y complementaciones.

5. REQUISITOS GENERALES DE LOS OFERENTES

Podrán presentar ofertas en la presente licitación, todas las personas naturales o jurídicas chilenas o extranjeras interesadas en ella, que cumplan con los requisitos exigidos por el D.L N°1.939 de 1977 y estas Bases. En el evento que el Adjudicatario sea una persona natural o jurídica extranjera, deberá constituir una persona jurídica chilena para los efectos de la celebración del Contrato, conforme se establece en el D.L. N°1.939 de 1977.

6. COSTOS DE PARTICIPACIÓN

Serán de cargo de los oferentes todos los costos inherentes y/o asociados a su participación en la licitación, a la preparación y presentación de sus ofertas, no siendo el MBN, en ningún caso, responsable por estos costos.

7. GASTOS DEL CONTRATO

Serán de cargo y costo exclusivo del Adjudicatario todos los gastos relacionados con la celebración del Contrato, derechos notariales, inscripciones, pago de impuestos, entre otros, y los que se produzcan por este concepto hasta la liquidación final.

8. IDIOMA DE LA LICITACIÓN

La oferta, así como toda la documentación relativa a ella, deberá redactarse en idioma español. No obstante, los antecedentes que originalmente se encuentren en otro idioma deberán ser acompañados de una traducción al idioma español, en cuyo caso la traducción prevalecerá en lo que respecta a la interpretación de la misma.

Para efectos de interpretación y resolución de eventuales discrepancias durante la Licitación y posterior desarrollo del Contrato, el idioma oficial será el español.

9. MONEDA DE LA OFERTA

Los valores monetarios señalados en los documentos que forman parte de la oferta económica deberán ser expresados en Unidades de Fomento, en adelante "U.F.".



10. DEL INMUEBLE FISCAL

El inmueble fiscal que se ofrece en concesión como una **Unidad Territorial** y la cual se encuentra conformada por los siguientes lotes:

Lote	Plano	Superficie (Hás)	Comuna	Renta Concesional Mínima (UF)
15A-2a	12101-2230-CR	25,83	Punta Arenas	106,32
15A-2b	12101-2230-CR	43,67	Punta Arenas	179,75
15A-2c	12101-2230-CR	0,50	Punta Arenas	2,06
Total Renta Concesional Mínima UF año				288,13

* Copia de la inscripción de dominio junto con sus respectivos certificados y copia de Plano y Minuta de Deslindes se incluyen en el ANEXO 1.

11. PLAZO DE VIGENCIA DE LA CONCESIÓN Y DEL CONTRATO

El plazo de vigencia de la concesión será de **veinte (20) años** contados desde la fecha de suscripción de la escritura pública de concesión.

12. DEL PROYECTO

Los oferentes deberán presentar un proyecto de turismo a ejecutar en el inmueble concesionado, en adelante el "**Proyecto**", el que debe cumplir con los requisitos establecidos en las Bases Técnicas de este proceso licitatorio y que será evaluado en función de las ponderaciones señaladas en dichas Bases.

13. DE LA FORMA, PRESENTACIÓN Y CONTENIDO DE LAS OFERTAS

13.1 La oferta constituye una declaración solemne del Oferente, la cual deberá ser pura y simple, no sujeta a ningún tipo de condición, y deberá entregarse en dos sobres cerrados, caratulados respectivamente como **Sobre N°1 "Antecedentes Generales"** y **Sobre N°2 "Oferta Técnica y Oferta Económica"**, dirigidos a la Secretaria Regional Ministerial de Bienes Nacionales de Magallanes y de la Antártica Chilena. En el anverso de cada sobre, se indicará el nombre del proponente, y el de su representante legal, según corresponda.

13.2. En caso que la oferta se presente sujeta a condición, dicha condición se tendrá por no escrita, subsistiendo la oferta de manera pura y simple.

13.3. Los sobres deberán ser presentados separadamente y deberán indicar en su exterior la leyenda siguiente:

- "Secretaria Regional Ministerial de Bienes Nacionales de Magallanes y la Antártica Chilena".
- "Identificación del Oferente": Nombre del Oferente.
- "Identificación del Sobre": Según corresponda, se deberá señalar si se trata de Antecedentes Generales u Oferta Técnica y Económica.
- Referencia: "Licitación para la Concesión Onerosa para ejecución de un proyecto turístico en inmueble fiscal ubicado en Bien Nacional Protegido Bachelor, comuna de Punta Arenas."



13.4. Sobre N° 1: Antecedentes Generales.

a) Identificación del Oferente: El Oferente deberá indicar claramente su identificación y razón social, cuando corresponda.

b) Personas jurídicas constituidas en el extranjero: En el caso de las personas jurídicas extranjeras, ellas deberán presentar los antecedentes legales de su constitución y sus modificaciones, si las hubiere, y su representación legal, de acuerdo a la legislación que rija en su país de origen, debidamente legalizados en Chile, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 345 del Código de Procedimiento Civil, y acompañando una traducción libre al español de los mismos documentos en el caso de que los originales de tales documentos se hayan emitido en lengua extranjera.

c) Personas jurídicas constituidas en Chile: La oferta deberá ser firmada por el o los representantes legales habilitados. Se deberán presentar los siguientes antecedentes:

i. Copia simple de escritura de constitución de la persona jurídica y sus modificaciones, con sus respectivas inscripciones y publicaciones. En caso de corresponder al sistema de empresa en un día, copia de los certificados emanados del Registro de Empresas y Sociedades de dicha plataforma.

ii. Certificado de Vigencia de la persona jurídica. El Oferente deberá presentar certificado de vigencia de la persona jurídica, otorgado por el organismo competente, con una antigüedad no superior a ciento veinte (120) días a la recepción de las ofertas.

iii. Identificación del Representante Legal. Respecto del Oferente, se deberá acompañar fotocopia de la cédula de identidad del representante legal de la persona jurídica (anverso y reverso) y copia simple de los documentos que acrediten su personería.

iv. Certificado de vigencia de la personería del representante legal de la persona jurídica oferente, otorgado por el organismo competente, de una antigüedad no superior a ciento veinte (120) días a la recepción de las ofertas.

d) Persona Natural: La oferta deberá ser firmada por el oferente, debiendo adjuntar fotocopia simple de su cédula de identidad por ambos lados, si el oferente actúa por sí. En caso de actuar por mandatario, junto con lo anterior, éste deberá acreditar su personería acompañando copia simple de la escritura pública de poder o mandato, ya sea especial o general y copia simple de su cédula de identidad.

13.5. Sobre N° 2: Oferta Técnica y Económica

La Oferta Técnica y Económica que el Oferente formule para los efectos de postular a la adjudicación de la licitación deberá presentarse en los términos de estas Bases, debiendo incluir todos los demás antecedentes solicitados en este instrumento y que dicen relación con la oferta del postulante.

El proyecto a ejecutar en el inmueble que se concesiona, deberá ceñirse a las condiciones indicadas en las Bases Técnicas.

El valor de la oferta, esto es, la renta concesional, el monto de la inversión y la velocidad de la inversión, deberá ser presentado en el sobre N°2 de la Oferta Técnica y Económica según ANEXO 4, debiendo acompañar **original del documento de garantía de seriedad de la oferta y de cumplimiento de obligaciones**, de la manera y monto señalados en los números 14 y 15 de las presentes Bases.

13.6. El no cumplimiento de todo o parte de cualquiera de los requisitos solicitados, producirá el efecto de tener por no presentada la oferta. Lo anterior, sin perjuicio de lo



dispuesto en el número 18.4 de estas Bases.

14. GARANTÍAS. NORMAS COMUNES A LAS GARANTÍAS

En el presente numeral se establecen las normas comunes y supletorias a las que se sujetarán las garantías que deban ser constituidas en virtud de las presentes Bases, sin perjuicio de las condiciones particulares que más adelante se puedan señalar para cada una de ellas.

14.1. El MBN aceptará como instrumentos de garantía, Boletas Bancarias de Garantía, emitidas por un banco comercial domiciliado en Chile, a nombre del Ministerio de Bienes Nacionales, Rut N° 61.402.000-8, pagaderas a la vista o a 30 días. El plazo y la glosa de cada boleta bancaria de garantía deberá contener lo que se indicará más adelante en la individualización de cada una de ellas.

14.2. Será responsabilidad de la Concesionaria mantener vigente las boletas bancarias de garantía durante todo el periodo que ellas están llamadas a garantizar. Si por cualquier razón el documento de garantía fuera a vencer antes del término del periodo que éste debe garantizar, la Concesionaria tendrá la obligación de renovar dichos documentos con a lo menos ocho (8) días hábiles de anticipación a la fecha de su vencimiento, y así sucesivamente, siendo de su responsabilidad mantener vigente la garantía por todo el plazo que ésta debe garantizar. El incumplimiento de esta obligación dará derecho al MBN para hacer efectiva la boleta bancaria de garantía respectiva.

14.3. El MBN tendrá derecho a hacer efectivas las boletas bancarias de garantía antes mencionadas, sin necesidad de requerimiento, trámite ni declaración judicial o arbitral ni administrativa, ni previa autorización de la Concesionaria, en caso de verificarse una causal de incumplimiento de las obligaciones de la Concesión, debidamente acreditada por el Ministerio, sin derecho a reembolso alguno y sin perjuicio de la aplicación y cobro de las multas devengadas y la eventual terminación del Contrato.

14.4. Será de exclusiva responsabilidad del oferente el emitir correctamente las boletas bancarias de garantía de acuerdo a lo establecido en el ANEXO 2, y su entrega en la fecha y lugar establecidos.

14.5 Las garantías, se entiende que garantizan el cumplimiento de las obligaciones establecidas en las Bases y el Contrato, y su cobro no impide que el MBN demande la correspondiente indemnización de perjuicios y/o terminación del Contrato.

15. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA Y DE CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES ESTABLECIDAS EN LAS BASES

15.1. Con el objeto de garantizar la seriedad de la oferta y cumplimiento de las obligaciones establecidas en las Bases, el Oferente deberá entregar en original, **una boleta bancaria de garantía, por un monto de U.F 288,13, equivalente una renta concesional anual mínima, fijada por la Comisión Especial de Enajenaciones Regional de Magallanes y de la Antártica Chilena**, según consta en los antecedentes del **ANEXO 1**. Esta garantía deberá ser extendida en U.F., tomada a favor del Ministerio de Bienes Nacionales, R.U.T. N°61.402.000-8, para garantizar la seriedad y el fiel cumplimiento de la oferta y las obligaciones establecidas en las Bases de Licitación para la Concesión de los lotes 15A-2a, 15A-2b y 15A-2c, ubicados en el inmueble fiscal denominado Bien Nacional Protegido Río Bachelor, de la comuna de Punta Arenas, provincia de Magallanes, región de Magallanes y de la Antártica Chilena.

15.2. El plazo de vigencia de la boleta bancaria de garantía deberá ser de **trescientos sesenta y cinco (365) días** contados desde la fecha de recepción de las ofertas (inclusive).



15.3. Las garantías serán devueltas a los Oferentes cuyas ofertas no fueran aceptadas una vez que se suscriba el Contrato de Concesión, o bien desde la publicación en la página web del MBN del decreto que declara la licitación desierta, para cuyo efecto el Oferente deberá solicitar la devolución de la garantía por escrito. Dicho trámite de devolución tendrá un plazo máximo de siete (7) días hábiles, contados desde el día que se ingrese la solicitud en la Oficina de Partes de la Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales de Magallanes y de la Antártica Chilena.

15.4. El Oferente tiene la obligación de renovar el documento de garantía antes señalado con a lo menos ocho (8) días hábiles de anticipación a la fecha de su vencimiento y así sucesivamente hasta la suscripción del Contrato de Concesión.

15.5. Asimismo, el Adjudicatario tiene la obligación de renovar el documento de garantía antes señalado con a lo menos ocho (8) días hábiles de anticipación a la fecha de su vencimiento y así sucesivamente hasta la recepción conforme por parte de la Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales de Magallanes y de la Antártica Chilena, de una copia de la inscripción de dominio del inmueble fiscal con su respectiva anotación marginal, y de la copia de la inscripción de la concesión a su nombre en el Registro de Hipotecas y Gravámenes del Conservador de Bienes Raíces competente. El incumplimiento de esta obligación dará derecho al MBN para hacer efectiva la garantía.

15.6. Tratándose del Adjudicatario, la garantía de seriedad de la oferta le será devuelta dentro de los quince (15) días siguientes a la fecha de la recepción conforme por parte del MBN de la copia de la inscripción de dominio fiscal con la respectiva anotación al margen del Contrato de Concesión, y de la copia de la inscripción de la concesión a su nombre en el Registro de Hipotecas y Gravámenes del Conservador de Bienes Raíces competente. Lo anterior, se aplicará en el evento de que el MBN no haya ejercido su derecho a ejecutar esta garantía.

15.7. Cuando el Oferente o el Adjudicatario en su caso, hayan incurrido en cualquiera de las siguientes conductas, el MBN tendrá derecho a hacer efectiva la garantía de seriedad de la oferta y cumplimiento de las obligaciones establecidas en las Bases, sin necesidad de fallo judicial o autorización previa del Oferente o Adjudicatario, según sea el caso:

- a. Realizar en cualquiera de los documentos contenidos en su oferta, una declaración falsa respecto de un hecho relevante o incurrir en una conducta que sea contraria a cualquier declaración contenida en los documentos de la oferta, circunstancia que será debidamente calificada por el Ministerio.
- b. No constituir la Sociedad Concesionaria, si corresponde.
- c. No concurrir a la suscripción del Contrato y no efectuar la inscripción y anotación en el Conservador de Bienes Raíces competente, en los plazos establecidos en estas Bases.
- d. En el evento que no se renovare oportunamente la boleta bancaria de garantía.
- e. Desistimiento de la oferta.
- f. Por no entregar la garantía de fiel cumplimiento del proyecto previo a suscribir la escritura pública de concesión.

15.8. Lo anterior es sin perjuicio del derecho del MBN, previo a la suscripción del contrato, a determinar la inmediata exclusión del oferente, y del derecho del MBN a perseguir el pago de las demás indemnizaciones que procedan en contra del Adjudicatario, en caso de que los perjuicios directos efectivamente experimentados excedan al monto de la garantía de seriedad de la oferta y de las obligaciones establecidas en las Bases, quedando el MBN liberado para adjudicar la oferta al segundo oferente mejor evaluado.



16. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO DEL PROYECTO

16.1. Para garantizar el cumplimiento de la obligación de ejecutar el proyecto propuesto, el Concesionario deberá acompañar, previo a la suscripción de la escritura pública de concesión, una boleta bancaria de garantía a nombre del Ministerio de Bienes Nacionales, por un monto de **U.F. 700, equivalente al monto de la inversión mínima exigida**, de acuerdo señalado en la Sección 4.3 de las Bases Técnicas. El plazo de vigencia de dicha garantía no podrá ser inferior al plazo ofertado para desarrollar el proyecto, aumentado en seis meses, plazo que se contará a partir de la fecha de su emisión (inclusive).

16.2. Esta garantía de fiel cumplimiento deberá tener por objeto "garantizar el fiel cumplimiento de la ejecución del proyecto ofertado y las obligaciones establecidas en las Bases de Licitación para la Concesión de los lotes 15A-2a, 15A-2b y 15A-2c, ubicados en el inmueble fiscal denominado Bien Nacional Protegido Río Batchelor, de la comuna de Punta Arenas, provincia de Magallanes, región de Magallanes y de la Antártica Chilena."

16.3. La garantía deberá ser renovada si fuere necesario, con ocho (8) días hábiles de anticipación a la fecha de vencimiento, hasta el cumplimiento del proyecto ofertado aumentado en seis meses. En caso contrario, el Ministerio de Bienes Nacionales podrá hacerla efectiva.

16.4. El MBN tendrá derecho a hacer efectiva la Garantía de Fiel Cumplimiento del Proyecto, sin fallo o autorización previa de la Concesionaria, en caso de verificarse una causal de incumplimiento grave de las obligaciones de dicha concesionaria, sin derecho a reembolso alguno y sin perjuicio de la aplicación y cobro de las multas devengadas y la eventual terminación del Contrato.

16.5. En el evento de no acompañar el documento de Garantía de Fiel Cumplimiento del Proyecto, previo a suscribir el contrato de concesión, se dejará sin efecto la concesión, y se hará efectiva la garantía de seriedad a la oferta y cumplimiento de obligaciones.

16.6. La Garantía de Fiel Cumplimiento del Proyecto le será devuelta al Concesionario acreditada la construcción de la iniciativa propuesta, de acuerdo a lo establecido en estas Bases, lo cual se entenderá una vez ingresado en la Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales de Magallanes y de la Antártica Chilena, **el Certificado de Recepción Definitiva Total de las Obras, emitido por la Dirección de Obras Municipales competente** y se cuente con un informe de fiscalización favorable de la citada Secretaría, relativo al cumplimiento de la obligación de ejecutar el proyecto comprometido en la oferta.

17. RECEPCIÓN Y APERTURA DE LAS OFERTAS DE LA PROPUESTA PÚBLICA

17.1. La recepción de las ofertas se llevará a cabo en dos llamados a licitación pública para los cuales aplican todas las letras siguientes del presente numeral:

a. La primera recepción y apertura de ofertas se llevará a cabo entre las 15:00 y las 17:00 horas del último día hábil del plazo de **sesenta (60) días** corridos, contados desde la fecha de la publicación de la Propuesta Pública en un diario de circulación nacional y/o regional. El lugar destinado para ello será las oficinas de la Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales de Magallanes y de la Antártica Chilena, ubicadas en Avda. España N° 971 de la ciudad de Punta Arenas.

b. La segunda recepción y apertura de ofertas se llevará a cabo entre las 15:00 y las 17:00 horas del último día hábil del plazo de **noventa (90) días** corridos, contados desde la fecha de la publicación de la Propuesta Pública en un diario de circulación nacional y/o regional. El lugar destinado para ello será las oficinas de la Secretaría



Regional Ministerial de Bienes Nacionales de Magallanes y de la Antártica Chilena, ubicadas en Avda. España N° 971 de la ciudad de Punta Arenas.

Esta segunda fecha de recepción de ofertas se realizará en el evento que no se reciban ofertas en la primera fecha de apertura antes señalada.

17.2. Transcurridos dichos plazos y horas, no se aceptarán nuevas ofertas, ni las presentadas podrán ser alteradas, enmendadas, complementadas y/ o adicionadas, sin perjuicio de lo establecido en la Sección 18.4. de las presentes Bases.

17.3. En el acto de Recepción y Apertura de Ofertas, la Comisión de Recepción y Apertura de Ofertas procederá a abrir los sobres N° 1 "Antecedentes Generales" y N° 2 "Oferta Técnica y Económica", y verificará si se han incluido todos los antecedentes solicitados en las Secciones 13.4 y 13.5 de las presentes Bases.

17.4. En primer lugar, se procederá a constatar que se adjunte la garantía de seriedad de la oferta. Se eliminará automáticamente a todo oferente que no hubiese acompañado la garantía de seriedad de la oferta, y, por consiguiente, no se verificarán sus antecedentes, los que serán devueltos sin abrir en el mismo acto.

17.5. No se considerará válida ninguna oferta que no esté conforme a lo exigido, sin perjuicio de lo establecido en la Sección 18.4 de las presentes Bases. No se aceptará, bajo ninguna circunstancia, que los Oferentes cambien o rectifiquen su oferta económica.

17.6. El MBN estará expresamente facultado para postergar la fecha de la presentación de las ofertas, informándolo hasta las 10:00 AM del mismo día fijado para su recepción, situación que se dará a conocer a los oferentes a través del sitio web del MBN.

17.7. Del acto de recepción y apertura de ofertas de los sobres N° 1 y N° 2, se levantará un Acta por los integrantes de la Comisión de Recepción y Apertura de Ofertas, la que en todo caso deberá ser firmada por la Secretaria Regional Ministerial de Bienes Nacionales y el Ministro de Fe, y por los oferentes, donde se dejará constancia de los documentos recibidos, de los devueltos si procediere, de la oferta económica y de las observaciones que formulen los Oferentes y la Comisión de Recepción y Apertura de Ofertas.

17.8. En el evento de que no se presentaren ofertas, el MBN informará oportunamente dicha situación a través de su página web.

18. EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS: PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

18.1. El MBN procederá a la evaluación del contenido del sobre N° 1 "Antecedentes Generales" y del sobre N° 2 "Oferta Técnica y Económica", de acuerdo a los factores de evaluación establecidos en las Bases Técnicas.

18.2. Las ofertas que hayan sido calificadas favorablemente serán sometidas a consideración del Ministro de Bienes Nacionales, quien deberá resolver sobre la adjudicación de la concesión del inmueble respectivo.

18.3. Durante el proceso de evaluación, las ofertas que no cumplan con los requisitos mínimos exigidos serán rechazadas, sin perjuicio de lo establecido en la Sección 18.4. de las presentes Bases.

18.4. En el evento que de la revisión de las ofertas y documentos acompañados a ella se advierta algún error u omisión de tipo menor, éste podrá subsanarse, siempre que no afecte aspectos esenciales de la oferta en términos de viciarla y no signifique alterar



el principio de igualdad de los oferentes, lo cual será debidamente calificado por el MBN. Para estos efectos, el MBN notificará del error u omisión al oferente referido mediante carta certificada, notificación que se entenderá practicada el tercer día siguiente hábil a su recepción en la oficina de correos correspondiente. Una vez notificado, el oferente requerido dispondrá de un plazo de cinco (5) días hábiles para rectificar y/o complementar únicamente lo solicitado por el MBN. Vencido este plazo sin que se haya subsanado completamente el error u omisión identificado en la notificación, la oferta se tendrá por no presentada. Sin perjuicio de todo lo anterior, en casos calificados y en concordancia con los principios de economía procedimental y de no formalización previstos en la Ley N°19.880, el MBN podrá de oficio dar por subsanados errores u omisiones del tipo antes referido.

19. ADJUDICACIÓN DE LA CONCESIÓN Y NOTIFICACIÓN

19.1. La Propuesta Pública se resolverá por Decreto Exento del Ministerio de Bienes Nacionales, dentro del plazo de **ciento cincuenta (150)** días hábiles contado desde la fecha del Acta de Apertura de la Propuesta Pública.

19.2. El extracto del Decreto Exento que dispone la adjudicación de la concesión, deberá publicarse en el Diario Oficial, dentro del plazo de los 30 días siguientes a la fecha de su dictación, de acuerdo a lo establecido en el artículo 59 del D.L N°1.939 de 1977 y sus modificaciones.

19.3. El decreto que dispone la adjudicación de la concesión, se notificará a todos los oferentes por la Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales de Magallanes y de la Antártica Chilena, mediante carta certificada, dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contado desde la fecha de su dictación, para los efectos de iniciar las gestiones necesarias para suscribir el respectivo Contrato de Concesión. Dicha notificación se entenderá practicada desde el tercer día siguiente hábil a su recepción en la oficina de correos correspondiente.

19.4. No obstante lo anterior, el MBN tendrá la facultad de rechazar las ofertas presentadas, por causas debidamente fundadas en el interés del Fisco. En este caso, los oferentes no tendrán derecho a indemnización o compensación alguna.

20. SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO Y DECRETO APROBATORIO

20.1. La minuta del Contrato de Concesión será redactada por un abogado de la Seremi de Bienes Nacionales de Magallanes y de la Antártica Chilena y la escritura pública de Contrato de Concesión deberá ser firmada por la Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales de Magallanes y de la Antártica Chilena en representación del Fisco-Ministerio de Bienes Nacionales y, por el representante legal del Concesionario, dentro del plazo de los treinta (30) días contados desde la fecha de la publicación en el Diario Oficial del extracto del decreto de adjudicación.

20.2. Dicho Contrato de Concesión se registrará por la normativa contenida en el D.L. N° 1.939 de 1977, por las presentes Bases, por el decreto que dispone la adjudicación de la concesión y, demás disposiciones legales que le sean aplicables.

20.3. El Contrato deberá otorgarse por escritura pública en la notaría designada por el MBN. Todos los costos asociados al mismo serán de exclusivo cargo del Adjudicatario.

20.4. Suscrito el Contrato de Concesión, éste deberá ser aprobado mediante el acto administrativo correspondiente.

20.5. Una vez que se encuentre totalmente tramitado el acto administrativo que aprueba el Contrato referido, el Adjudicatario deberá inscribir en el Registro de Hipotecas y Gravámenes del Conservador de Bienes Raíces respectivo, la escritura pública de concesión, así como también, anotar ésta al margen de la inscripción de



dominio del respectivo predio, todo ello dentro del plazo de sesenta (60) días contados desde la fecha de la notificación del decreto aprobatorio del Contrato, la que se efectuará por carta certificada y se entenderá practicada desde el tercer día hábil siguiente a su recepción en la oficina de correos correspondiente.

20.6. El Adjudicatario deberá entregar copia de la inscripción de la escritura de concesión en el Registro de Hipotecas y Gravámenes del Conservador de Bienes Raíces competente y certificación de su anotación marginal en la inscripción de dominio fiscal, para su archivo en el MBN.

20.7. El incumplimiento por parte del Adjudicatario de la obligación señalada en los números 20.1. y 20.5., será declarado por el Ministerio mediante decreto y permitirá que se deje sin efecto la adjudicación, haciendo efectivo el documento de garantía de seriedad de la oferta y cumplimiento de las obligaciones. El Ministerio de Bienes Nacionales podrá adjudicar a la segunda mejor oferta calificada, o bien, declarar desierta la licitación, según convenga a los intereses fiscales, mediante el acto administrativo correspondiente.

21. DE LA RENTA CONCESIONAL ANUAL

21.1. La renta concesional anual, en adelante la "renta concesional", es el monto en dinero, expresado en U.F., que deberá pagar anualmente la Concesionaria al MBN por la concesión otorgada, la que será igual al monto ofertado en el Anexo 4 de la Oferta Técnica y Económica por el oferente que resulte Adjudicatario de la concesión, no pudiendo en ningún caso ser inferior a la renta mínima fijada en estas Bases y que se señala en la tabla siguiente.

Renta Concesional Mínima Anual
U.F. 288,13

21.2. Para efectos del cálculo de la renta concesional, se considera como Unidad de Fomento, o U.F., a la unidad de reajustabilidad fijada por el Banco Central de Chile, la que es publicada mensualmente por dicha entidad en el Diario Oficial, o la unidad que la sustituya o reemplace. En el evento que termine la Unidad de Fomento, sustitutivamente se aplicará la variación que experimente el Índice de Precios al Consumidor (IPC) entre el último día del segundo mes anterior al que dejare de existir la Unidad de Fomento, y el último día del segundo mes anterior al de la fecha de pago, siendo la base sobre la cual se aplicará esta variación, el valor en pesos de la Unidad de Fomento del último día del mes anterior al que dejare de existir ésta última.

21.3. La renta concesional deberá ser pagada al contado, en pesos, por año anticipado, según la equivalencia de la Unidad de Fomento al día de su pago efectivo, debiéndose pagar la primera de las rentas concesionales al momento de suscribirse la escritura pública de concesión y las restantes se devengarán por cada año contractual. El incumplimiento en el pago de la primera renta concesional dará lugar a que se deje sin efecto la concesión y se haga efectivo el documento de garantía de seriedad de la oferta.

21.4. El Concesionario, en ningún caso podrá proponer que se impute como abono al pago de la renta concesional, el monto de la garantía de seriedad de la oferta acompañada.

21.5. El incumplimiento del pago oportuno de la renta concesional, dará derecho al Ministerio de Bienes Nacionales para cobrar al concesionario, el interés máximo que la ley permite estipular para operaciones reajustables, sobre el total de la renta insoluta y hasta la fecha de pago efectivo, sin perjuicio del reajuste que proceda por la variación



de la U.F., ello a contar del día 11 del período de pago correspondiente.

21.6. Sin perjuicio de lo señalado precedentemente, en caso que el Concesionario se encuentre en mora en el pago de la renta concesional anual, el Ministerio de Bienes Nacionales podrá solicitar el término de la concesión, según lo establecido en la Sección 32 de estas Bases.

22. ENTREGA DEL INMUEBLE

22.1. La entrega material y formal del inmueble concesionado se realizará en el mismo acto de suscripción del contrato respectivo, en el cual el Concesionario se dará por recibido expresamente del inmueble, para todos los efectos.

22.2. El inmueble fiscal se concesiona como especie o cuerpo cierto, en el estado en que se encuentra, con todos sus derechos, usos, costumbres y servidumbres activas y pasivas.

22.3. El Fisco no responderá de ocupaciones por parte de terceros que afecten al inmueble fiscal, siendo de responsabilidad del Concesionario su desocupación, renunciando desde ya a cualquiera reclamación o acción en contra del Fisco por estas causas, sin perjuicio de la colaboración que el MBN pueda prestar para estos efectos.

23. DOCUMENTOS DEL CONTRATO

23.1. El Contrato incorporará las Bases de Licitación con todos sus Anexos y Circulares Aclaratorias, si las hubiere.

23.2. En caso de discrepancia o contradicción entre tales documentos, primará lo establecido en las Bases de Licitación, sus Anexos y Circulares Aclaratorias y en segundo lugar lo establecido en el Contrato.

24. DE LA TRANSFERENCIA DEL CONTRATO

El Concesionario podrá transferir la concesión como un todo, comprendiendo todos los derechos y obligaciones que emanen del Contrato de Concesión. Dicha transferencia sólo podrá hacerse a una persona jurídica de nacionalidad chilena, en los términos previstos en el artículo 62 A del D.L. N°1.939, de 1977 y sus modificaciones.

25. OBLIGACIONES DEL CONCESIONARIO: CONDUCCIÓN DE LAS OPERACIONES

25.1. La Sociedad Concesionaria asume la total responsabilidad técnica, económica y financiera del emprendimiento y la totalidad de los riesgos asociados. Consecuentemente, todo dato o información suministrada en las presentes Bases reviste carácter meramente informativo, no asumiendo el MBN responsabilidad alguna respecto de los mismos.

25.2. La Sociedad Concesionaria tiene la obligación de obtener, a su costo, todos los permisos o autorizaciones que, conforme a la legislación vigente, sean necesarios para el desarrollo del Proyecto.

25.3. Cuando las leyes o reglamentos exijan como requisito ser propietario del terreno en que recae la concesión, la Sociedad Concesionaria podrá solicitar los permisos, la aprobación de los planes de manejo y la asistencia técnica y crediticia que se requieran para construir o realizar en el inmueble concesionado, las inversiones necesarias para el cumplimiento del Proyecto, según lo dispone el artículo 60 del D.L. N°1.939 de 1977 y sus modificaciones.

25.4. La Sociedad Concesionaria será responsable por el inmueble fiscal concesionado, velando por su cuidado durante todo el plazo de la concesión.



25.5. La Sociedad Concesionaria entenderá que toda la información entregada al Ministerio, como asimismo, la que en el futuro le entregue con motivo del Contrato, Proyecto y sus Anexos, son y serán fiel expresión de la verdad, estando en pleno conocimiento de que si se comprobare falsedad de la información entregada por el Concesionario, o de la que en el futuro entregue, se harán efectivas las responsabilidades penales y civiles que en derecho correspondan, sin perjuicio de la posibilidad de dar inicio al procedimiento de término de la concesión por incumplimiento grave de las obligaciones de la Concesionaria, de acuerdo a los mecanismos establecidos en el D.L. N°1.939 de 1977 y sus respectivas modificaciones.

25.6. El Concesionario desarrollará el Proyecto como un contratante diligente y prudente, y en concordancia con las mejores prácticas y políticas de un gestor de este tipo de Proyectos.

25.7. La Sociedad Concesionaria será responsable del funcionamiento, financiamiento, suministro e instalación de equipos, ejecución de las obras y obtención de los permisos necesarios, así como operar, mantener y explotar las instalaciones durante todo el plazo de la concesión en conformidad con lo que se establezca en el Contrato.

26. OTRAS OBLIGACIONES DEL CONCESIONARIO

Además de las obligaciones contenidas en el Decreto Ley N° 1.939 de 1977, sus modificaciones y la legislación aplicable, la Sociedad Concesionaria se obligará a lo siguiente:

26.1. Obligación de notificar al Ministerio de Bienes Nacionales: El Concesionario se obliga a dar inmediata notificación escrita al MBN de los siguientes hechos:

- i. El comienzo de cualquier disputa o proceso con cualquier autoridad gubernamental en relación al inmueble o terreno concesionado;
- ii. Cualquier litigio o reclamo, disputas o acciones, que se entablen con relación al inmueble o terreno concesionado y los derechos que el Fisco tiene sobre el mismo;
- iii. La ocurrencia de cualquier incidente o situación que afecte o pudiera afectar la capacidad del Concesionario para operar y mantener el inmueble objeto de esta licitación.
- iv. La ocurrencia de cualquier hecho o circunstancia que haga imposible para el Concesionario, el cumplimiento de las obligaciones que le imponen las Bases de Licitación y el contrato de concesión.

26.2. Obligaciones exigidas en la legislación especial:

Durante la vigencia del Contrato, la Sociedad Concesionaria deberá cumplir con la normativa vigente aplicable al proyecto desarrollado. Asimismo, tiene la obligación de obtener todos los permisos y autorizaciones sectoriales que, conforme a la legislación vigente, sean necesarios para el desarrollo del Proyecto, considerando lo dispuesto en el artículo 60 del D.L. 1939, de 1977 y sus modificaciones.

26.3 Otras obligaciones específicas del Concesionario: Sin perjuicio de las obligaciones establecidas anteriormente, la Sociedad Concesionaria queda sujeta, además, a la obligación de entregar anualmente, durante todo el período de la Concesión, una "Declaración Jurada de Uso", cuyo formulario será entregado por la Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales de Magallanes y de la Antártica Chilena y a través de la cual informará al Ministerio de Bienes Nacionales sobre el estado y uso del inmueble asignado.



27. NUEVAS INVERSIONES

El Concesionario podrá desarrollar dentro del plazo de concesión, nuevas actividades o proyectos adicionales al comprometido, las que deberán ser compatibles con el proyecto original y con las obligaciones asumidas en el contrato concesional, dando cumplimiento a la legislación vigente para desarrollar dichas actividades, comunicando oportunamente de ello y contando con la autorización previa en base a la una evaluación favorable del proyecto, por parte del Ministerio de Bienes Nacionales.

28. DE LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO COMPROMETIDO

28.1. El Concesionario podrá contratar con terceros, bajo su exclusiva cuenta y riesgo, los servicios que estime necesarios para la ejecución y desarrollo del proyecto ofrecido.

28.2. No obstante lo anterior, para los efectos del cumplimiento del contrato de concesión, el concesionario será el único responsable ante el Ministerio de Bienes Nacionales del cumplimiento de las obligaciones contraídas.

28.3. Para todos los efectos legales, el concesionario tendrá la responsabilidad total y exclusiva de su condición de empleador con todos sus trabajadores, así como las que derivaren de las obligaciones de los terceros con que haya contratado. El concesionario quedará especialmente sujeto a las disposiciones contenidas en el Código del Trabajo, así como las leyes y reglamentos sobre prevención de riesgos que sean aplicables a la ejecución del proyecto.

29. DEL DOMINIO DE LAS OBRAS Y MEJORAS

Al término de la concesión, cualquiera sea la causa que la produzca, las mejoras introducidas en el inmueble quedarán a beneficio fiscal, sin derecho a indemnización, excepto aquellas que puedan retirarse sin detrimento del inmueble.

30. FISCALIZACIÓN DEL CONTRATO DE CONCESIÓN Y CUMPLIMIENTO DE LA OBLIGACIÓN DE EJECUTAR EL PROYECTO COMPROMETIDO EN LA OFERTA

30.1. El MBN controlará el fiel cumplimiento del Contrato concesional en todos sus aspectos. El MBN podrá realizar las inspecciones que estime pertinentes y recabar de la Concesionaria toda información que resulte relevante para la ejecución de la función fiscalizadora, sin limitación alguna, según el formato, oportunidad y los medios técnicos que determine el MBN.

30.2. Cualquier incumplimiento o cumplimiento parcial de los requerimientos formulados por el MBN, lo facultará para aplicar la correspondiente multa que se establezca en el Contrato, en relación a la Sección 31 de estas Bases.

31. MULTAS

31.1. El proyecto comprometido deberá estar totalmente construido dentro del plazo ofertado, que no podrá exceder los 48 primeros meses de la concesión, contados desde la suscripción de la escritura pública de concesión.

31.2. El cumplimiento de dicha condición, deberá acreditarse presentando el Certificado de Recepción Definitiva Total de Obras emitido por la Dirección de Obras Municipales correspondiente, ante la Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales de Magallanes y de la Antártica Chilena. El incumplimiento de este plazo, generará **una multa equivalente a U.F. 50, por cada mes de atraso**. Con todo, los atrasos no podrán ser superiores a un año, por cuanto dicha falta será considerada incumplimiento grave del contrato, pudiendo el Ministerio iniciar el procedimiento para poner término a la concesión.

31.3. En caso de incumplimientos del Concesionario de obligaciones diferentes a la



descrita en el numeral anterior, el Ministerio de Bienes Nacionales podrá cobrar una multa que se establece a título de cláusula penal, **entre U.F. 20 y el equivalente a una renta anual concesional, por cada infracción a las obligaciones contraídas en el Contrato de Concesión.** El monto exacto de la multa dependerá de la naturaleza del incumplimiento, cuestión que será calificada fundadamente por el Ministerio.

31.4. La multa será fijada prudencialmente por el Subsecretario de Bienes Nacionales, mediante Resolución fundada a proposición del Secretario Regional Ministerial de Bienes Nacionales de Magallanes y de la Antártica Chilena. Dicha Resolución le será notificada a la Concesionaria mediante carta certificada, la cual se entenderá practicada desde el tercer día hábil siguiente a su recepción en la oficina de correos correspondiente.

31.5. La concesionaria tendrá el plazo de treinta (30) días para pagar la multa o reclamar de su procedencia por escrito, a través de los recursos establecidos en la Ley N° 19.880, sin que se puedan establecer reclamos con posterioridad.

31.6. El no pago de la multa dentro del plazo establecido para el efecto, constituirá causal de incumplimiento grave de las obligaciones del Contrato de Concesión. Lo señalado precedentemente es sin perjuicio de la aplicación de las demás sanciones establecidas en las presentes Bases de Licitación, especialmente la facultad para hacer efectiva la garantía respectiva, y del derecho del Ministerio de exigir la indemnización que en derecho corresponda y de terminar el contrato en los casos que proceda.

31.7. A fin de establecer la procedencia de las multas antes señaladas, la Concesionaria no estará exenta de responsabilidad ni aún en los casos en que los incumplimientos sean consecuencia de contratos que celebre con terceras personas.

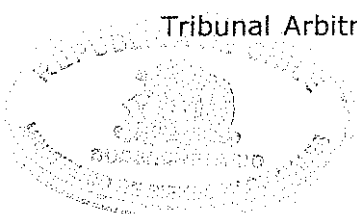
31.8. Las multas serán exigibles de inmediato y el Ministerio estará facultado para deducir o imputar a la garantía que obre en su poder.

32. TÉRMINO DE LA CONCESIÓN

32.1. Sin perjuicio de lo que se establezca en el contrato, las causales de término de la concesión, serán las que se señalan a continuación:

- a) Cumplimiento del plazo del Contrato.
- b) Mutuo acuerdo entre el MBN y la Concesionaria. El MBN sólo podrá concurrir al acuerdo si los acreedores que tengan constituida prenda a su favor consintieren en alzarla o aceptaren previamente, y por escrito, dicha extinción anticipada.
- c) Ocurrencia de algún hecho o circunstancia que haga imposible usar o gozar del bien para el objeto de la concesión.
- d) Incumplimiento grave de las obligaciones de la Concesionaria. Se considerarán como tales, sin que éstas tengan el carácter de taxativas, las siguientes:
 - i. Entrega de información técnica o económica maliciosamente falsa o incompleta.
 - ii. Que la Concesionaria no cumpla o no ejecute cualquiera de las obligaciones significativas que se estipulen en el Contrato, tales como la falta de ejecución o abandono de las obras de construcción del Proyecto; o uso del terreno distinto al objeto de la concesión.
 - iii. No pago de la renta concesional.
 - iv. No pago oportuno de las multas aplicadas por el MBN.

32.2. Declarado el incumplimiento grave de las obligaciones de la Concesionaria por el Tribunal Arbitral a que se refiere el artículo 63 del Decreto Ley N° 1.939 de 1977, se



extinguirá el derecho de la Concesionaria para explotar la concesión y el Ministerio procederá a designar un interventor, que sólo tendrá las facultades necesarias para velar por el cumplimiento del Contrato de concesión, siéndole aplicables las normas del veedor cuando actúa como interventor conforme a lo dispuesto en la Ley de Reorganización y Liquidación de Activos de empresas y personas. Este interventor responderá de culpa leve.

32.3. El Ministerio deberá proceder, además, a licitar públicamente y en el plazo de ciento ochenta (180) días corridos, contados desde la declaración, el Contrato de Concesión por el plazo que le reste. Las Bases de la Licitación deberán establecer los requisitos que habrá de cumplir la nueva Concesionaria. Al asumir la nueva Concesionaria, cesará en sus funciones el interventor que se haya designado.

32.4. La declaración de incumplimiento grave de las obligaciones de la Concesionaria hará exigibles los créditos que se encuentren garantizados con la prenda que ésta hubiere otorgado. Ellos se harán efectivos de acuerdo al orden establecido en la normativa legal vigente.

33. DE LA SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Las controversias o reclamaciones que se produzcan con motivo de la interpretación o aplicación del Contrato de Concesión o a que dé lugar su ejecución, serán resueltas por un Tribunal Arbitral designado en conformidad con el artículo 63 del D.L. N° 1.939, de 1977 y sus modificaciones.

34. FACULTADES DEL MINISTERIO DE BIENES NACIONALES

34.1. El Ministerio de Bienes Nacionales se reserva el derecho de declarar la suspensión del proceso licitatorio, facultad que podrá ejercer hasta el momento previo a que se inicie el período de recepción de las ofertas establecido en el número 17 de las presentes Bases.

34.2. También se reserva el derecho de declarar desierta la licitación por razones fundadas, si a su juicio ello resultase necesario o conveniente para el resguardo del interés público fiscal.

34.3. Las medidas antes señaladas no originarán responsabilidad alguna al Fisco frente a los Oferentes de la licitación o de terceros, lo que los participantes en la licitación aceptan expresa e irrevocablemente, por el solo hecho de presentar su oferta.

34.4. El Ministerio de Bienes Nacionales se reserva la facultad de ejercer las acciones legales correspondientes, en caso de incumplimiento por parte del Adjudicatario a las obligaciones y condiciones establecidas en las presentes Bases.

35. DE LAS OBLIGACIONES DEL MINISTERIO DE BIENES NACIONALES

El MBN asume como única obligación la de garantizar que es el propietario exclusivo del terreno fiscal que se licita y que nadie turbará la concesión de la Concesionaria amparándose en la calidad de titular del dominio de dichos terrenos fiscales.

36. INFORMACIÓN PROPORCIONADA Y GASTOS

36.1. Se deja establecido que los datos, antecedentes técnicos y legales referidos al inmueble que se licita, que se proporcionan conjuntamente con estas Bases, se entregan a título meramente informativo, por lo que será de cargo y responsabilidad de los interesados verificarlos conveniente y/u oportunamente, con antecedentes que ellos se pudieren proporcionar y estimaren de relevancia, todo según la conducta que es exigible a un contratante diligente.

36.2. Los gastos de cualquier naturaleza en que incurran los interesados para conocer



el área que se licita y estar en condiciones de presentar su oferta, serán de su único y exclusivo cargo. Los gastos de la escritura pública, derechos notariales, inscripciones y cualquier otro que provenga de la concesión, serán de cargo exclusivo del Adjudicatario.

37. PROCEDIMIENTOS DE COMUNICACIÓN, CONSULTAS Y ACLARACIONES A LAS BASES

37.1. Las notificaciones o comunicaciones que realice el MBN con motivo de la licitación, salvo que se determine una forma de notificación especial, se efectuarán a través del portal web del Ministerio de Bienes Nacionales (<http://licitaciones.bienes.cl/>) mediante la publicación de Circulares.

37.2. Los interesados que deseen formular consultas en relación con el proceso de licitación regulado en las presentes Bases, deberán dirigirlas en forma escrita a la Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales de Magallanes y de la Antártica Chilena, hasta 15 (quince) días hábiles antes de la fecha de la apertura de la Propuesta Pública. Dichas consultas serán evacuadas dentro de los 10 (diez) días hábiles siguientes a la fecha de su recepción. No se responderán aquellas consultas que ingresen por otro medio que no sea a través de la Oficina de Partes de la Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales de la región de Magallanes y de la Antártica Chilena. En todo caso, las respuestas que se den a las consultas serán a título informativo y no modificarán el tenor de las presentes Bases. Las respuestas a las consultas formuladas, serán publicadas en el portal web del Ministerio de Bienes Nacionales, <http://licitaciones.bienes.cl/>.

37.3. Las respuestas y aclaraciones o precisiones serán emitidas por el Ministerio de Bienes Nacionales en comunicaciones formales denominadas "Circulares Aclaratorias de las Bases de Licitación". Dichas circulares aclaratorias serán publicadas en el sitio web del Ministerio de Bienes Nacionales. Aun no existiendo solicitud de aclaración, el Ministerio podrá de oficio emitir Circulares Aclaratorias.

37.4. Será responsabilidad de cada interesado verificar en la fecha establecida la disponibilidad de estos documentos.

37.5. El Ministerio de Bienes Nacionales no se responsabilizará por el desconocimiento de las Circulares publicadas en el sitio web del Ministerio.

38. SOBRE LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO.

La Concesionaria deberá, una vez firmado el contrato de concesión, ingresar su proyecto al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental y obtener la Resolución de Calificación Ambiental Favorable en un plazo de cuatro años.

39. CONOCIMIENTO Y ACEPTACIÓN DE LAS PRESENTES BASES DE LICITACIÓN

Por el solo hecho de presentar una oferta, se entenderá que el Oferente declara en forma expresa conocer y aceptar íntegramente las presentes Bases, sus Anexos y Circulares, por lo cual renuncia a cualquier acción o reclamación posterior en razón de errores de interpretación o desconocimiento de ellas



II. BASES TÉCNICAS

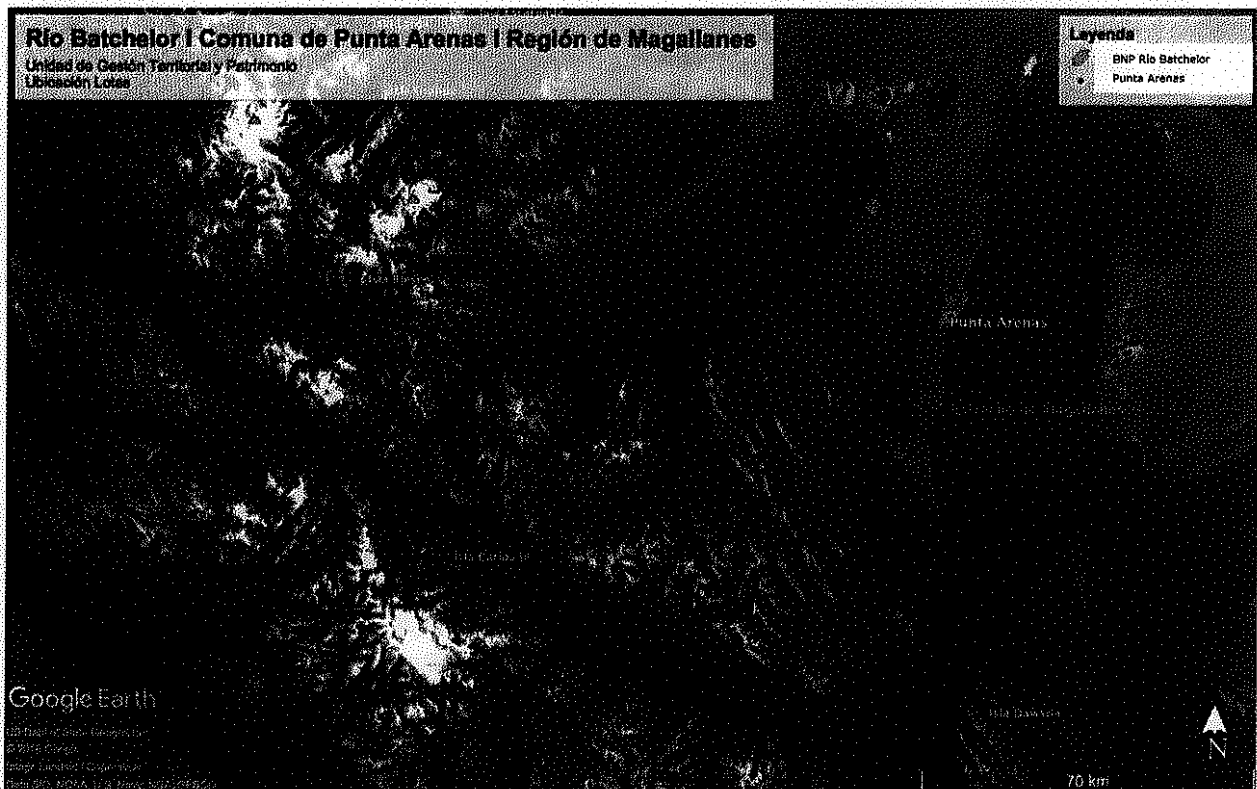
1. ANTECEDENTES Y DESCRIPCIÓN DEL INMUEBLE.

El terreno fiscal objeto de la presente oferta pública corresponde a una Unidad Territorial conformada por los lotes 15A-2a, 15A-2b y 15A-2c, individualizados en el Plano N°12101-2230-CR y ubicados en el Bien Nacional Protegido Río Batchelor, en adelante **BNP Río Batchelor**, emplazado en la costa occidental de la Península de Brunswick, comuna de Punta Arenas, provincia de Magallanes, en la región de Magallanes y de La Antártica Chilena.

El acceso al BNP Río Batchelor, se inicia en la ciudad de Punta Arenas, sólo por vía marítima, navegando por el Estrecho de Magallanes, pasando por el Cabo Froward y el Paso Inglés, frente a la Isla Carlos III.

El BNP Río Batchelor deslinda hacia occidente con el Área Marina Costera Protegida de Múltiples Usos (AMCP-MU) Francisco Coloane. El ecosistema de Coloane es un sistema natural único dentro de la región de Magallanes y la Antártica Chilena, reconocido por ser un área de traslado y alimentación de grandes mamíferos marinos, como lobos marinos (*Otaria flavescens*), orcas (*Orcinus orca*) y ballenas jorobadas (*Megaptera novaeangliae*), entre otras especies que son indicadoras de un ecosistema saludable¹.

Imagen 1: Ubicación general inmueble BNP Río Batchelor



Fuente: Elaboración propia MBN

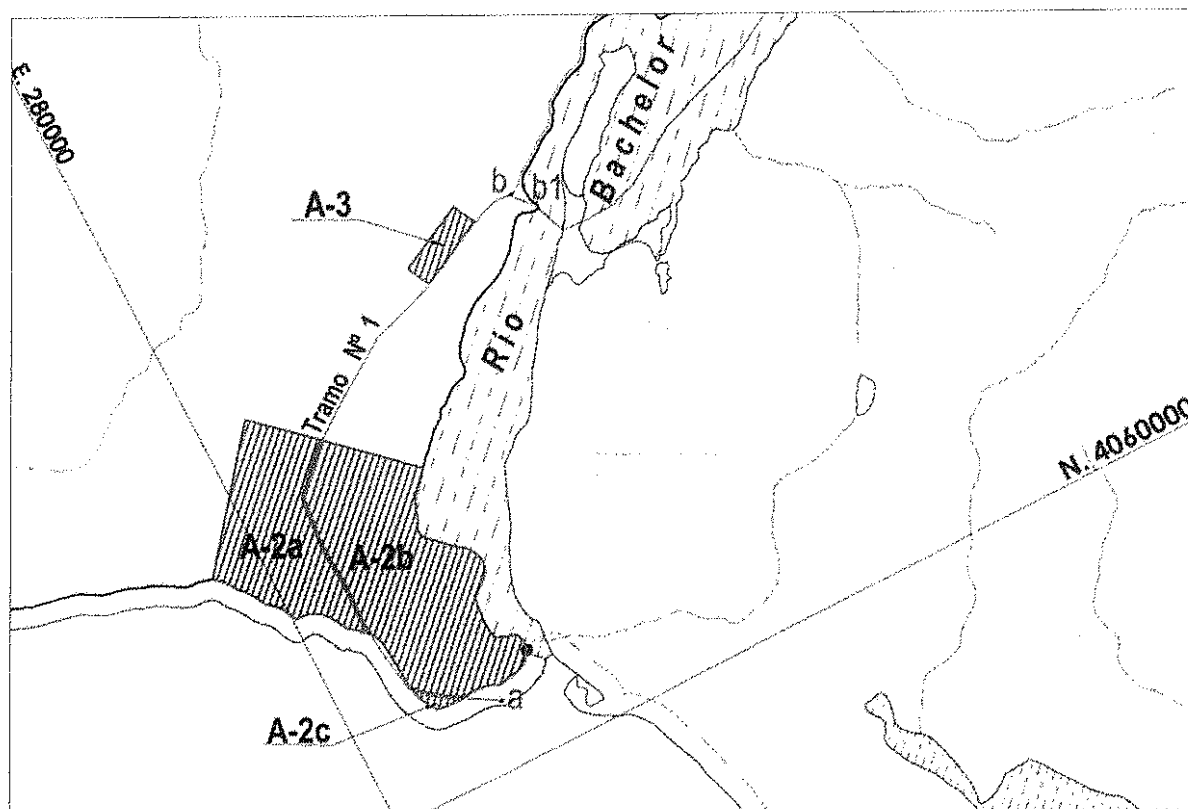
El objeto de conservación y protección del Bien Nacional Protegido Río Batchelor es el hábitat del huemul (*Hippocamelus bisulcus*), especie en peligro de extinción. En cuanto a las principales formaciones vegetacionales presentes en el BNP Río Batchelor, destacan la formación de Bosque Magallánico Siempreverde de *Nothofagus betuloides* (Coigüe de



Plan Estratégico para el manejo de conservación Francisco Coloane - WCS

Magallanes), Bosque o monte de *Pilgerodendron uviferum* (Ciprés de las Guaitecas), complejos de Turba Magallánica y Turba Esfagnosa y Turba Pulviniforme, así como también comunidades herbáceas y matorrales costeros.

Imagen 2: Lotes de concesión BNP Río Batchelor



Fuente: Plano 12101-2230-CR, MBN

El sector comprendido entre la desembocadura del Río Batchelor y el estuario Wickham es un lugar estratégico de desarrollo del Área Marina Costera Protegida Francisco Coloane. Este sector está ubicado en las inmediaciones de los principales atractivos del área protegida y su emplazamiento constituye un punto de acceso al área protegida a través del Seno Otway, ruta alternativa a la navegación por el Estrecho de Magallanes que implica una reducción considerable de los tiempos de navegación desde la ciudad de Punta Arenas.

El Ministerio de Bienes Nacionales busca promover la inversión en proyectos ligados al turismo de intereses especiales y la conservación ambiental en inmuebles fiscales de alto valor patrimonial, ampliando la oferta turística regional y promoviendo el desarrollo de nuevos destinos turísticos como es el AMCP-MU Francisco Coloane.

En cuanto al potencial para el desarrollo turístico, el BNP Río Batchelor es un inmueble de alto grado de naturalidad, ubicado en plena estepa magallánica, cuyo objeto de conservación y protección es el hábitat del huemul, especie emblemática de la región y se encuentra emplazado en una de las poblaciones más australes de nuestro país. Cuenta con formaciones vegetacionales de tipo turberas y bosques compuestos principalmente por lenga y ñirre. Un atributo especialmente relevante del inmueble es su cercanía al Área Marina Costera Protegida Francisco Coloane, lugar conocido por su gran diversidad de especies marinas en el que frecuentemente se realizan avistamientos de ballenas jorobadas en un paisaje de fiordos, canales, bosque siempreverde y glaciares, siendo esta área el único sitio conocido del hemisferio sur donde se alimentan ballenas jorobadas fuera de aguas antárticas y donde se congrega una asociación de mamíferos y aves marinas.

2. SUPERFICIES A CONCESIONAR.

La siguiente tabla, construida de acuerdo a lo establecido en Plano N° 12101-2230-CR del Ministerio de Bienes Nacionales, División del Catastro Nacional de los Bienes del Estado, resume los lotes del Bien Nacional Protegido Río Batchelor agrupados en una única unidad territorial que se ofrece en concesión:

Tabla 1: Lotes, superficie

Unidad de concesión	Lotes	Superficie (Ha)
1	15A-2a	25,83
	15A-2b	43,67
	15A-2c	0,5
Total		70,0

3. CRITERIOS DE DESARROLLO SUSTENTABLE.

A continuación, se presentan criterios de desarrollo sustentable, como orientación para el desarrollo del proyecto que se ejecute por parte de los oferentes².

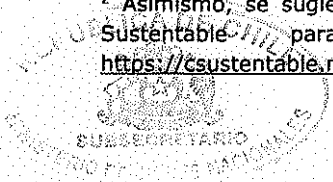
a) Criterios de sustentabilidad ambiental.

- i. Conservar las condiciones de la biodiversidad presente en el entorno a través del manejo responsable de los recursos naturales.
- ii. Evitar la fragmentación de los espacios naturales que sirven de corredores biológicos en el terreno.
- iii. Mantener las cualidades naturales existentes evitando que las intervenciones antrópicas afecten la calidad del paisaje, que es especialmente vulnerable por su actual condición de espacio con escasas intervenciones o con usos de bajo impacto sobre la estructura paisajística.
- iv. Evitar instalaciones cuyos efectos pudiesen perturbar y/o poner en riesgo a la fauna local, implementando medidas de mitigación de riesgos o directamente buscar otras alternativas.
- v. Instalaciones de baja mantención: Priorizar sistemas constructivos y materiales resistentes a las agresiones del ambiente del lugar (salinidad, humedad, viento, nieve, etc.) y que requieran bajo nivel de mantención.

b) Criterios de sustentabilidad económica y social.

- i. Proteger las condiciones actuales, tanto de paisaje como de biodiversidad, de los principales atractivos con actividades de bajo impacto y con infraestructura acorde con las condiciones del ambiente, promoviendo el turismo de intereses especiales basado en la naturaleza.
- ii. Proveer de espacios y circulaciones de carácter inclusivos (enfoque de género, accesibilidad universal, entre otros) y que al mismo tiempo potencien la identidad y el patrimonio cultural y ambiental del paisaje.

² Asimismo, se sugiere que el concesionario considere aspectos de la guía "Estándares de Construcción Sustentable para Viviendas" del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. <https://csustentable.minvu.gob.cl/edificacion-residencial/>



- iii. Se busca que el proyecto genere nuevas fuentes laborales, priorizando la contratación de mano de obra local y con equidad de género, entre otras.
- iv. Incorporación de operadores turísticos y empresarios locales en la prestación de servicios como el arriendo de equipos, servicios gastronómicos, servicios de guías de ecoturismo, entre otros, y en la medida en que se promueve la participación de las comunidades locales en los beneficios derivados del proyecto.
- v. Promover la asociatividad y/o complementariedad con otros proyectos productivos con fines turísticos.
- vi. Promover la asociatividad con instituciones de investigación para el desarrollo de estudios de ciencia, en beneficio al patrimonio natural, histórico y cultural del Bien Nacional Protegido Río Batchelor y sus alrededores.
- vii. Visibilizar y sensibilizar a la comunidad regional y local a través de medios sociales (redes sociales, publicaciones, medios audiovisuales, etc.), programas de educación ambiental sobre los recursos naturales y culturales asociados al BNP Río Batchelor y AMCP-MU Francisco Coloane.

c) Criterios de sustentabilidad arquitectónica y constructiva.

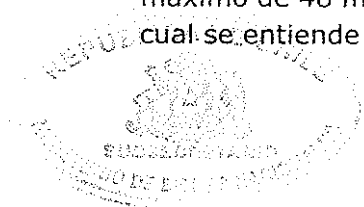
- i. Implementación de sistemas de suministro eléctrico a través de energías renovables no convencionales (energía solar, hidráulica, eólica, etc.) y artefactos de bajo consumo energético. Se sugiere optar por sistemas de suministro de bajo nivel de perturbación para la fauna.

d) Medidas de conservación y monitoreo.

- i. Diseño y ejecución de un plan de creación y mantención de senderos, considerando pasarelas en lugares de alta sensibilidad ecológica, como turberas.
- ii. Diseño y aplicación de un Plan de Patrullaje y Vigilancia dentro de los límites del predio en concesión, concentrando esfuerzos en zonas habilitadas para uso público, borde de río y sector costero.
- iii. Diseño y aplicación de un plan de censo anual de flora y fauna nativa. Para esto se deberá identificar previamente las especies del lugar que se encuentren en categoría de conservación con el fin de evaluar cuales de ellas requieren monitoreo.
- iv. Implementación de propuestas para control o erradicación de especies de flora y fauna introducida.
- v. Diseño y aplicación de un plan de monitoreo, prevención y control de alga didymo (*Didymosphenia geminata*) en el río.
- vi. Restauración de ambientes naturales y de vegetación.
- vii. Control de caza ilegal de especies nativas dentro de los lotes a concesionar.
- viii. Mantención del terreno y costas limpios de desechos.

4. DEL PROYECTO MÍNIMO A EJECUTAR.

Junto con la oferta económica, se deberá acompañar una propuesta del proyecto a desarrollar en el inmueble al que se postula, el cual deberá ejecutarse en un plazo máximo de 48 meses, denominado "**Proyecto mínimo comprometido a ejecutar**", el cual se entiende como aquel cuya inversión en infraestructura es factible de cotejar con



el proyecto presentado en la Dirección de Obras Municipales competente para la obtención del Certificado de Recepción Definitiva Total de Obra de la iniciativa.

El proyecto deberá cumplir al menos las siguientes condiciones para ser evaluado:

4.1 Servicios Turísticos.

- a. Alojamiento turístico techado con capacidad mínima de 5 habitaciones.
- b. Áreas comunes para pasajeros: recintos de recepción, comedor, descanso y servicios higiénicos.
- c. Áreas de servicios y administración: oficinas, cocina, despensa, lavandería, servicios higiénicos, dormitorios y recintos para funcionarios.

4.2 Condiciones de Edificación.

- a) **Manejo de aguas servidas:** Se prohíbe el vaciamiento directo, sin previo tratamiento, de efluentes de aguas lluvias, servidas o contaminadas, a las masas o cauces de agua, tanto natural como artificial, de acuerdo a lo dispuesto en el Código Civil y Código Sanitario.

Se deberán contemplar estrategias de reutilización de aguas residuales de acuerdo a los estándares establecidos por normativa.

- b) **Optimización del recurso hídrico:** Implementación de artefactos sanitarios de bajo consumo hídrico y captación de agua con sistema de filtro y cloración, según normativa vigente. Considerar sistema(s) de recirculación de aguas grises, plantas de tratamiento, detergentes biodegradables, entre otros.

- c) **Eficiencia energética:** Implementar medidas de eficiencia energética que permitan el desarrollo de un proyecto turístico sustentable, tales como minimizar la pérdida calórica, maximizar el uso de luz natural, uso de ventilación cruzada para refrescar ambientes y envolventes de alta aislación térmica, entre otros.

Se prohíbe cualquier sistema de calefacción o cocina que contemple la tala de árboles para extracción de leña dentro del Bien Nacional Protegido Río Batchelor, solo se podrá extraer leña de árbol caído.

- d) **Tratamiento de residuos:** Implementar un plan de gestión de residuos sólidos y líquidos que considere traslados, depósitos herméticos para el almacenamiento provisorio de basura, reciclaje, reutilización, compostaje, y/u otras medidas, de acuerdo a los estándares establecidos en normativa vigente.

- e) **Manejo de sustancias y residuos peligrosos:** Se requerirá sistema de almacenamiento de sustancias peligrosas (SUSPEL) y residuos peligrosos (RESPEL), de acuerdo a los estándares determinados por el Ministerio de Salud, en sus Decretos N° 43 del 2016 y 148 del año 2004.

- f) **Prevención y combate de incendios:** Deberá contar con equipamiento de seguridad para prevención y combate de incendio en su primera fase, junto con canales de telecomunicación para aviso oportuno ante emergencias, considerando capacitación de personal.

4.3 Monto de la Inversión.

Declarar monto a invertir en U.F. en infraestructura y equipamiento, el cual **no podrá**



ser inferior a U.F. 700 (setecientas Unidades de Fomento)³.

4.4 Velocidad de la Inversión.

Declarar la cantidad de meses en que se desarrollará la inversión, cuyo plazo máximo es de 48 meses contados desde la fecha de suscripción de la escritura pública.

4.5 Carta Gantt.

El oferente deberá presentar una Carta Gantt de actividades a desarrollar en cada etapa de ejecución del proyecto mínimo comprometido a ejecutar, expresado en unidades de meses.

4.6 Plan de Inversiones.

El oferente deberá elaborar un plan de desarrollo de su inversión que indique los plazos, detalle y que describa técnicamente la infraestructura y/o equipamiento a implementar dentro de un plazo de hasta 48 meses, contado desde la fecha suscripción de la escritura pública.

El control y supervisión de los avances en el desarrollo y ejecución del proyecto, corresponderá a la Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales de Magallanes y de la Antártica Chilena.

Para efectos de lo dispuesto en el número 4.6, el Adjudicatario deberá dar cumplimiento al desarrollo del proyecto propuesto en la forma y en el plazo ofertado, que no podrá ser superior a 48 meses, contado desde la fecha de la suscripción de la escritura pública respectiva.

5. DE LA OBLIGACIÓN DE EJECUTAR EL PROYECTO MÍNIMO OFERTADO

5.1. La Concesionaria tendrá la obligación de ejecutar el proyecto ofertado dentro del plazo ofertado, el que no podrá ser superior al **plazo máximo de 48 meses**, contado desde la fecha de la suscripción de la escritura pública.

5.2. La obligación de ejecutar el proyecto en tiempo y forma se acreditará con la entrega de copia autorizada de Certificado de Recepción Definitiva Total de Obras, según corresponda, por parte de la Dirección de Obras Municipales competente.

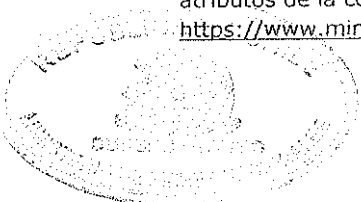
5.3. El cumplimiento del plazo para la ejecución del proyecto será de exclusiva responsabilidad de la Concesionaria. El incumplimiento dará derecho al Ministerio de Bienes Nacionales a hacer efectivo el cobro a favor del Fisco de la boleta de garantía de fiel cumplimiento del proyecto ofertado, e iniciar las acciones legales correspondientes.

5.4. Considerar en la ejecución del proyecto un sistema de suministro auxiliar a base de generador a gas natural, petróleo u otro. Los sistemas de suministro deberán contar con todos los recintos requeridos por normativa para almacenamiento de baterías, generadores, bodega de residuos peligrosos, cabina insonorizada, bodega de sustancias peligrosas, etc.

5.5. Instalaciones de faena: Durante la ejecución de las obras se deberá implementar un cierre perimetral de las intervenciones a modo de prevenir el acceso de fauna, la

³ El monto de inversión será verificado en base a los derechos municipales pagados en la Dirección de Obras Municipales correspondiente, tanto por el Permiso de Edificación como por el Certificado de Recepción Definitiva Total de Obras. Los valores de dichos permisos son calculados en base al costo total de construcción de la obra a ejecutar, cuyos valores unitarios por metro cuadrado de construcción son definidos en la "Tabla de Costos Unitarios por Metro Cuadrado de Construcción" elaborada por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, según materialidad y estructura predominantes de la construcción, así como de su categoría respecto a los atributos de la construcción.

<https://www.minvu.cl/elementos-tecnicos/elementos-tecnicos/tabla-de-costos-unitarios/>



dispersión de escombros y materiales. Se deberá tomar precauciones ante la posibilidad de riesgos ambientales y sanitarios, sin perjuicio de la habitabilidad de los trabajadores.

6. OTRAS OBLIGACIONES

6.1. Actualización de Guía de Manejo para la conservación de la biodiversidad, Río Batchelor del área concesionada. Para el cumplimiento de esta obligación, el concesionario deberá aplicar la metodología de Estándares Abiertos, la cual deberá ser aprobada por el Ministro de Bienes Nacionales.

6.2. Disponer de sistemas de telecomunicación permanente para casos de emergencia u otros fines.

6.3. Implementación de infraestructura asociada a la sanitización de implementos de pesca deportiva y navegación, para prevenir la proliferación de la microalga *Didymosphenia geminata*), según los estándares de SERNAPESCA.

6.4. Garantizar el libre acceso a playas de mar, ríos o lagos, en los términos establecidos en el artículo 13 del Decreto de Ley N° 1939 de 1977

6.5. Inscribir el o los servicios turísticos en el Registro Nacional de Prestadores de Servicios Turísticos de SERNATUR.

6.6. Inscripción de la iniciativa en el Programa de Gestión del Carbono, Huella Chile, del Ministerio del Medio Ambiente⁴.

6.7. Una vez que el proyecto entre en operación, deberá elaborar de un plan de contingencias frente a emergencias ambientales, identificando los diferentes riesgos naturales y estableciendo zonas seguras.

6.8. Una vez que el proyecto entre en operación, la concesionaria deberá elaborar un plan de evacuación y seguridad para los turistas.

6.9. Implementar un tótem de acceso al BNP Río Batchelor bajo los estándares del sistema de información turística de Rutas Patrimoniales del Ministerio de Bienes Nacionales, el cual será entregado oportunamente por el Ministerio.

6.10. En caso que el concesionario decida implementar senderos, miradores u otros, éste deberá utilizar el sistema de información turística de Rutas Patrimoniales para la señalética orientativa e interpretativa, el cual será entregado oportunamente por el Ministerio.

7. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

7.1. Para ser considerados admisibles a evaluación, los proyectos deberán dar cumplimiento a los contenidos mínimos que se señalan en las presentes Bases de licitación.

7.2. La oferta que obtenga el puntaje final ponderado más alto, será propuesta para su adjudicación al Ministro de Bienes Nacionales.

7.3. El puntaje final se calculará de acuerdo a los factores de adjudicación que se indican a continuación:



Factores de Evaluación	Ponderación
Monto de Inversión (U.F.)	25%
Velocidad de la Inversión (meses)	20%
Renta Concesional (U.F./año)	25%
Proyecto de desarrollo turístico sustentable	30%
TOTAL	100%

7.4. Los factores de evaluación se calcularán de la siguiente forma:

- i. **Monto de inversión en U.F. (25%):** Corresponde a la totalidad de recursos financieros (U.F.) a invertir en el proyecto, destinados a construcciones y equipamiento, el cual **no podrá ser inferior a U.F. 700 (setecientas Unidades de Fomento)** en la unidad de concesión⁵. El puntaje se calculará de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$P = \left(\frac{m_o}{m_{max}} \right) \times 100$$

Donde:

P = puntaje obtenido

m_o = monto de inversión comprometido por oferente

m_{max} = monto mayor de inversión ofertado por alguno de los oferentes

- ii. **Velocidad de la inversión en meses (20%):** Corresponde a la cantidad de meses en que se desarrollará la inversión, cuyo **plazo máximo es de 48 meses** contados desde la fecha de suscripción de la escritura pública. El puntaje se calculará de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$P = \left(\frac{m_{min}}{m_o} \right) \times 100$$

Donde:

P = puntaje obtenido

m_{min} = meses de ejecución del proyecto mínimo ofertado por alguno de los oferentes

m_o = meses de ejecución del proyecto ofertado

- iii. **Renta concesional anual (25%):** Corresponde a la renta concesional anual, la cual no podrá ser inferior a la renta concesional anual mínima, que corresponde a **U.F. 288,13 (doscientas ochenta y ocho, coma trece Unidades de Fomento)**. El puntaje se calculará de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$P = \left(\frac{r_o}{r_{max}} \right) \times 100$$

Donde:

P = puntaje obtenido

r_o = renta concesional comprometida por oferente

⁵ El monto de inversión será verificado en base a los derechos municipales pagados en la Dirección de Obras Municipales correspondiente, tanto por el Permiso de Edificación como por la Recepción Definitiva Total de Obras. Los valores de dichos permisos son calculados en base al costo total de construcción de la obra a ejecutar, cuyos valores unitarios por metro cuadrado de construcción son definidos la "Tabla de Costos Unitarios por Metro Cuadrado de Construcción" elaborada por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, según materialidad y estructura predominantes de la construcción, así como de su categoría respecto a los atributos de la construcción.

<https://www.minvu.cl/elementos-tecnicos/elementos-tecnicos/tabla-de-costos-unitarios/>

$r_{\max}$ = monto mayor de renta concesional ofertada por alguno de los oferentes

iv. Proyecto de desarrollo turístico sustentable (30%): Corresponde al cumplimiento de los criterios de desarrollo sustentable presentados en la Sección 3 de las Bases Técnicas.

El oferente deberá nombrar y describir en el proyecto, de acuerdo a lo señalado en el Anexo N°4 "Formulario Oferta Técnica y Económica", los criterios de desarrollo sustentable que decida incluir en el desarrollo de su iniciativa.

El cumplimiento de los criterios de desarrollo sustentable se evaluará **asignando 4,75 puntos por cada criterio nombrado y descrito** en el formulario de postulación en Anexo 3, numeral IV "Descripción del proyecto a ejecutar en el inmueble".

En caso de no comprometer ningún criterio, se asignará 0,25 puntos en este ítem.

7.5. En caso de existir un empate entre dos o más ofertas (del puntaje final), se priorizarán las ofertas de acuerdo al puntaje obtenido en factor "Proyecto de desarrollo turístico sustentable".

De mantenerse el empate, se priorizarán las ofertas de acuerdo al puntaje obtenido en el factor "Monto de Inversión". De mantenerse el empate, se priorizarán las ofertas de acuerdo al puntaje obtenido en el factor "Velocidad de la Inversión", y en último caso se priorizará por el factor "Renta concesional".



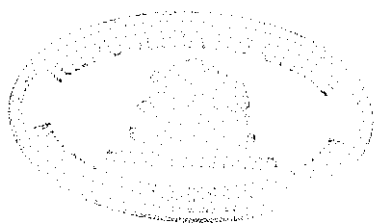
III. ANEXOS

Anexo 1 ANTECEDENTES.

Anexo 2 MODELOS DE BOLETAS DE GARANTÍA.

Anexo 3 FORMULARIO DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS LICITACIÓN
PÚBLICA PARA LA VENTA CONTRA PROYECTO DE INMUEBLE
FISCAL.

Anexo 4 FORMULARIO OFERTA TÉCNICA Y ECONÓMICA

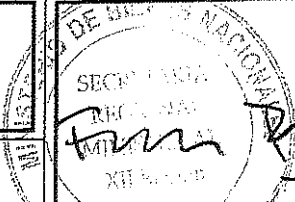


ANEXO 1: ANTECEDENTES.

- Plano N° 12101-2230-CR
- Minuta de Deslindes.
- Copia de inscripción de dominio a favor del Fisco, con sus respectivos certificados de dominio vigente, hipotecas y gravámenes y de interdicciones y prohibiciones de enajenar
- Certificados suscritos por Secretaria Regional Ministerial de Bienes Nacionales de Magallanes y la Antártica Chilena, que acreditan que el inmueble se encuentra en una de las situaciones del artículo 6° del D.L N°1.939 de 1977.
- Certificados suscritos por Secretaria Regional Ministerial de Bienes Nacionales de Magallanes y la Antártica Chilena, que acreditan que el inmueble se encuentra ubicado en zona fronteriza.
- Oficio ORD. N°187/2021 de fecha 22 de abril de 2021, del Director Regional del Servicio Agrícola y Ganadero de Magallanes y la Antártica Chilena.
- Decreto Exento N°272 de fecha 4 de agosto de 2006, del Ministerio de Bienes Nacionales.
- Estudio "Guía de Manejo para la conservación de la biodiversidad, Río Batchelor" realizado por la investigación Ambiental Geoexplora Ltda., realizada en el año 2005.
- Informe "Diseño de un Plan de Manejo Turístico y Mecanismo de Implementación en el Área Marina Costera Protegida Francisco Coloane", con sus respectivos "ANEXO 6 sobre Plan de Manejo Turístico" y "ANEXO 9 sobre Relato Guía Batchelor".
- Certificados emitidos por la Secretaria Técnica de la Comisión Especial de Enajenaciones de la Región de la Magallanes y Antártica Chilera, con valor de la renta concesional mínima anual.



18255 (nas).		37
519,11	25175.86	
-	25.83	
-	43,67	
-	0,50	
-	3,00	
-	33,19	
-	18,43	
-	3,00	
-	37,42	
-	12,35	
-	3,00	
-	17,76	
519,11	25374.32	

 Ministerio de Bienes Nacionales MINISTERIO DE BIENES NACIONALES DIVISION DEL CATASTRO NACIONAL DE LOS BIENES DEL ESTADO		 SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL BIENES NACIONALES FRANCISCA ROJAS PHILIPPI	
UBICACION		PLANO N° 12101-2230-CR	
REGION : MAGALLANES Y ANTARTICA CHILENA		FISCO MATERIA : D.L. 1939 de 1977	
PROVINCIA : MAGALLANES			
COMUNA : Punta Arenas			
LUGAR : Bahía Tres Islas - Río Bachelor			
REFERENCIA CARTOGRAFICA : Sistema de proyección U.T.M.		ORIGEN DE LA INFORMACION Fuente de información cartografica Cartas IGM Estuario Wickam, Puerto Cutter, Paso Tortuoso e Isla Rupert.	
REFERENCIA GEODESICA : Datum WGS-84 Huso 19		OBSERVACIONES Se autoriza confeccion de plano por cartografia en virtud del oficio SE12-1019 del 27/10/2020 de la Secretaria Regional de Magallanes y Antártica Chilena. Este plano reemplaza y modifica al Plano 12101-353-CR, en virtud de lo señalado en la Providencia 1040 23-10-2020 del Departamento de Enajenaciones de la División de Bienes Nacionales y al correo electrónico remitido al respecto por la Encargada Patrimonio de la Seremía, de Magallanes y Antártica Chilena.	
VINCULACION : Base Cartográfica Cartas IGM. del sector. actualizadas al 2010.		DIBUJANTE IVAN SASSO GODOY Ingeniero de Ejec. en Geomensura	
ARCHIVO : 2230-12101-2230cr		ESCALA Las Indicadas	SUPERFICIES TOTAL :Las indicadas
		FECHA Octubre 2020	



MINISTERIO DE BIENES NACIONALES
SECRETARÍA REGIONAL MINISTERIAL
DE BIENES NACIONALES XII REGIÓN

MINUTA DE DESLINDES

EXPEDIENTE :
SOLICITANTE : FISCO
MATERIA : D.L. 1939 de 1977
PLANO Nº : 12101-2230- C.R.
CABIDA : 24.855,21 hás.

El (los) predio(s) solicitado(s) por el (los) recurrente(s) tiene(n) los siguientes deslindes:

LOTE 15 A-1

Superficie: 24.656,75 hás

NORTE : Estero sin nombre en línea sinuosa que lo separa de Lote 17 de propiedad de Fisco y Lote 16 de Juan Sielfeld y luego en línea recta que lo separa de parte de Lote 16, hasta Estuario Wickham;

ESTE : Estuario Wickham, separado en línea sinuosa a 80 metros del más Alto Caudal, línea recta hasta el Lago Caballero que lo separa de parte del Lote 14 de Carlos Fabres Gutiérrez, línea sinuosa que los separa del Lago Caballero, hasta el Comienzo del Lote A-4b, Lote A-4b y lote a-4a, línea sinuosa y quebrada en varios tramos hasta este sin nombre, desde estero sin nombre en línea sinuosa y pasa por la ribera poniente del Lago Bachelor llegando hasta la desembocadura con el estrecho de Magallanes;

SUR : Línea 80 metros de la más Alta Marea, desde la desembocadura del Río Bachelor hasta el final de la Bahía Tres Islas; y

OESTE : Línea 80 metros de la más Alta Marea, desde final de Bahía Tres Islas en línea sinuosa hasta ensenada Hyatt, hasta el punto de comienzo del deslinde norte.

LOTE 15 A-2a

Superficie: 25,83 hás

NORTE : Tramo d1-d2, con Terreno Fiscal Lote 15 A-1, separado en línea recta;

ESTE : Tramo d2-d3, parte de la Ruta Río Bachelor (Tramo 1), separado en línea quebrada en varias porciones;

SUR : Tramo d3-d4, Terreno Fiscal-Terreno de Playa, separado en línea sinuosa a 80 metros de la más Alto Marea; y

OESTE : Tramo d4-d1, con Terreno Fiscal Lote 15 A-1, separado en línea recta.

LOTE 15 A-2b

Superficie: 43,67 hás

NORTE : Tramo d5-d6, con Terreno Fiscal Lote 15 A-1, separado en línea recta;

ESTE : Tramo d6-d7, desembocadura del Río Bachelor, separado en línea sinuosa a 5 metros del más Alto Caudal;

SUR : Tramo d7-d8, con Terreno Fiscal-Terreno de Playa, separado en línea sinuosa a 80 metros de la más Alto Marea, tramo d8-d9, Ruta Río Bachelor, separado en línea quebrada que lo separa del Lote A-2c, del mismo plano y tramo d9-d10, con Terreno Fiscal-Terreno de Playa, separado en línea sinuosa a 80 metros de la más Alto Marea; y

OESTE : Tramo d10-d5, parte de la Ruta Río Bachelor (Parte 1), separado en línea quebrada en varias porciones.

[Handwritten signature]



MINISTERIO DE BIENES NACIONALES
SECRETARÍA REGIONAL MINISTERIAL
DE BIENES NACIONALES XII REGIÓN

LOTE 15 A-2c

Superficie: 0,50 hás

- NORESTE** : Tramo c1-c2, parte de la Ruta Río Bachelor (Parte 1), separado en línea quebrada en varias porciones;
- SUR** : Tramo c2-c3, Terreno Fiscal-Terreno de Playa, separado en línea sinuosa a 80 metros de la más Alto Marea; y
- OESTE** : Tramo c3-c1, Terreno Fiscal-Terreno de Playa, separado en línea sinuosa a 80 metros de la más Alto Marea.

LOTE 15 A-3

Superficie: 3,00 hás

- NORTE** : Tramo e1-e2, con parte terreno Fiscal Lote 15 A-1, separado en línea recta;
- ESTE** : Tramo e2-e3, con parte terreno Fiscal Lote 15 A-1, separado en línea recta;
- SUR** : Tramo e3-e4, parte de la Ruta Río Bachelor (Parte 1), separado en línea recta; y
- OESTE** : Tramo e4-e1, con parte terreno Fiscal Lote 15 A-1, separado en línea recta.

LOTE 15 A-4a

Superficie: 33,19 hás

- NORTE** : Tramo a5-a1, con parte del terreno Fiscal Lote 15 A-1, separado en línea recta;
- ESTE** : Tramo a1-a2, con parte del terreno Fiscal Lote 15 A-1, separado en línea recta;
- SUR** : Tramo a2-a3 y tramo a3-a4, parte de la Ruta Río Bachelor (Tramo 3), separado en línea quebrada en varias porciones;
- OESTE** : Tramo a4-a5, con parte del terreno Fiscal Lote 15 A-1, separado en línea recta; Terreno Fiscal Lote 15 A-1, separado en línea recta.

LOTE 15 A-4b

Superficie: 18,43 hás

- NORTE** : Tramo a10-a6, parte de la Ruta Río Bachelor (Tramo 3), separado en línea quebrada en varias porciones;
- ESTE** : Tramo a6-a7, en línea recta que lo separa del Lago Caballero;
- SUR** : Tramo a7-a8, en línea sinuosa a 5 metros del más alto caudal del Lago Caballero; y
- OESTE** : Tramo a9-a10, con parte del Terreno Fiscal Lote 15 A-1, separado en línea sinuosa.

LOTE 15 A-5

Superficie: 3,00 hás

- NORTE** : Tramo f1-f2, con parte del Terreno Fiscal Lote 15 A-1, separado en línea recta;
- ESTE** : Tramo f2-f3, parte de la Ruta Río Bachelor (Tramo 3), separado en línea recta;
- SUR** : Tramo f3-f4, con terreno Fiscal Lote 15 A-1, separado en línea recta; y
- OESTE** : Tramo f4-f1, con terreno Fiscal Lote 15 A-1, separado en línea recta.

[Handwritten signature]

**LOTE 15 A-6a****Superficie: 37,42 hás**

- NORTE** : Tramo b1-b2, con parte del terreno Fiscal Lote 15 A-1, separado en línea recta;
- ESTE** : Tramo b2-b3, parte de la Ruta Río Bachelor (Tramo 3), separado en línea recta;
- SUR** : Tramo b3-b4, con parte del terreno Fiscal Lote 15 A-1, separado en línea recta; y
- OESTE** : Tramo b4-b1, con parte del Terreno Fiscal Lote 15 A-1, separado en línea quebrada en cuatro tramos.

LOTE 15 A-6b**Superficie: 12,35 hás**

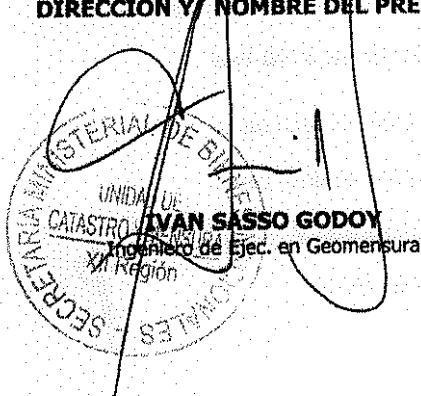
- NORTE** : Tramo b5-b6, con terreno Fiscal Lote 15 A-1, separado en línea recta;
- ESTE** : Tramo b6-b7, con terreno Fiscal Lote 15 A-1, separado en línea recta;
- SUR** : Tramo b7-b8, con terreno Fiscal Lote 15 A-1, separado en línea recta; y
- OESTE** : Tramo b8-b5, parte de la Ruta Río Bachelor (Tramo 3), separado en línea recta.

LOTE 15 A-7**Superficie: 3,00 hás**

- NORTE** : Tramo g1-g2, con parte del terreno Fiscal Lote 15 A-1, separado en línea recta;
- ESTE** : Tramo g2-g3, con parte terreno Fiscal Lote 15 A-1, separado en línea recta;
- SUR** : Tramo g3-g4, con parte del terreno Fiscal Lote 15 A-1, separado en línea recta y parte parte de la Ruta Río Bachelor (Tramo 3)
- OESTE** : Tramo g3-g1, con parte terreno Fiscal Lote 15 A-1, separado en línea recta;

UBICACION

- REGION** : XII de Magallanes y de la Antártica Chilena
- PROVINCIA** : Magallanes
- COMUNA** : Punta Arenas
- LUGAR** : Península de Brunswick
- DIRECCION Y NOMBRE DEL PREDIO** : Bahía tres Islas, Río Bachelor.

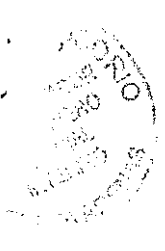


FRANCISCA ROJAS PHILLIPI
Secretario Regional Ministerial de Bienes Nacionales
XII Región Magallanes y Antártica Chilena

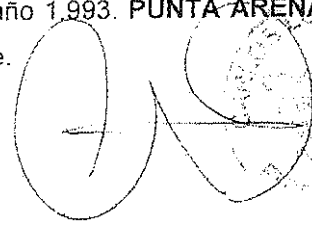
No 2,68	17	Punta Arenas, quince de Noviembre de mil nove.
COM PRAVENIA	18	cientos noventa y tres.= EL FISCO DE CHILE, de
FISCO	19	este domicilio; es dueño de un inmueble ubica
=a=	20	do en ésta comuna de Punta Arenas, provincia
SAMUEL ARTURO	21	de Magallanes, que corresponde al lote quince
ROMA N MERI	22	situado en el Sector Bahía Tres Islas, cuyos
VO Y OTRO	23	deslindes y dimensiones especiales constan del
Rep. 5529	24	plano que se archivo al final del Registro
7213/18	25	de propiedad del año mil novecientos ochenta y
	26	nueve, con el número ciento sesenta y tres; y
	27	son los siguientes: Norte, línea de ochenta me-
	28	tros de la más alta marea del mar chileno -
	29	Canal Jeronimo- lote diecisiete y dieciséis del
	30	plano decimo segundo guión dos guión trescien-

1 tos cuarenta y cuatro guion T.R.; Este, línea
 2 a ochenta metros de las mas alta marea del
 3 Mar Chileno. Estuario Wickman; lote catorce del
 4 plano decimo segundo guión dos guion trescien-
 5 tos cuarenta y cuatro guión T.R.; Sur, lote
 6 catorce del plano decimo segundo guión dos
 7 guión trescientos cuarenta y cuatro T.R; y este,
 8 línea a ochenta metros de la más alta marea
 9 del Mar Chileno- Canal Jeronimo.= Superficie:
 10 veinticinco mil ochocientos treinta y seis hec-
 11 tareas.= Adquirió el dominio de este inmueble
 12 por compraventa en remate que de el le hizo
 13 doña Eliana Victoria Quezada Muñoz, como repre-
 14 sentante legal de los deudores don Samuel Artu-
 15 ro Roman Merino y de don Dante Manuel Panicu-
 16 cci Bianchi, de este domicilio; según consta de
 17 escritura pública otorgada en la Notaria de
 18 esta ciudad de don Jorge Patricio Saa Diaz,
 19 el veintitres de Julio de este año, por un
 20 valor de nueve millones doscientos treinta y
 21 dos mil novecientos sesenta y cinco pesos \$ 9.
 22 232.965,00.= El titulo anterior rola a fojas
 23 mil novecientos noventa y nueve número mil cua-
 24 trocientos noventa del Registro de propiedad
 25 del año mil novecientos ochenta y nueve.= Re-
 26 quiriente: don Victor Manuel Vargas Vidal.=

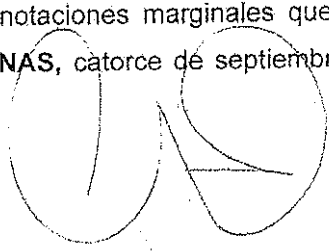
IMPTOS.	\$	
DCHOS.	\$	
TOTAL	\$	



CERTIFICO: Que la inscripción que en copia precede se encuentra conforme con su original que rola a fojas 1.741, N° 2.368 del Registro de Propiedad del año 1.993. **PUNTA ARENAS**, catorce de septiembre de dos mil veinte.



CERTIFICO: Que la inscripción que en copia precede se encuentra vigente, por no contener anotaciones marginales que indiquen su transferencia. **PUNTA ARENAS**, catorce de septiembre de dos mil veinte.



C E R T I F I C A D O S

Revisados los Registros de Hipotecas y Gravámenes, por sus índices respectivos, desde 1989 al 15 de noviembre de 1993 por Samuel Arturo Roman Merino y Dante Manuel Panicucci Bianchi y desde el 15 de noviembre de 1993 hasta la fecha de hoy por el nombre de **FISCO DE CHILE,**

CERTIFICO:

Que el inmueble ubicado en esta comuna de Punta Arenas, Provincia de Magallanes, que corresponde al **LOTE QUINCE** situado en el **Sector Bahía Tres Islas** y que se encuentra inscrito en este Conservador de Bienes Raíces, a Fojas 1.741 No. 2.368 del Registro de Propiedad del año 1993, **NO SE ENCUENTRA AFECTO A HIPOTECAS NI GRAVAMENES DE NINGUNA ESPECIE.**

PUNTA ARENAS, quince de ~~septiembre~~ de dos mil veinte.

Revisados los Registros de Interdicciones y Prohibiciones de Enajenar, por sus índices respectivos, por los nombres y durante el tiempo a que se refiere el atestado precedente,

CERTIFICO:

Que el inmueble a que el mismo se refiere, **NO SE ENCUENTRA AFECTO A INTERDICCIONES, PROHIBICIONES NI EMBARGOS DE NINGUNA CLASE.**

PUNTA ARENAS, quince de ~~septiembre~~ de dos mil veinte.

Revisadas las inscripciones de dominio, por sus márgenes correspondientes, por los nombres y durante el tiempo a que se refieren los certificados precedentes,

CERTIFICO:

Que no hay constancia en ellos, que la propiedad en referencia, sea
objeto de litigios pendientes.-

PUNTA ARENAS, quince de septiembre de dos mil veinte.



}



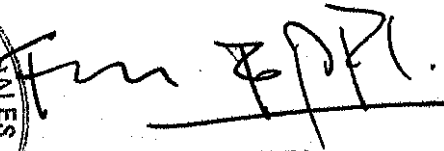
CERTIFICADO

Nº  047

LA SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL DE BIENES
NACIONALES DE MAGALLANES Y ANTARTICA CHILENA. QUIEN SUSCRIBE CERTIFICA,

Que, el inmueble fiscal denominado lote 15A-2a, ubicado en sector Río Batchelor, de una superficie de 25,83 has, según plano Nº 12101-2230-CR, de la comuna de Punta Arenas, Provincia de Magallanes, de la Región de Magallanes y Antártica Chilena, en relación a lo estipulado en el art. 6° del DL. 1939 de 1977 se encuentra ubicado a menos de 5 km de la costa medidos desde la línea de la más alta marea, fuera de la línea de los 80 metros de la más alta marea y se encuentra a más de 10 kilómetros de la frontera.




FRANCISCA ROJAS PHILIPPI
Secretaria Regional Ministerial de Bienes Nacionales
Región de Magallanes y Antártica Chilena

MGV/mgv.

Punta Arenas, 14 de Mayo de 2021.-



C E R T I F I C A D O

Nº  0 4 8

LA SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL DE BIENES
NACIONALES DE MAGALLANES Y ANTARTICA CHILENA. QUIEN SUSCRIBE CERTIFICA,

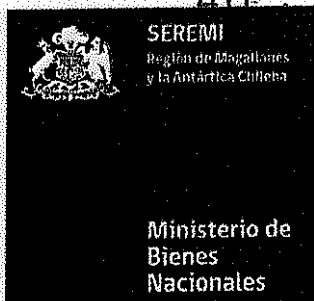
Que, el inmueble fiscal denominado lote 15A-2b, ubicado en sector Río Batchelor, de una superficie de 43,67 has, según plano Nº 12101-2230-CR, de la comuna de Punta Arenas, Provincia de Magallanes, de la Región de Magallanes y Antártica Chilena, en relación a lo estipulado en el art. 6º del DL. 1939 de 1977 se encuentra ubicado a menos de 5 km de la costa medidos desde la línea de la más alta marea, fuera de la línea de los 80 metros de la más alta marea y se encuentra a más de 10 kilómetros de la frontera .



FRANCISCA ROJAS PHILIPPI
Secretaria Regional Ministerial de Bienes Nacionales
Región de Magallanes y Antártica Chilena

MGV/mgv.

Punta Arenas, 14 de mayo de 2021.-



CERTIFICADO

Nº 048

LA SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL DE BIENES
NACIONALES DE MAGALLANES Y ANTARTICA CHILENA. QUIEN SUSCRIBE CERTIFICA,

Que, el inmueble fiscal denominado lote 15A-2c, ubicado en sector Río Batchelor, de una superficie de 0,5 has, según plano Nº 12101-2230-CR, de la comuna de Punta Arenas, Provincia de Magallanes, de la Región de Magallanes y Antártica Chilena, en relación a lo estipulado en el art. 6º del DL. 1939 de 1977 se encuentra ubicado a menos de 5 km de la costa medidos desde la línea de la más alta marea, fuera de la línea de los 80 metros de la más alta marea y se encuentra a más de 10 kilómetros de la frontera .



FR *FPP*
FRANCISCA ROJAS PHILIPPI
Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales
Región de Magallanes y Antártica Chilena

MGV/mgv.

Punta Arenas, 14 de mayo de 2021.-



CERTIFICADO

Nº 24.-

LA SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL DE BIENES
NACIONALES DE MAGALLANES Y ANTARTICA CHILENA. QUIEN SUSCRIBE CERTIFICA,

Que, el inmueble fiscal denominado lote 15A-2a, ubicado en sector Río Batchelor, de una superficie 25,83 de has, según plano Nº 12101-2230-CR, de la comuna de Punta Arenas, Provincia de Magallanes, de la Región de Magallanes y Antártica Chilena, se encuentra ubicado en zona fronteriza, por lo tanto requiere autorización de DIFROL, previo a su administración.



FRANCISCA ROJAS PHILIPPI
Secretaria Regional Ministerial de Bienes Nacionales
Región de Magallanes y Antártica Chilena

MGV/mgv.

Punta Arenas, 12 de abril de 2021.

**CERTIFICADO**Nº 25.-

**LA SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL DE BIENES
NACIONALES DE MAGALLANES Y ANTARTICA CHILENA. QUIEN SUSCRIBE CERTIFICA,**

Que, el inmueble fiscal denominado lote 15A-2b, ubicado en sector Río Batchelor, de una superficie 43,67 de has, según plano N° 12101-2230-CR, de la comuna de Punta Arenas, Provincia de Magallanes, de la Región de Magallanes y Antártica Chilena, se encuentra ubicado en zona fronteriza, por lo tanto requiere autorización de DIFROL, previo a su administración.



FRANCISCA ROJAS PHILIPPI
Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales
Región de Magallanes y Antártica Chilena

MGW/mgv.

Punta Arenas, 12 de abril de 2021.

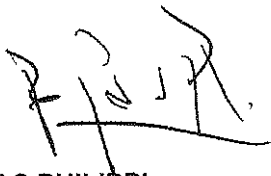


CERTIFICADO

Nº 265 /

LA SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL DE BIENES
NACIONALES DE MAGALLANES Y ANTARTICA CHILENA. QUIEN SUSCRIBE CERTIFICA,

Que, el inmueble fiscal denominado lote 15A-2c, ubicado en sector Río Batchelor, de una superficie 0,5 de has, según plano Nº 12101-2230-CR, de la comuna de Punta Arenas, Provincia de Magallanes, de la Región de Magallanes y Antártica Chilena, se encuentra ubicado en zona fronteriza, por lo tanto requiere autorización de DIFROL, previo a su administración.



FRANCISCA ROJAS PHILIPPI
Secretaria Regional Ministerial de Bienes Nacionales
Región de Magallanes y Antártica Chilena

MGV/mgv.

Punta Arenas, 12 de abril de 2021.



ORD.N° : 187/2021

ANT. : ORDINARIO SE12-0276.

MAT. : CLÁUSULAS CONSERVACIÓN QUE INDICA.

PUNTA ARENAS, 22/04/2021

DE : DIRECTOR REGIONAL REGIÓN MAGALLANES Y ANTÁRTICA CHILENA
SERVICIO AGRÍCOLA Y GANADERO OFICINA REGIONAL MAGALLANES

A : SEÑORA FRANCISCA ROJAS PHILIPPI SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL
BIENES NACIONALES REGIÓN DE MAGALLANES Y ANTÁRTICA CHILENA

En respuesta al documento de antecedentes, cúpleme remitir a Ud., las Cláusulas de Conservación de los Recursos Naturales Renovables que deberán cumplir los adquirentes de los inmuebles fiscales denominados **Lote Fiscal N° 15A-2a, 15A-2b y 15A-2c** de una superficie de 25,83 hectáreas, 43,67 hectáreas y 0,5 hectáreas respectivamente, ubicados en el lugar denominado Río Batchelor, Comuna de Punta Arenas, Provincia de Magallanes, según lo dispuesto en el Art. N° 16 del D.L. N°1939 de 1977.

1. GENERALIDADES:

Individualización del predio	Lotes Fiscales N° 15A-2a, 15A-2b, 15A-2c, Plano N° 12101-2230-CR.
Lugar	Sector Río Batchelor.
Comuna	Punta Arenas.
Provincia	Magallanes.
Región	Magallanes y Antártica Chilena.

2. CLÁUSULAS:

1. Deberá velar por la conservación general de los recursos naturales renovables presentes en el predio, previniendo procesos erosivos y pérdida de la diversidad biológica.
2. Deberá cautelar porque las actividades desarrolladas en el predio no introduzcan especies de fauna declaradas perjudiciales o dañinas por la ley 19.473/96 y el artículo 6 de su reglamento (DS 05/98 y sus modificaciones), como tampoco de especies vegetales consideradas malezas en el marco de la ley 3.557/80 y sus Resoluciones específicas.
3. Deberá controlar en el predio la presencia y reproducción de las especies de fauna declarada perjudicial o dañina por el art.6° del reglamento de la Ley de Caza (DS 05/98 y sus modificaciones), con especial atención a las especies castor y visón, y de igual forma, controlar las especies vegetales consideradas malezas,



22 ABR 2021

especialmente en áreas dentro de la región donde dichas especies se encuentran ausentes.

4. Deberá adoptar oportunamente las medidas técnicas y prácticas que sean procedentes para evitar o tratar la contaminación física, química y/o biológica de los recursos suelo, agua y aire.
5. Deberá velar porque dentro del predio se haga un buen retiro y manejo de residuos sólidos.
6. Deberá cercar convenientemente el límite perimetral del predio, con el objeto de prevenir la salida o ingreso de los animales domésticos.
7. En el evento que las condiciones del predio permitan la crianza de ganado, deberá realizar un adecuado manejo de la carga animal, previniendo el deterioro de los pastizales y erosión del suelo.
8. En el evento de destinarse el predio, o parte de este, a prácticas de agroturismo y turismo en la naturaleza, deberá contarse con la infraestructura y servicios necesarios para prevenir el deterioro ambiental del área, especialmente derivados de incendios forestales.
9. Se prohíbe el uso del fuego como medio para incorporar suelo a la ganadería y agricultura, debiendo existir para ello una autorización por escrito de la Corporación Nacional Forestal.
10. Se prohíbe la crianza de ganado doméstico en ambientes forestales en fase de regeneración y crecimiento.
11. Se compromete a permitir y facilitar el acceso al predio de los funcionarios del Ministerio de Agricultura, en misión oficial para efectuar los controles relativos al cumplimiento de estas obligaciones.

Sin otro particular, le saluda atentamente a usted



GERARDO BERNARDO OTZEN MARTINIC
DIRECTOR REGIONAL
REGIÓN MAGALLANES Y ANTÁRTICA
CHILENA SERVICIO AGRÍCOLA Y
GANADERO

GSY/RBA/ATT

Incl.:	Documento Digital: Informe de Cláusulas de ConservaciónVer
--------	--

c.c.: Ana Luisa Tapia Toro Profesional Especialista SIG Protección Recursos Naturales Renovables Magallanes y Antártica Chilena Oficina Regional Magallanes
 Juan Carlos Suarez Navarro Inspector(a) Oficina Sectorial Magallanes Servicio Agrícola y Ganadero Oficina Regional Magallanes
 Maria Pilar Navarro Guzman Secretaria Oficina Sectorial Magallanes Servicio Agrícola y Ganadero Oficina Regional Magallanes

Región Magallanes y Antártica Chilena Servicio Agrícola y Ganadero - Av. Bulnes 0309 -Tercer Piso Punta Arenas - Chile - Teléfono: (61) 2238574 / 2210698 / 2238583. Casilla 323. Email: director.magallanes@sag.gob.cl; www.sag.cl



El presente documento ha sido suscrito por medio de firma electrónica avanzada en los términos de la Ley 19.799

Validar en:

<https://ceropapel.sag.gob.cl/validar/?key=106785126&hash=2a1bd>



Informe de Cláusulas de Conservación
Servicio Agrícola y Ganadero
Magallanes y Antártica Chilena

Punta Arenas, 20 de abril del 2021

Individualización del Sitio

Plano N°	12201-2230-CR
Comuna	Punta Arenas
Provincia	Magallanes
Propietario	Fisco
Localización	Lotes N° 15A-2a, 15A-2b, 15A-2c, Sector Río Batchelor

Localización

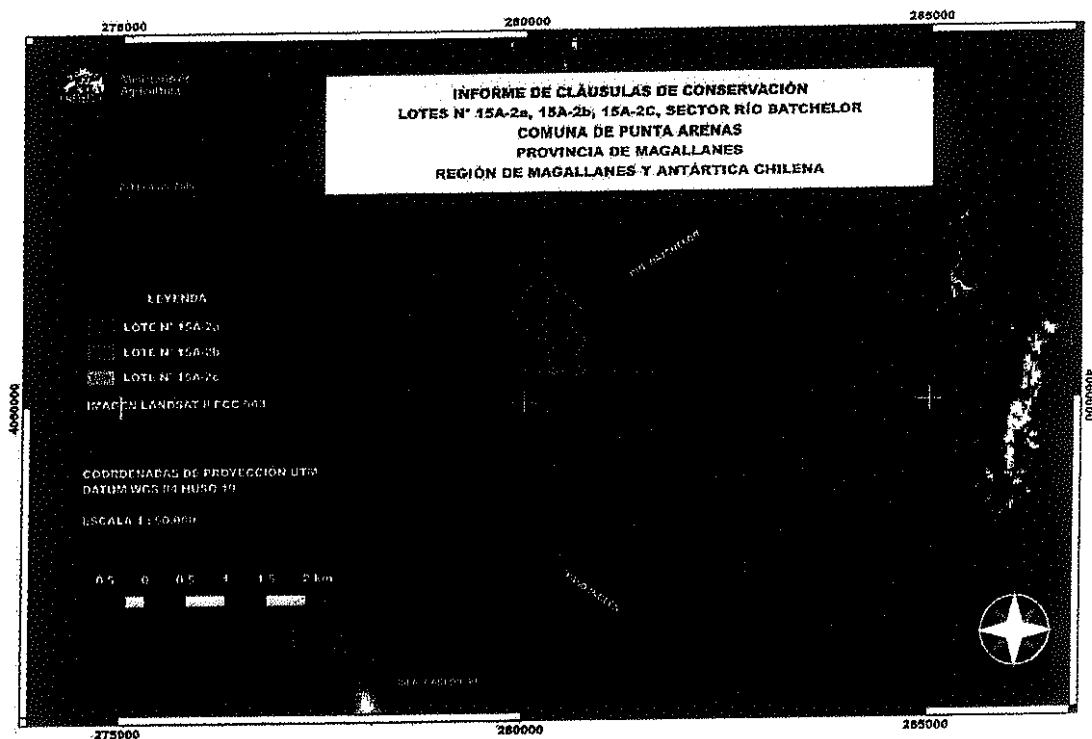


Fig. 1

Servicio Agrícola y Ganadero. Dirección Regional. Av. Bulnes 0309 Tercer Piso Punta Arenas - Chile
Teléfono: (61) 2238574. Casilla 323. E-mail: director.magallanes@sag.gob.cl
www.sag.cl



Informe de Cláusulas de Conservación
Servicio Agrícola y Ganadero
Magallanes y Antártica Chilena

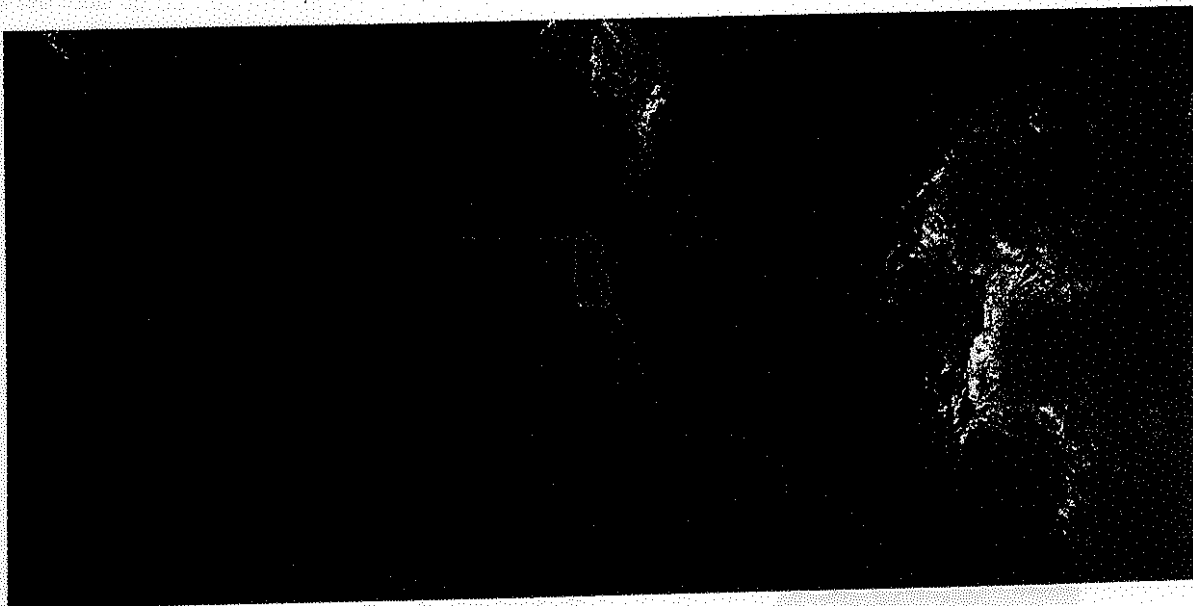


Fig. 2

Uso actual: La vía de acceso al lote solicitado es a través de navegación marítima desde Punta Arenas. Los lotes fiscales corresponden a los N^{os} 15A-2a de una superficie de 25,83 hectáreas, 15A-2b de una superficie de 43,67 hectáreas y 15A-2c de una superficie de 0,5 hectáreas.

Estas tres áreas serán ofertadas en licitación pública para la ejecución de proyectos turísticos.

Cabe señalar que no fue posible visitar el área debido a las actuales condiciones debido a la pandemia, pero se utilizaron datos y fotografías de lugares aledaños cuyas características vegetacionales son idénticas a las de las áreas objeto de la actual solicitud (Fig. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10).



Informe de Cláusulas de Conservación
Servicio Agrícola y Ganadero
Magallanes y Antártica Chilena



Fig. 1

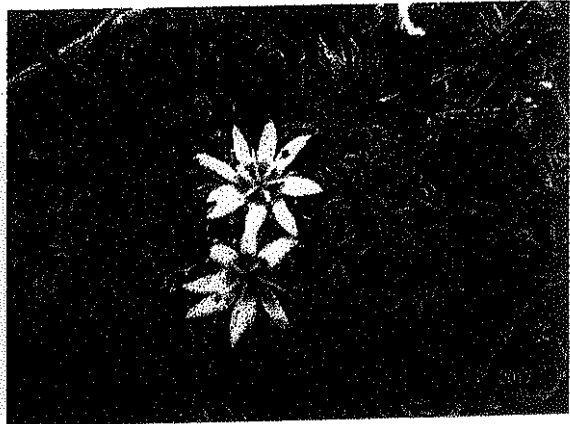


Fig. 2

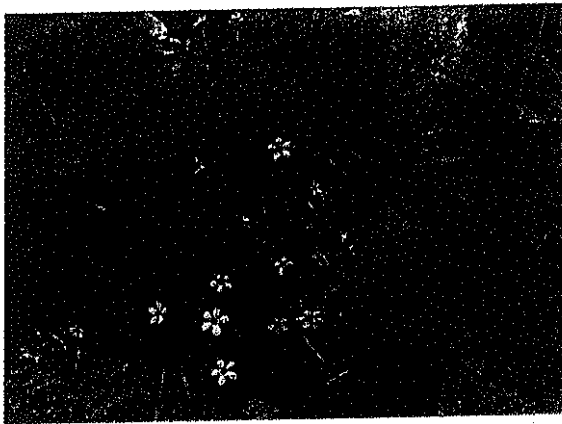


Fig. 3



Fig. 4



Informe de Cláusulas de Conservación
Servicio Agrícola y Ganadero
Magallanes y Antártica Chilena



Fig. 5

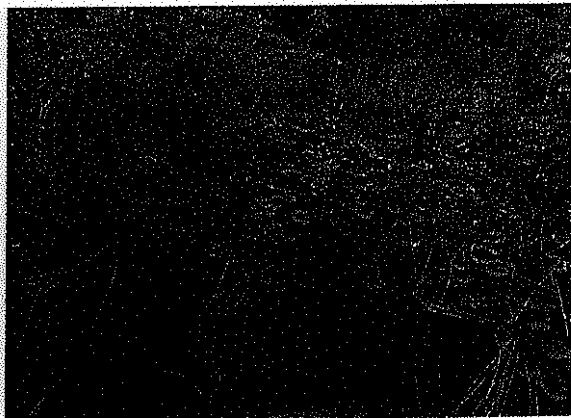


Fig. 6

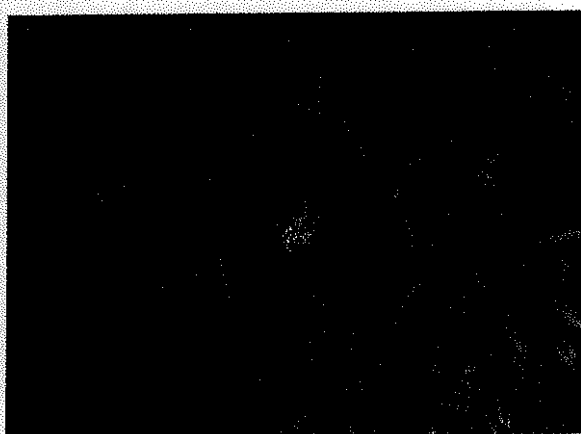


Fig. 7

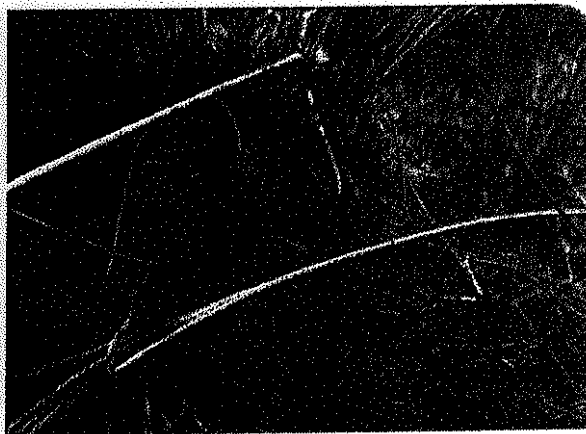


Fig. 8



Informe de Cláusulas de Conservación
Servicio Agrícola y Ganadero
Magallanes y Antártica Chilena

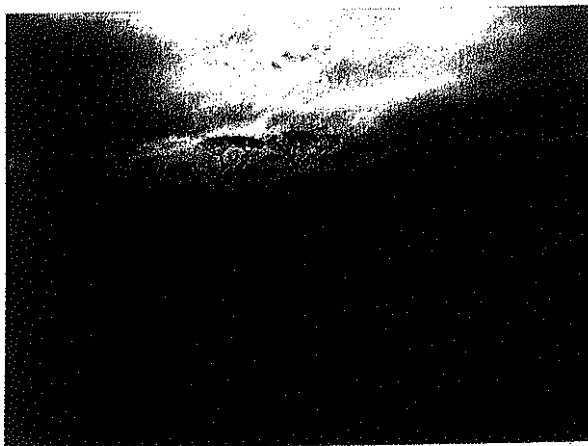
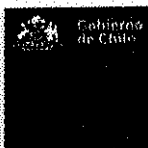


Fig. 9



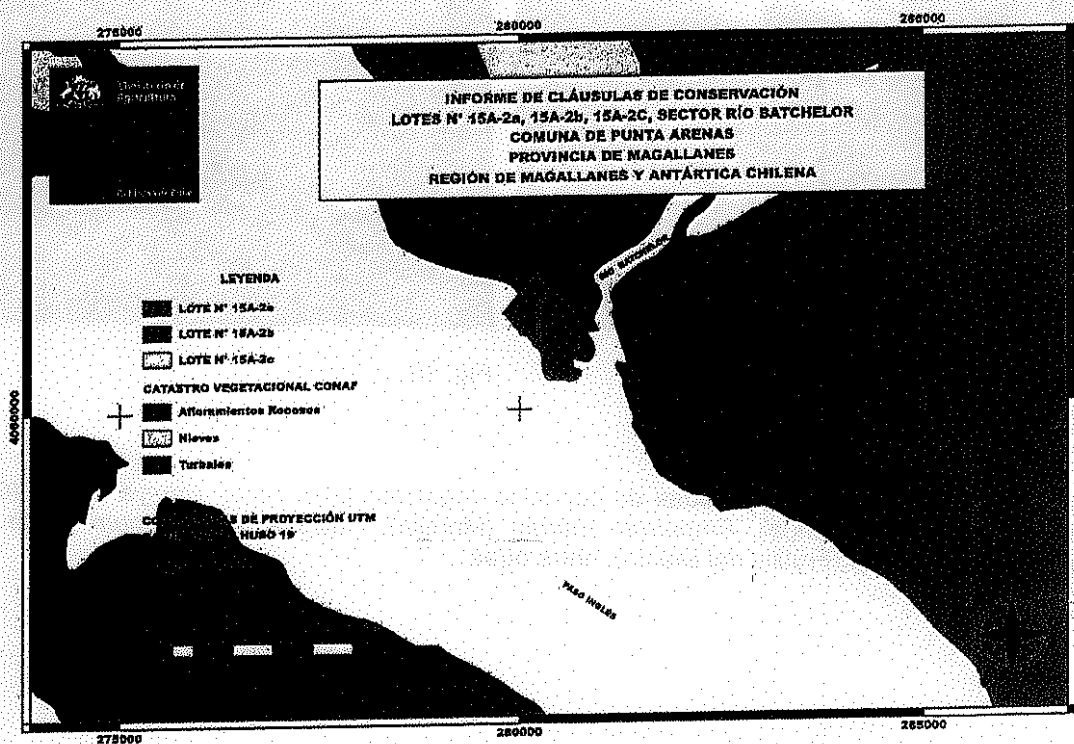
Fig. 10

Dentro de las especies identificadas de especies vegetales tales como *Drimys winteri* (Canelo), *Nothofagus pumilio* (Lenga), *Empetrum rubrum* (Murtilla), *Chilotrimum diffusum* (Mata verde), *Gunnera magellanica* (Frutilla del Diablo), entre otras.



Informe de Cláusulas de Conservación
Servicio Agrícola y Ganadero
Magallanes y Antártica Chilena

CAPACIDAD DE USO DE SUELO



Clase de Uso de Suelo.

Debido a que no existe información disponible del Centro de Información de Recursos Naturales (CIREN) en relación a la capacidad de uso del suelo es que se utilizó información a partir del Catastro Vegetacional de la Corporación Nacional Forestal (CONAF).

Esta clasificación ubica a los tres lotes en cuestión en un área correspondiente a zona de turbales.

Servicio Agrícola y Ganadero. Dirección Regional. Av. Bulnes 0309 Tercer Piso Punta Arenas - Chile
 Teléfono: (61) 2238574. Casilla 323. E-mail: director.magallanes@sag.gob.cl
www.sag.cl



Informe de Cláusulas de Conservación
Servicio Agrícola y Ganadero
Magallanes y Antártica Chilena

Rubén Bahamonde Araneda
Ing. (E) Recursos Naturales Renovables
SAG Magallanes y Antártica Chilena

REPÚBLICA DE CHILE
MINISTERIO DE BIENES NACIONALES.
DIVISION JURIDICA

EXENTO N° 122DEN346466

PVD/MA/16/XET



DESTINA AL MINISTERIO DE BIENES NACIONALES, terreno fiscal denominado Río Batchelor, ubicado en la comuna de Punta Arenas, Provincia de Magallanes, XII Región de Magallanes y de la Antártica Chilena.

SANTIAGO, - 4 AGO. 2006

EXENTO N° 272.- VISTOS:

Estos antecedentes; lo solicitado por la Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales de la XII Región de Magallanes y de la Antártica Chilena mediante oficio Ord. SE.12 N° 001440, de 5 de septiembre de 2005; lo informado por la División de Bienes Nacionales en Oficios Ord. N°s 348, de 19 de abril, 417, de 18 de mayo y 502, de 20 de junio, todos del 2006, y lo dispuesto por la Ministra de Bienes Nacionales, mediante Oficio GABM N° 239, de 13 de junio de 2006, conforme a las facultades que le asisten en virtud del D.L. N° 3.274, de 1980, Ley Orgánica Constitucional del Ministerio de Bienes Nacionales; la Ley N° 18.575 Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; el D.L. N° 1.939 de 1977 y sus modificaciones, que regula la adquisición, administración y disposición de los Bienes del Estado; el artículo 32° N° 6 y artículo 35° de la Constitución Política de la República; el D.S. N° 45, de 2005, del Ministerio de Bienes Nacionales; el Decreto Supremo N° 1.963, de 1994, del Ministerio de Relaciones Exteriores, publicado en el Diario Oficial de fecha 06 de mayo de 1995, que promulga el "Convenio sobre Diversidad Biológica", suscrito y ratificado por Chile en el año 1994; y lo que dispone el texto de la "Estrategia Nacional de la Biodiversidad", suscrita por el Consejo de Ministros de la Comisión Nacional del Medio Ambiente en el año 2003;

CONSIDERANDO:

Que, la Constitución Política de la República garantiza a todas las personas el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, siendo deber del Estado velar para que este derecho no se vea afectado y tutelar la preservación de la naturaleza, por lo que las áreas o terrenos fiscales que por sus características ecológicas, por sus formaciones geológicas, por su flora y/o fauna, por sus riquezas naturales o escénicas, por su valor científico o patrimonial o

Ministerio de Bienes Nacionales	
Registro	
Vº Bº Jefe	

MINISTERIO DE HACIENDA OFICINA DE PARTES	
RECIBIDO	

CONTRALORIA GENERAL TOMA DE RAZON	
RECEPCION	
DEPART. JURIDICO	
DEP. T.R. Y REGISTRO	
DEPART. CONTABIL.	
SUB. DEP. C. CENTRAL	
SUB. DEP. E. CUENTAS	
SUB. DEP. C.P.Y. BIENES NAC.	
DEPART. AUDITORIA	
DEPART. V.O.P.U y T	
SUB. DEPT. MUNICIP.	
REFRENDACION de Bienes Nacionales	
REF. POR \$	Exento de Trámite de Toma de Razon
IMPUTAC.	
ANOT. POR \$	
IMPUTAC.	
DECUC. DYO.	

que por cualquier otra cualidad tengan una influencia significativa sobre el medio ambiente, requieren una especial atención del Estado y sus organismos;

Que, el Ministerio de Bienes Nacionales, en el ejercicio de sus funciones propias, requiere reforzar y realizar una gestión especial de administración en el predio fiscal requerido, cuya vocación principal y finalidad es la conservación ambiental, protección del patrimonio y/o planificación, gestión y manejo sustentable de sus recursos;

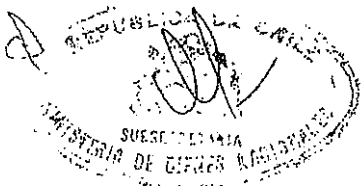
Que, el Comité Concesional Regional, atendida la finalidad anteriormente expuesta, en Sesión N° 03-05 celebrada el 26 de agosto de 2005, resolvió solicitar para el Ministerio de Bienes Nacionales la destinación del inmueble fiscal requerido;

Que, el Ministerio de Bienes Nacionales debe cumplir con lo preceptuado en el Decreto Supremo N° 1.963 de 1994, de Ministerio de Relaciones Exteriores, publicado en el Diario Oficial de fecha 06 de mayo de 1995 que promulga el "Convenio sobre Diversidad Biológica" suscrito y ratificado por Chile en el año 1994, y con lo dispuesto en la "Estrategia Nacional de la Biodiversidad", aprobada por el Consejo de Ministros de la Comisión Nacional del Medio Ambiente en el año 2003, la cual lo compromete respecto a aquellos terrenos fiscales que presentan un importante valor ambiental y patrimonial, en una administración que propenda a su conservación y protección ambiental y/o la planificación, gestión y manejo sustentable de sus recursos. Todo ello, dentro de las facultades que le confiere la ley, entre ellas, el otorgamiento de concesiones de uso a terceros;

Que, dado lo anterior, el Ministerio de Bienes Nacionales solicita la destinación del inmueble que más adelante se indica para su conservación ambiental, protección del patrimonio y/o planificación, gestión y manejo sustentable de sus recursos;

D E C R E T O :

1.- Destínase al MINISTERIO DE BIENES NACIONALES, para la conservación del patrimonio de biodiversidad contenida en el predio fiscal signado como lote A, ubicado en la Bahía Tres Islas, sector Río Batchelor, comuna de Punta Arenas, Provincia de Magallanes, XII Región de Magallanes y de la Antártica Chilena cuya inscripción de dominio a nombre del Fisco de Chile rola en mayor cabida a fojas 221 vta. N° 810 del Conservador de Bienes Raíces de Magallanes del año 1906, individualizándose en el Plano N° XII-2-1458 C.R. del Ministerio de Bienes Nacionales, con una superficie total de veinticuatro mil ciento veinticuatro coma cuarenta y tres hectáreas (24.124,43 Hás.) que corresponde actualmente a un predio de libre administración de este Ministerio y que tiene los siguientes deslindes:



NORTE :	Segmento a-b, en línea sinuosa Río Sin Nombre, que los separa de lote fiscal N° 17 y parte del lote 16 de Juan Ernest Sielfeld Gondlah en 8374.99 metros y segmento b-c, en línea recta que lo separa del lote 16 de Juan Ernest Sielfeld Gondlah en 12125.22 metros.
ESTE :	Segmento c - d, en línea sinuosa a 80 metros de la más Alta Marea, que lo separa de mar chileno, Estuario Wickham en 22214.41 metros, segmento d-e, en línea recta que lo separa de lote 14 de Carlos Fabres Gutierrez, en 4908.52 metros y segmento e-f, en línea sinuosa que lo separa del río Batchelor en una extensión de 11832.51 metros.
SUR :	Segmento f-g, en línea sinuosa a 80 metros de la más Alta Marea, que lo separa del mar chileno, en parte Paso Inglés y Canal Jerónimo en una extensión de 13882.99 metros.
OESTE :	Segmento g-a, en línea sinuosa a 80 metros de la más Alta Marea, que lo separa de Mar Chileno, en Canal Jerónimo y Ensenada Hyatt en una extensión de 28359.16 metros.

2.- El Ministerio beneficiario deberá destinar los inmuebles antes individualizados para sus fines propios, procurando su conservación ambiental y la protección del patrimonio y/o planificación, gestión y manejo sustentable de sus recursos, a fin de lograr un desarrollo sustentable de los inmuebles y de los proyectos de inversión que se ejecuten en ellos. Todo lo anterior, dentro de las facultades de administración y gestión que le confiere la ley al Ministerio de Bienes Nacionales.

Particularmente, la presente destinación tendrá como objetivo específico la conservación y protección del Hábitat del Huemul.

3.- Si el Servicio beneficiario no utilizare los inmuebles en los fines indicados o incurriere en cualquier infracción a las normas señaladas en el D.L. N° 1.939, de 1977, se pondrá término de inmediato a la destinación.

4.- Una vez tramitado el presente decreto, deberá remitirse copia de éste a la División Jurídica, a fin que se elabore el extracto para su publicación.

Anótese, regístrese en el Ministerio de Bienes Nacionales, publíquese en extracto en el "Diario Oficial", comuníquese y archívese.

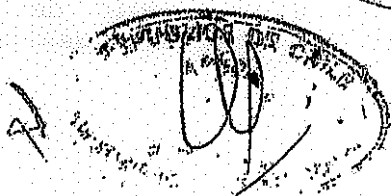
POR ORDEN DE LA PRESIDENTA DE LA REPUBLICA

(FDO.) ROMY SCHMIDT CRNOSIJA. Ministra de Bienes Nacionales.

Lo que transcribo a Ud., para su conocimiento.

Saluda Ud.

LORRAINE DE LAIRE PEIRANO
Subsecretaria de Bienes Nacionales





GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE BIENES NACIONALES
DIVISIÓN DE BIENES NACIONALES

VIAJES
EXPLORATORIOS



GUÍA DE MANEJO PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

Río Batchelor



Investigación Ambiental GeoExplora Ltda.

Diciembre 2005



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE BIENES NACIONALES
DIVISIÓN DE BIENES NACIONALES



GUÍA DE MANEJO PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

Río Batchelor

Investigación Ambiental GeoExplora Ltda.

Profesionales Responsables:

Esteban Sagredo Tapia, Geógrafo,
Rodrigo Núñez Cárdenas, Geógrafo

Asesor Técnico:

Alejandra Muñoz González, Ingeniero Agrónomo

Contraparte Técnica:

Sebastián Infante de Tezanos Pinto, Jefe Div. Bienes Nacionales, MBN
Mariano Riveros, Encargado Subprograma Viajes Exploratorios, MBN



ÍNDICE DE CONTENIDOS.

I. INTRODUCCION	3
II. ÁREA DE ESTUDIO	5
II.1 LOCALIZACIÓN	5
II.2 ANTECEDENTES JURIDICOS	5
II.3 DESCRIPCION DEL SITIO Y SU CONTEXTO	5
II.4 RELEVANCIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD	10
III. OBJETO DE CONSERVACIÓN	12
IV. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	14
V. ACTORES INVOLUCRADOS	15
VI. ANTECEDENTES.....	17
VI.1 CLIMA	17
VI.2 HIDROGRAFÍA	17
VI.3 GEOMORFOLOGÍA	19
VI.4 GEOLOGÍA	20
VI.5 FLORA Y VEGETACIÓN TERRESTRE	20
VI.6 FAUNA	28
VI.7 ARQUEOLOGÍA	39
VII. USOS Y PRESIONES	41
VIII. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE MANEJO.....	43
IX. PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN DE USOS	44
IX.1 ZONIFICACIÓN DE SECTOR DEL RÍO BATCHELOR Y NORMATIVA ASOCIADA	45
IX.2 CONSIDERACIONES EN RELACIÓN A LA INSTALACIÓN DE INFRAESTRUCTURA	55
X. PROGRAMAS DE MANEJO.....	58
XI.1 PROGRAMA DE PROTECCIÓN	59
XI.3 PROGRAMA DE ECOTURISMO Y RECREACIÓN	62
XI.4 PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL E INTERPRETACION	64
XI.5 PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN Y MONITOREO	66
XI. 6 PROGRAMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL	70
XI.7 PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN	71
X.8 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	72
XI. BIBLIOGRAFÍA.....	75





I. INTRODUCCION

La región Patagónica de Chile, que se desarrolla entre el Golfo de Ancud y las islas Diego Ramírez, se caracteriza por ser un verdadero laberinto de montañas, ventisqueros, islas y canales (Börguel, 1983).

Como parte de esta geografía la península de Brunswick se constituye como límite austral del continente americano.

Es en esta zona donde se encuentra una de las poblaciones de huemules (*Hippocamelus bisulcus*) más australes. Específicamente se ha reconocido la existencia de un grupo de huemules que habitan el sur de la península de Brunswick, en el área que conforman el río Batchelor con el lago Caballero (González et al, 2005).

Cabe destacar que previo a la colonización europea, el huemul era abundante entre los 34° y 53° latitud sur, a lo largo del cordón montañoso andino y su flanco oriental. Sin embargo, en la actualidad, la mayor parte de la población se encuentra en la costa patagónica chilena, siendo pocas y pequeñas las poblaciones hacia el interior del continente (Frid, 1994).

Una de las principales causas del deceso del número de huemules, ha sido la destrucción del hábitat para la especie (Povilitis, 2002). Por éste motivo, futuros manejos en el área del río Batchelor repercutirán en la efectividad de la conservación del huemul en el sector.

El Ministerio de Bienes Nacionales, institución a cargo de la administración de los terrenos en que se inserta el río Batchelor, se encuentra impulsando una nueva línea estratégica en materia de política de gestión intencionada en la administración de la propiedad fiscal; siendo su propósito la identificación, descripción, caracterización y planificación de territorios fiscales con un alto valor ambiental.

Esta línea estratégica se sitúa dentro de un marco de oficialidad que puede resumirse en:

- Convenio sobre la Diversidad Biológica (ratificado por Chile en 1994).
- Ley n°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente.
- Estrategia Nacional de Biodiversidad (Diciembre, 2003).
- Plan de Acción de País para la Implementación de la Estrategia Nacional de Biodiversidad, 2004-2015 (Abril, 2005).

De este modo, el Ministerio de Bienes Nacionales, en base a sus atribuciones, expresadas en el D.S. N°53, de 23 de enero de 1978; y en el D.S. N°45 de 15 de abril de 2005 (donde se modifica y complementa el primero), ha manifestado el interés de autodefinirse esta área de importancia para la biodiversidad, con el objeto de crear un Área de Conservación en el sector de río Batchelor.

En este contexto esta Secretaría de Estado, a través de la División de Bienes Nacionales, ha solicitado la elaboración de una Guía de Manejo del sector de río Batchelor, para planificar su uso y protección.

Cabe aclarar que una Guía de Manejo, corresponde a un documento técnico, directriz de planificación, de cuatro años de vigencia (a partir de la fecha de inicio de su aplicación), que permite en el corto plazo la protección del medio natural y el uso sustentable de los recursos, y





que entrega los lineamientos para resolver los vacíos de información y la profundización de la ya existente, para de este modo mantener actualizado el proceso de planificación del área.

Toda la información generada fue integrada en el presente informe, que se estructura de la siguiente forma:

- I. Introducción: presentación de la Guía de Manejo.
- II. Área de Estudio: presentación general del área de estudio y de su contexto.
- III. Objeto de Conservación: Identificación de especies, comunidades ecológicas o sistemas ecológicos que se busca conservar con la aplicación de la Guía de Manejo.
- IV. Objetivos Estratégicos: definición de los metas que se espera alcanzar en el predio fiscal con la aplicación de la Guía de Manejo.
- V. Actores Relevantes: Identificación y caracterización de actores involucrados
- VI. Antecedentes: identificación, descripción y caracterización de valores ambientales, y otras variables funcionales para la planificación y asentamiento humano.
- VII. Usos y Presiones: identificación de los usos en el predio fiscal, que constituyen fuentes de presiones actuales y potenciales
- VIII. Objetivos Específicos de Manejo: declaración específica de lo que se desea cumplir o de los resultados esperados de la aplicación de la Guía de Manejo.
- IX. Zonificación: identificación y caracterización de zonas de manejo, de acuerdo a objetivos ambientales y de ocupación; de acuerdo al modelo propuesto por Oltremari y Thelen (2003).
- X. Programas de Manejo: definición de los diferentes programas a realizar, sus objetivos de manejo, las actividades específicas involucradas, y cronograma de aplicación.
- XI. Bibliografía.



II. ÁREA DE ESTUDIO

II.1 LOCALIZACIÓN

El sector de río Batchelor, se encuentra localizado en la XII Región de Magallanes y la Antártica Chilena, Provincia de Magallanes, Comuna de Punta Arenas.

Se encuentra a 116 km (en línea recta) al suroeste de la ciudad de Punta Arenas, presentando unas coordenadas geográficas aproximadas de: 53°30'S y 72°15'W.

El río Batchelor nace del lago Caballero, localizándose en la costa occidental de península de Brunswick, limitando al oeste con el estrecho de Magallanes.

Es relevante destacar que las aguas tanto del río Batchelor como del lago Caballero, se encuentran resguardadas ya que pertenecen al Área Marina Costera Protegida (AMCP) Francisco Coloane.

II.2 ANTECEDENTES JURIDICOS

El ámbito de acción territorial de la presente Guía de Manejo corresponde al área norte de río Batchelor cuya superficie total es de 24.661,34 ha (superficie que no considera las áreas de ríos y cuerpos de agua).

Este terreno fiscal será autodesignado por el Ministerio de Bienes Nacionales para fines de conservación.

Se enfatiza, en que el territorio a planificar comprende una vasta área que se extiende al norte y noroeste de la cuenca norte del río Batchelor, la cual en su conjunto ha sido denominada como sector río Batchelor en la presente Guía de Manejo.

Este territorio se encuentra identificado en el plano N° XII-2-1458-C.R. Lote A y Lote D del Ministerio de Bienes Nacionales.

II.3 DESCRIPCION DEL SITIO Y SU CONTEXTO

La península de Brunswick constituye el límite austral del continente americano, separada de la isla grande de Tierra del Fuego por el estrecho de Magallanes y de isla Riesco por el seno Otway y canal Jerónimo. Se conecta con el resto de la tierra continental por su extremo norte donde se abre a un ambiente estepario (Venegas *et al.*, 2004).

Al sureste de la península de Brunswick, se encuentra el sector de río Batchelor.

Desde el punto de vista climático, este sector se encuentra de acuerdo a la clasificación de Köppen en el clima de tipo Tundra Isotérmico (ETi), en las parte más altas del lugar, mientras que bordeando la costa el climas es de Bosque Templado frío con gran humedad (Cfk) (Pisano, 1977).





La precipitación en el sector bordea los 2000mm anuales, distribuidos homogéneamente durante el año, mientras que la temperatura no supera los 10° de promedio en verano, con una oscilación térmica moderada (Pisano, 1977).

Con respecto a la nieve, esta es frecuente a partir de los 500 m.s.n.m. llegando en invierno a cubrir hasta la cota 0 (CORFO, 1965).

En áreas con altas precipitaciones y donde el drenaje es deficiente, los suelos son turbosos de gley y podsolizados, los primeros se incluyen en el orden Histosols de la 7ª Aproximación para la Clasificación de Suelos del U.S. Department of Agriculture. (Ruiz et al, 2005). Debido a la existencia de un estrato basal arcilloso o de otra manera impermeable, los horizontes superiores se encuentran saturados de agua, favoreciendo el desarrollo de turbales como es el caso de algunos sectores del río Batchelor. En estos mismos sectores climáticos, pero con buen drenaje, se desarrollan suelos ácidos pardos forestales (Ruiz et al., 2005).

Las condiciones extremadamente húmedas y el clima oceánico con temperaturas bajas que se registra en el sector Batchelor, repercuten en procesos de humificación muy lentos, favoreciendo la acumulación de abundante materia orgánica en la superficie del suelo, por lo que éstos adquieren un carácter turboso.

La vegetación en el sector de río Batchelor, se encuentra conformada por cuatro unidades de pisos vegetacionales (Luebert y Pliscoff, 2004), estas son: Turbera templada interior de *Sphagnum magellanicum* y *Schoenus antarcticus* y Turbera templado interior de *Donatia fascicularis* y *Oreobolus obtusangulus*, cada una de estas unidades representan más de 1/3 de la superficie del predio de río Batchelor. Luego se encuentra la unidad Matorral bajo templado-antiboreal andino de *Bolax gummifera* y *Azorella selago* cubriendo un 19% del área, quedando con el 14% la unidad de Turbera antiboreal interior de *Bolax bovei* y *Phyllachne uliginosa*.

Información vegetal específica del sector de río Batchelor, da cuenta que el área se encuentra dominado por vegetación turbosa, del tipo turbales de Ciperáceas y de *Sphagnum* en las depresiones de los valles; en las cercanías de los cursos de agua se observan formaciones de bosque nativo achaparrado en turbera, donde las especies dominantes son coigüe de Magallanes (*Nothofagus betuloides*) y canelo (*Drimys winteri*) y en menor importancia ciprés de las guaitecas (*Pilgerodendrum uviferum*). Sobre el límite arbóreo se desarrolla la estepa húmeda o tundra magallánica, (Ruiz et al. 2005)

Por otra parte, la hidrografía del sector la domina el río Batchelor, el cual nace en el lago Caballero, recorriendo alrededor de 6,4 km en dirección sureste hasta desembocar en el paso Inglés del estrecho de Magallanes; su caudal fluctuaría entre 40 a 60 m³ (Heissen, 2004).

La corriente del río es casi imperceptible, en gran parte debido al escaso desnivel existente entre su nacimiento y desembocadura. Sólo se torna levemente correntoso, en el curso superior del río en un tramo de 2 km. En dicha extensión, el río presenta un ancho promedio de 10 m y su profundidad rara vez supera un metro (Heissen op. cit.).

Tal como fue señalado anteriormente, las aguas del río Batchelor y lago Caballero se encuentran resguardadas por el Área Marina Costera Protegida (AMCP) Francisco Coloane¹, zona que se extiende por cerca de 67.197 ha (figura 2).

¹ Existen en la actualidad otras dos áreas marinas costeras protegidas, correspondientes a Caldéra y Bahía Mansa, en las regiones de Atacama y de Los Lagos respectivamente. (CONAMA, 2004)



En cuanto a la fauna existente en el área, destaca dentro de los mamíferos la presencia de una importante población de huemules (González *et al.*, 2005), otras especies que habitan el área son el zorro culpeo y nutria, registrándose también indicios de puma o gato montes (Ruiz *et al.*, 2005). También se han registrados a lo menos 4 especies de roedores (Gibbons *et al.*, 2004).

Por su parte la avifauna del área contempla cerca de 47 especies, registradas en el área del Batchelor (Jaramillo, 2003). Entre las aves se puede mencionar, yunco de Magallanes, caiquén, cóndor, carancho, pilpilén austral y martín pescador entre otros.

Finalmente, la ictiofauna del río Batchelor se compondría de especies como puyes, bagres y/o róbalos (Heissen, 2004).





Figura 1: Área de Estudio

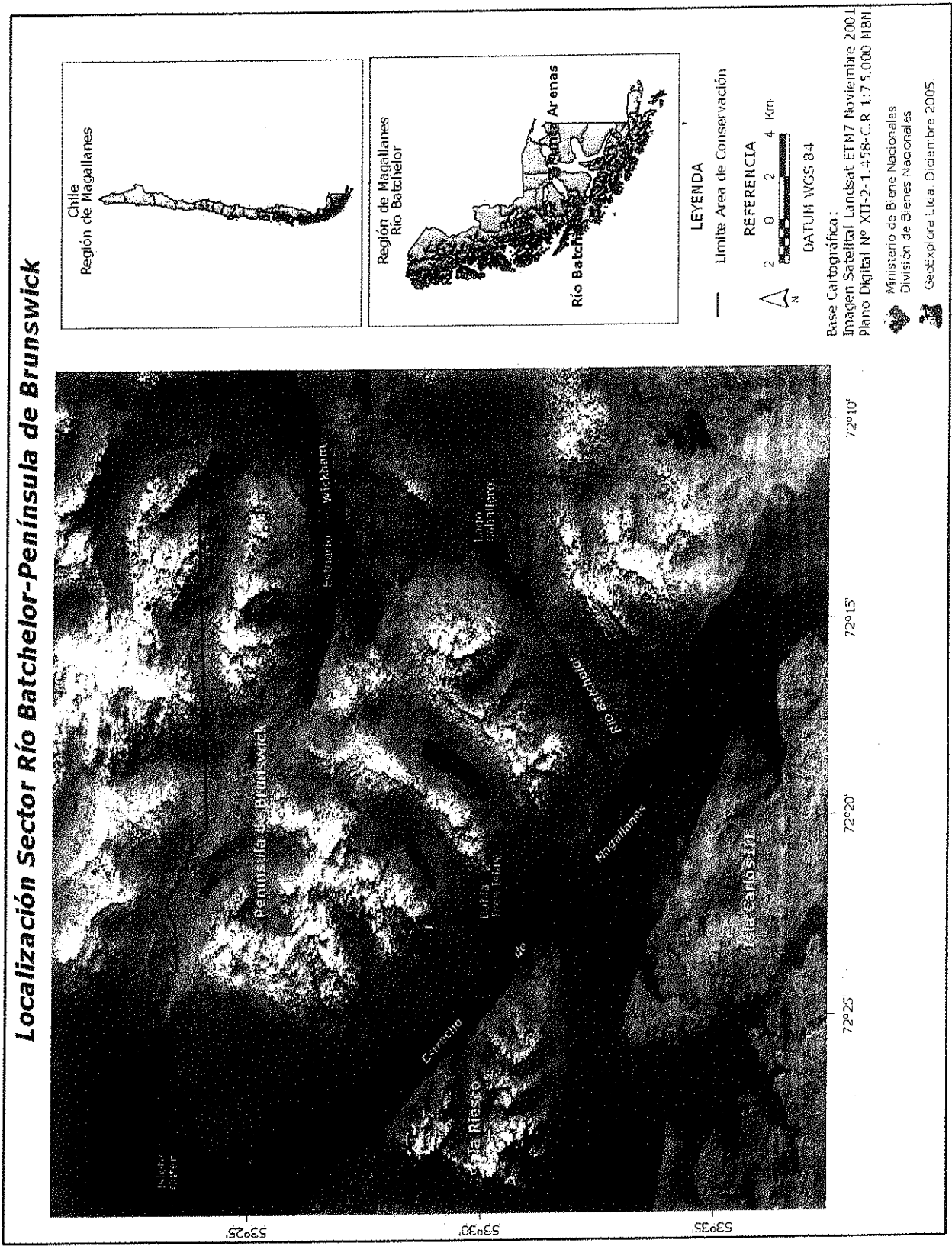
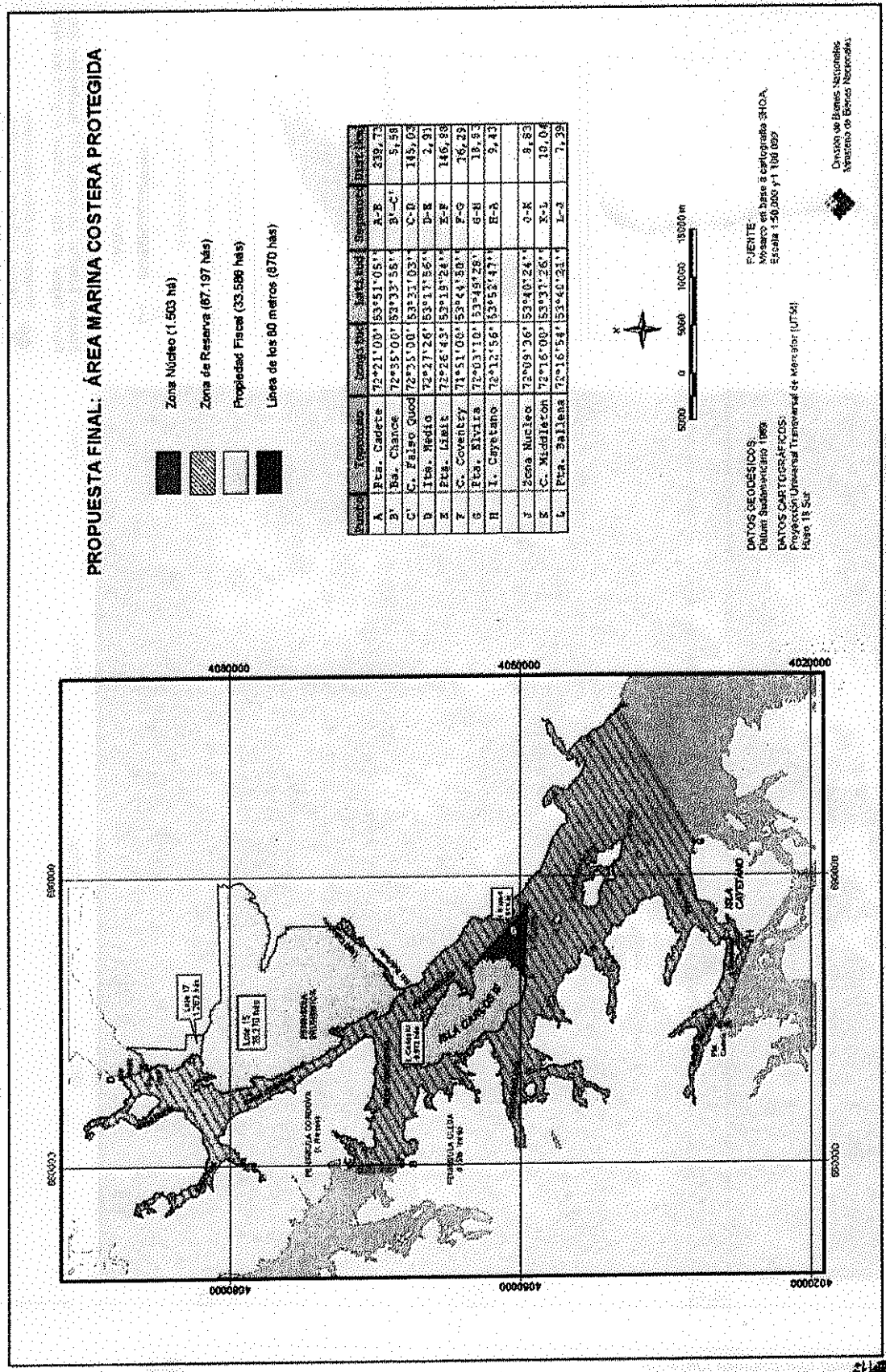


Figura 2: Área Costera Marina Protegida Francisco Coloane (Fuente, MBN, 2004)





II.4 RELEVANCIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

La región Patagónica Austral, presenta un mosaico de ecorregiones con una rica diversidad, caracterizada por un número importante de especies endémicas, junto con paisajes que son de importancia mundial para la conservación (Dinerstein *et al.*, 1995).

Dentro de la macroregión patagónica, la península de Brunswick constituye el límite austral del continente americano, conectándose con el resto del continente por su extremo norte donde se abre a un ambiente estepario (Venegas *et al.*, 2004).

En la península se encuentra una matriz compleja de elementos geográficos y climáticos, con gradientes de precipitación este - oeste que van desde un mínimo de 350 mm en su extremo norte hasta sobre 2.000 mm anuales en su límite sur oeste (Jerez & Arancibia 1972), y de una geomorfología caracterizada por una serie de cordones montañosos de origen morrénico glacial, intercalados por valles estrechos y por dos grandes fiordos, Silva Palma y Wickham, en su extremo oeste. La geomorfología combinado con las pluviometría del área, favorecen y alimentan lagunas, lagos y numerosos ríos que corren hacia el estrecho de Magallanes y/o hacia seno Otway.

En este sentido la variedad de condiciones ambientales que se desarrollan en la península de Brunswick, son en suma relevante para la configuración de los diversos hábitats al interior de la península (Venegas *et al.*, 2004).

Uno de estos hábitats al interior de la Península de Brunswick es el que sirve de sustento al huemul (*Hippocamelus bisulcus*).

Cabe destacar que en la región de Magallanes, el hábitat original del huemul se encontraba en ecotonos de matorral y bosque, a ambas vertientes de la cordillera, en las provincias de Magallanes y especialmente Última Esperanza; sin embargo, la distribución actual de esta especie se ha restringido de manera importante, quedando confinada a algunos sectores costeros del continente e islas cercanas, especialmente asociado a ambientes de vegetación y topografía periglacial, localizados principalmente en el sector occidental de la región (CONAMA, 2002).

Es importante señalar que el huemul presenta actualmente problemas de conservación en Chile y Argentina (IUCN, 2000).

La protección del huemul en la Región de Magallanes, ha estado circunscrita al Parque Nacional Torres del Paine, Reserva Nacional Laguna Parrillar y en la Reserva Alacalufes (López *et al.*, 1998). No obstante, existen zonas dentro de la región que carecen de una protección efectiva, como las localizadas en gran parte de Isla Riesco y en el sector sur de Península Brunswick, que enfrenta el Estrecho de Magallanes (González *et al.*, 2005).

En particular el sector sur de la Península Brunswick, ha sido identificada como un área que presentaría condiciones adecuadas para el hábitat del huemul, entre estas: la presencia de bosques y relieves montañosos, con una baja presencia humana y modificaciones antrópicas (López *et al.* 1998).

Las condiciones antes descritas se configuran en el área conformada por el río Batchelor – lago Caballero, sector en el cual se ha registrado la presencia de huemules (Giannini, 2001, Guineo



2004), investigaciones realizadas en el año curso, han señalado la existencia de un importante grupo de esta especie.

Es importante señalar que el sector del río Batchelor junto con presentar una población importante de huemules (González *et al.*, 2005), se encuentran otras especies de fauna y avifauna (47 especies registradas).

Por otra parte, de la vegetación que existen en el sector, algunas especies presentan problemas de conservación, entre ellas los renovales de *Maytenus magellanica* (leña dura) y *Drimys winteri* (canelo), junto con el *Maytenus disticha* (Maitén enano), especies catalogadas como Vulnerables (Ruiz *et al.*, 2005).

Mención especial tiene la presencia de *Fuschia magellanica* (chilco), especie que se encuentra en el sector de río Batchelor, catalogada en Peligro de extinción para Magallanes (Ruiz *et al.*, *op cit*).

Los antecedentes anteriormente expuestos, así como la riqueza de biodiversidad que presenta el sector de río Batchelor, hacen urgente que se tomen medidas para su protección y recuperación, así como considerar las que fueren necesarias para hacer compatible su conservación con el destino que tendrán los terrenos una vez que se determine el uso que estos tendrán.





III. OBJETO DE CONSERVACIÓN

El huemul (*Hippocamelus bisulcus*) es una de las tres especies nativas de la familia Cervidae en Chile, junto a la taruca o huemul del norte (*Hippocamelus antisensis*) y el Pudu (*Pudu pudu*), las cuales son endémicas del cono sur de Sudamérica.

En Chile el hábitat del huemul se asocia a bosques primarios de Nothofagus (Díaz & Smith-Flueck, 2000) desde la zona de Chillán alrededor de los 34° S (Povilitis, 1998) hasta el Estrecho de Magallanes (54° S), habitando desde el ambiente cordillerano cercano a los 1.800 m.s.n.m (Díaz & Smith-Flueck, 2000) hasta los canales australes, a nivel del mar (Frid, 1994).

El hábitat del huemul ha sido fragmentado y su población ha disminuido drásticamente a partir de la colonización de las áreas donde habita. Los factores que han contribuido al descenso del huemul en todo su territorio incluyen la caza ilegal, la pérdida de hábitat a causa de varias actividades humanas, los disturbios y ataques por perros domésticos, y el sobre pastoreo y la transmisión de enfermedades por el ganado doméstico (Povilitis 1998; Díaz & Smith-Flueck 2000; Serret 2001).

La especie se encuentra en serio peligro de extinción, tanto en Chile como en Argentina (Glade, 1988; IUCN, 2000), contando con una población estimada de entre 1.000 y 2.000 ejemplares, la cual se concentraría mayormente en territorio chileno (Díaz & Smith-Flueck 2000). En éste último se encuentra protegido por la Ley de Caza N° 19.473 de 1996, prohibiéndose su caza, tenencia, posesión, captura, transporte y comercialización. Asimismo, la especie está incluida en el Apéndice I de la Convención sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas de la Fauna y Flora Silvestres (CITES) y en el Apéndice I de la Convención sobre la Conservación de Especies Migratorias de la Fauna Silvestre (CMS).

En la Región de Magallanes, el huemul tiene protección en el Parque Nacional Torres del Paine, Reserva Nacional Laguna Parrillar y en la Reserva Alacalufes (López et al., 1998). No obstante, existen zonas dentro de la región que carecen de una protección efectiva, como las localizadas en gran parte de Isla Riesco y el sector sur de Península Brunswick (López et al., 1998).

Precisamente en el sector sur de la Península Brunswick, en el área conformada por el río Batchelor – lago Caballero se ha consignado una población de huemules, compuesta por al menos 16 ejemplares (González et al., 2005), otros avistamiento, huellas y restos documentados por investigadores y lugareños, señalan presencia de huemules en los fiordos Silva Palma y Wickham, bahía Tres Islas entre otros lugares de la península de Brunswick (Cárdenas y Prieto com. pers., en Giannini 2001; González et al., 2005)

Cabe destacar que el trabajo de González et al (2005) registró una alta proporción de machos y hembras adultas (50:50). Además señala una alta proporción de ejemplares clasificados como juveniles y baja proporción de crías. En consecuencia, esta población aparentemente juvenil, podría estar recibiendo ejemplares de este estrato etario de otras zonas de Península Brunswick, como por ejemplo del sector Wickham. De esta manera, González et al (2005) sugiere la posibilidad de un comportamiento metapoblacional de los huemules en el área.

Es importante señalar que los estudios realizados en el área (González et al, 2005) (Ruiz et al., 2005), indican que la población de huemules y su hábitat presenta hasta la fecha un buen estado de conservación. Sin embargo, esto no asegura que en el futuro se mantenga estas condiciones, con lo cual surge la necesidad de planificar el uso de las actividades que se podrían materializar en el sector norte del río Batchelor.





En definitiva la existencia del huemul en el sector de río Batchelor es de suma relevancia, ya que ésta especie presenta tres características importantes en materia de conservación, estas son:

- a) Especie **emblemática**: es un ícono de conservación y forma parte del escudo nacional.
- b) Especie de tipo **paragua**: su protección favorece a numerosas otras especies de fauna y flora asociados al ecosistema en que se desarrolla.
- c) Especie **clave**: considerada única, pues sólo habita en el sur de Chile y Argentina, y es considerada en peligro de extinción).

En este contexto, y en base a los antecedentes antes expuestos se ha establecido que el objeto de conservación de la presente Guía de Manejo es el hábitat del huemul.





IV. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

Para llevar a cabo un proceso de planificación territorial se hace necesaria la definición de lineamientos generales, que expresen los objetivos que se espera alcanzar de la aplicación del instrumento. En el presente documento, estos lineamientos generales han sido denominados "Objetivos Estratégicos".

La definición de los objetivos estratégicos de la Guía de Manejo del sector de río Batchelor, se basó en los lineamientos de la Comisión Nacional del Medio Ambiente, expresados en la Estrategia Nacional de Conservación y Uso Sustentable de la Biodiversidad (2003), y en los objetivos definidos por el Ministerio de Bienes Nacionales para los terrenos fiscales de alto valor en biodiversidad, sintetizándose en una propuesta adaptada al área de estudio.

El objetivo central de la presente Guía de Manejo es el hábitat del huemul (*Hippocamelus bisulcus*) presente en el sector de río Batchelor.

- **Proteger** el ecosistema que sirve como hábitat para la o las poblaciones de huemules en el sector de río Batchelor
- **Restaurar** aquellos ambientes que han sido degradados por la actividad antrópica.
- **Investigar** científicamente la o las poblaciones de huemules que habitan el sector de río Batchelor y el ecosistema del que forman parte.
- **Educar y concientizar** a la comunidad y a los visitantes sobre la importancia de la conservación de los huemules y su hábitat
- **Recrear** a la comunidad interesada en disfrutar de la naturaleza dando acceso público al sector de río Batchelor.



V. ACTORES INVOLUCRADOS

En el presente capítulo se identifican aquellos actores que tienen alguna incidencia directa o indirecta en el futuro manejo del sector de río Batchelor; a través del uso de sus recursos, conservación y/o gestión.

Se consideran instituciones públicas, académicas y productivas que tienen iniciativas o realizan acciones en el área de río Batchelor

Cabe destacar que la importancia de conocer los intereses de los diferentes actores involucrados en el área, permitirá entregar las bases para establecer escenarios de consenso y cooperación en el manejo y gestión del área; además de entregar antecedentes para resolver eventuales conflictos que podrían derivarse de la superposición de intereses y uso de los recursos en el sector de río Batchelor.

a) Ministerio de Bienes Nacionales: Institución pública encargada de la administración de los terrenos fiscales del área norte de río Batchelor.

En el contexto de una línea estratégica en materia de política de gestión intencionada en la administración de la propiedad fiscal, esta Secretaría de Estado realizó un Viaje Exploratorio (Abril, 2004), en el cual un grupo de científicos visitó el área del río Batchelor y la Isla Carlos III. Entre las intervenciones que este organismo público tiene proyectadas para el área, cabe destacar la autodesignación del sector para fines de conservación, y de este modo otorgarle una categoría de protección oficial.

Esta condición, vendría a complementar la función del Área Marina Costera Protegida Francisco Coloane, permitiendo la protección del sistema mar-tierra, de una forma integral.

Por otra parte, el Ministerio de Bienes Nacionales tiene a disposición el sistema concesional de estos terrenos, mediante el cual pretende entregar en concesión esta unidad, para el desarrollo de proyectos de ciencia y ecoturismo.

b) Comisión Nacional del Medio Ambiente: Organización pública, encargada de la elaboración de la Estrategias de Conservación de la Biodiversidad para Magallanes.

Para el caso del AMCP Francisco Coloane, a través de su Consejo Directivo, tiene a su cargo coordinar a los distintos órganos de la Administración del Estado, para la elaboración de un Plan General de Administración del área de conservación (Decreto Supremo N° 276, 2003).

c) Subsecretaría de Marina: Institución pública que tiene por misión coordinar la acción de los órganos y servicios públicos del sector, cumplir las funciones que le señale la ley y asesorar al Sr. Ministro de Defensa Nacional en aquellas materias en que las leyes y reglamentos así lo determinan (Subsecretaría de Marina, 2005).

Esta institución tuvo a su cargo la responsabilidad de declarar el Área Marina y Costera Protegida "Francisco Coloane" y crear un Parque Marino al interior del área de protección, a través del Decreto Supremo N° 276 de noviembre del 2003.

Además esta institución esta encargada del control, fiscalización y supervigilancia de los terrenos de playa fiscales ubicados dentro de una franja de 80 metros, medidos desde la línea de la más alta marea de la costa del litoral. Para el caso del área del río Batchelor, este sector ha sido incorporado en la zonificación de usos.

d) Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante (DIRECTEMAR): Institución pública dependiente de la Armada de Chile, que dentro de su ámbito de acción se





encuentra la preservación de los ambientes y ecosistemas acuáticos conformados por el mar, ríos y lagos de jurisdicción nacional, propendiendo a su protección de los efectos de la contaminación y de otros impactos ambientales, dando vigor y fiscalizando el cumplimiento de las normas legales de carácter nacional e internacional. (DIRECTEMAR, 2005)

En el AMCP Francisco Coloane, esta institución deberá adoptar las medidas necesarias para la fiscalización del área protegida y el cumplimiento del DS N° 276/2003.

d) Servicio Nacional de Pesca: Institución pública responsable de hacer efectiva la política pesquera establecida por las autoridades competentes, controlando el cumplimiento de la normativa pesquera, acuícola y ambiental, así como los acuerdos internacionales que regulan la actividad, con el fin de conservar los recursos hidrobiológicos y contribuir al desarrollo sustentable del sector y al crecimiento económico del país (SERNAPESCA, 2005).

e) Subsecretaría de Pesca: Organismo público que tiene por misión promover el desarrollo sustentable de la actividad pesquera y de acuicultura, definiendo políticas y aplicando normativas. Es el responsable del Reglamento Sobre Parques Marinos y Reservas Marinas de la Ley General de Pesca y Acuicultura (DS N° 238/2004)

Para el caso del AMCP Francisco Coloane, esta subsecretaría en conjunto con SERNAPESCA tiene a su cargo la elaboración de un Plan General de Administración para el área protegida.

f) Gobierno Regional de Magallanes: Entidad pública que debe coordinar regionalmente todos los esfuerzos y políticas nacionales de cada una de las instituciones antes mencionadas, de manera tal que provea a este territorio de las mejores alternativas de desarrollo, económico, social y ambiental.

g) Pescadores Artesanales: actor social que tiene contacto directo con el sector de río Batchelor, en particular en su desembocadura. Utilizan este sector como sitio de fondeo o descanso.

h) Comunidad Científica: En el sector se han realizado una serie de prospecciones arqueológicas, lideradas por los investigadores Alfredo Prieto y Manuel San Roman del Instituto de la Patagonia de la Universidad de Magallanes.

Con lo cual existe la posibilidad que en el futuro se mantenga esta línea de investigación o surjan nuevas iniciativas de interés científico en el área.





VI. ANTECEDENTES

Se exponen los antecedentes carácter sitio-específicos que sustentaran la toma de decisión en la definición de la zonificación para el sector de río Batchelor.

Estos se basan principalmente en estudios de línea de base de clima, hidrografía, geomorfología, fauna, vegetación y arqueología (ver capítulo XI. Bibliografía).

Cabe señalar que gran parte de estos estudios se centran sólo en el sector norte de cuenca del río Batchelor – lago Caballero, careciendo de información específica más del 70% del área a planificar.

VI.1 CLIMA

Desde el punto de vista climático, el sector de río Batchelor se localiza entre un clima de tundra isotérmico². Este se caracteriza por la ausencia de temperaturas medias mensuales superiores a 10°C durante todo el año, presentando un promedio anual de 6° C y una oscilación térmica muy reducida tanto anual como diaria. Los meses más fríos son Julio y Agosto con 4,4° C; el mes más cálido es Febrero con 8,8° C. De este modo el clima de esta área se caracteriza por una notable homogeneidad térmica. (CORFO, 1965).

Por su parte, las precipitaciones son abundantes todo el año; se registran montos mensuales de precipitación superiores a los 160 mm, aunque nunca llegan a sobrepasar los 280 mm. Los meses más lluviosos son los de Marzo y Abril, mientras que el mes más seco es Octubre, seguido por los meses de Noviembre y Diciembre. La nieve es frecuente a partir de los 500 m.s.n.m. llegando en invierno hasta el nivel mismo del mar (CORFO, 1965).

VI.2 HIDROGRAFÍA

El río Batchelor nace en el lago Caballero, recorriendo alrededor de 6,4 km en dirección sureste hasta desembocar en el paso Inglés del estrecho de Magallanes; su caudal fluctuaría entre 40 a 60 m³ (Heissen, 2004).

En el curso superior del río predominan los turbales y zonas pantanosas, condición que otorga el tono oscuro de sus aguas, cercanas al color "te".

La corriente es casi imperceptible en gran parte del río debido al escaso desnivel existente entre su nacimiento y desembocadura. Sólo se torna levemente correntoso, en el curso superior del río, en un tramo de 2 km. En dicha extensión, el río presenta un ancho promedio de 10 m y su profundidad rara vez supera un metro (Heissen op. cit.)

Con respecto al curso inferior del río, este se transforma en un verdadero lago o brazo de mar, por donde penetra la influencia marina con los cambios intermareales y la actividad biológica asociada a estas condiciones.

² Clasificación de Köppen ETi.



De acuerdo a lo anterior, prospecciones *in situ* realizadas por Heissen (2004) en el lecho ribereño de la desembocadura, constataron la presencia de pequeños crustáceos y moluscos, tales como camarones y choritos.

En cuanto a la tipología riberas en el río Batchelor, Heissen (2004) reconoce 5 tipos (figura 3), los que se detallan a continuación.

a) Playa asociada al bosque adulto denso del tramo inferior: corresponde al tramo inferior del río en el que se ha depositado sedimento fluvial, formándose playas de baja pendiente con fondos de grava, arena y cantos rodados pequeños.

b) Riberas escalonadas asociadas a turberas y planicies: corresponde al tramo medio del río, donde el bosque adulto denso desaparece gradualmente dando paso a la formación vegetal de turberas. En este tramo aún hay presencia de sedimento fluvial pero en forma de arena. De esta forma, la ribera de la turba se transforma en un pequeño escalón de no más de 50 cm que da paso a una pequeña playa de arena y grava café que se interna bajo el curso del río.

c) Riberas abruptas asociadas a turberas: corresponde al tramo final del río antes del inicio del bosque adulto en el tramo superior. En este tramo se presentan algunos sectores con un gran desnivel entre la parte superior de la turba y el nivel del río, lo que se traduce en riberas abruptas y profundas con fondos de arena fina café oscuro con intrusiones de grava y cantos. Las oscilaciones intermareales, en algunos sectores dejan al descubierto playas pantanosas de fango café oscuro.

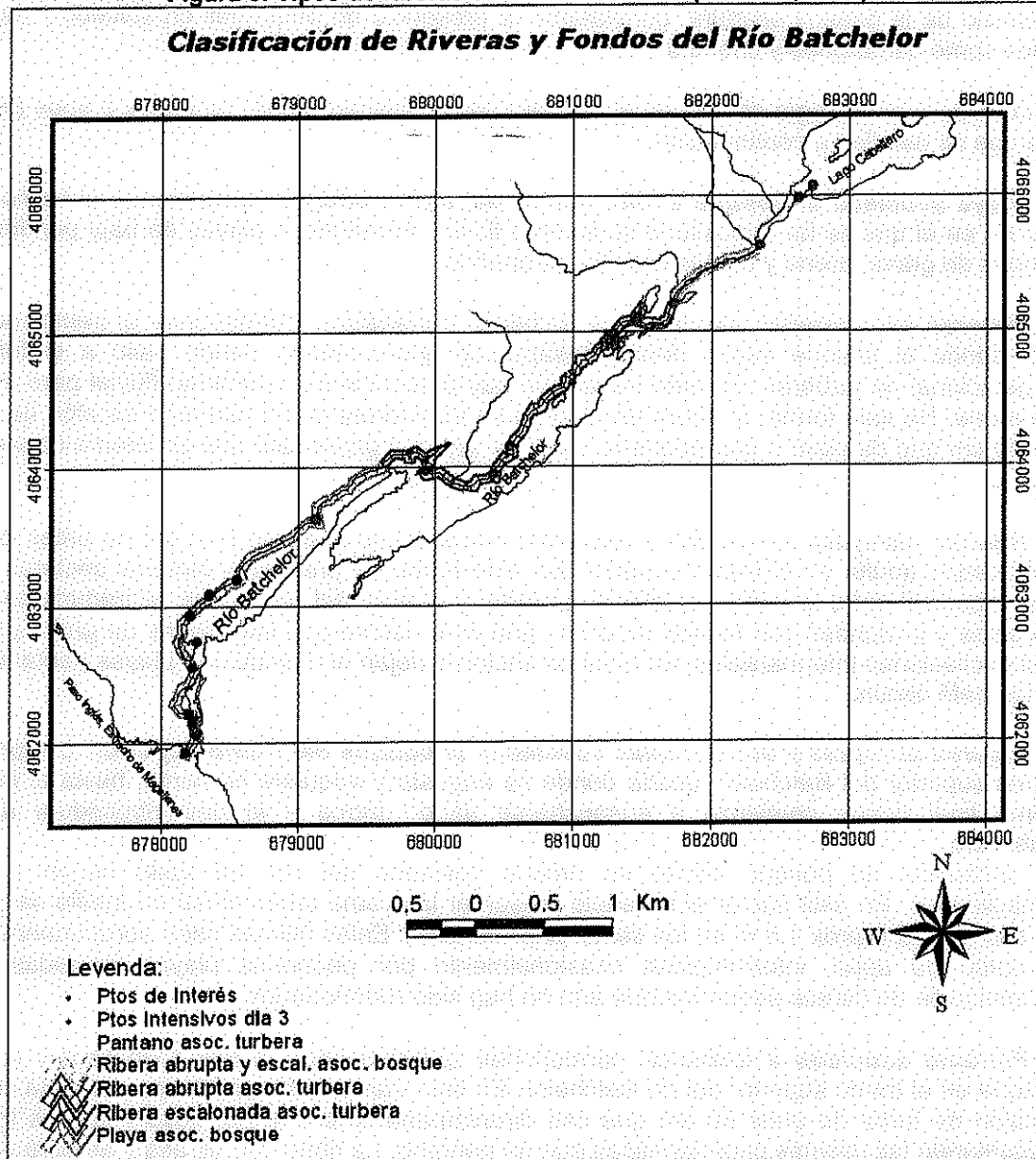
d) Riberas abruptas y escalonadas asociadas al bosque del tramo superior: comprende el tramo superior del Batchelor, desde donde se angosta y adquiere corriente, hasta el inicio del tramo final donde comienza a ensancharse dando forma a la desembocadura del lago Caballero.

La presencia de bosque adulto en ambos costados del río, ha dado origen a suelos consolidados. En este sector el río suele presentar la misma profundidad en medio del lecho o en sus riberas (aprox 1,5 m en los sectores profundos). Estas últimas caen abruptamente sobre el curso de agua, interrumpidas ocasionalmente por pequeñas playas formadas por la acumulación de cantos pequeños que aún no han sido redondeados.

e) Pantano asociado a turberas: corresponde al tramo entre el lago Caballero y el fin del bosque en el tramo superior del río Batchelor. En este tramo, la ribera NW se presenta como un escalón de turba de unos 50 cm que cae directamente sobre el río, cuyo fondo es fangoso, presentando las mismas características que un pantano. La ribera SE es alta y abrupta cayendo directamente sobre el lecho pantanoso del río.



Figura 3: Tipos de riberas en el río Batchelor (Heissen, 2004)



Fuente: Heissen (2004)

VI.3 GEOMORFOLOGÍA

Desde una perspectiva morfográfica, el área entre el lago Caballero y la desembocadura del Río Batchelor se caracteriza por ser un valle de origen glacial, de fondo plano, presentando una pendiente cercana a cero a lo largo de todo su desarrollo longitudinal. En su desarrollo transversal, este valle presenta altitudes que fluctúan entre los 0 y los 920 m.s.n.m (Pico Batchelor), presentando un perfil en forma de U, característico de valles glaciares (Sagredo, 2004).





La ladera norte del valle presenta un disectamiento por quebradas y tres valles tributarios. Estos valles transversales presentan una forma de "U", con un disectamiento secundario en "V" (origen fluvial), lo que se ve acusado por la alternancia de formas concavas-convexas de sus perfiles (Sagredo op cit).

Las cabeceras de estos valles corresponden a circos glaciales, que se emplazan entre los 400 y 500 m.s.n.m. Uno de ellos, localizado en el sector este, presenta en su parte baja un cono aluvial, el cual produjo el estrangulamiento del antiguo lecho del río Batchelor (Sagredo op cit)

En cuanto a la ladera sur del valle (exposición norte), esta no presenta quebradas o valles transversales, lo que puede deberse a una menor influencia de los procesos glaciales sobre ésta, dada su exposición al sol (Sagredo op cit).

En la parte baja del río Batchelor (principalmente ladera norte), es posible identificar depósitos, que aparentemente son de naturaleza morrénicos, los que se desarrollan a una altura inferior a los 50 m.s.n.m.

En las cercanías de la desembocadura y junto al actual cauce, se encuentran evidencias de una terraza fluvial, en el área que actualmente es ocupada por una familia de pescadores.

VI.4 GEOLOGÍA

El sector de río Batchelor corresponde al periodo Cretácico Inferior, conformado por areniscas, areniscas calcáreas, calizas, lutitas y margas marinas, fosilíferas, con intercalaciones de coladas andesíticas y rocas piroclásticas subordinadas. (Carta Geológica de Chile 1:1.000.000, en Giannini 2001)

VI.5 FLORA Y VEGETACIÓN TERRESTRE

De acuerdo a Gajardo (1994), desde los 45° de altitud hasta el extremo sur del continente, cubriendo el sector oeste de la XI y XII Regiones, se desarrolla una vegetación de carácter sub-antártico que se inserta en la Sub-Región de las Turberas, de los Matorrales y de las Estepas Pantanosas, en la Región del Bosque Siempreverde y de las Turberas. El paisaje vegetal está constituido por formaciones de plantas pulvinadas, cespitosas, arbustos bajos y matorrales. En condiciones muy favorables, es posible encontrar comunidades boscosas (Gajardo, 1994).

La vegetación en el sector de río Batchelor, se encuentra conformada por cuatro unidades de pisos vegetacionales (Luebert y Pliscoff, 2004), éstas son: Turbera templada interior de *Sphagnum magellanicum* y *Schoenus antarcticus* y Turbera templado interior de *Donatia fascicularis* y *Oreobolus obtusangulus*; cada una de estas unidades representan más de 1/3 de la superficie del predio de río Batchelor. Luego se encuentra la unidad Matorral bajo templado-antiboreal andino de *Bolax gummifera* y *Azorella selago* cubriendo un 19% del área, quedando con el 14% la unidad de Turbera antiboreal interior de *Bolax bovei* y *Phyllachne uliginosa*.

Según Henríquez (com. pers., 2005 en Ruiz *et al.* 2005), el área de estudio se encuentra en su mayor parte cubierta por vegetación, principalmente turbosa. Los Turbales de Ciperáceas y de *Sphagnum* se presentan en las depresiones de los valles; en las cercanías de los cursos de agua, por su parte, se observan formaciones de bosque nativo achaparrado en turbera, donde las especies dominantes son coigüe de Magallanes (*Nothofagus betuloides*) y canelo (*Drimys*



winteri) y en menor importancia ciprés de las guaitecas (*Pilgerodendum uviferum*), asociándose a los Turbales.

Durante el mes de octubre del año en curso, Ruiz *et al.* (2005) realizaron una campaña de terreno de 12 días en el sector de río Batchelor-lago Caballero con el propósito de llevar a cabo un estudio florístico y de comunidades vegetales. Los resultados de este estudio se presentan a continuación:

Flora:

En la siguiente tabla se presenta el listado de las especies vegetales vasculares registradas en el sector sur-occidental de la Península de Brunswick:





Tabla 1: Listado de flora vascular en el sector sur-occidental de la Península de Brunswick

Nº	Nombre científico	Nº	Nombre científico
1	<i>Acaena pumila</i>	39	<i>Gunnera lobata</i>
2	<i>Alopecurus antarcticus</i>	40	<i>Gunnera magellanica</i>
3	<i>Anaeobulus obtusangulus</i>	41	<i>Hebe eliptica</i>
4	<i>Armeria maritima</i>	42	<i>Hebe salicifolia</i>
5	<i>Asplenium dareoides</i>	43	<i>Hymenophyllum ferrugineum</i>
6	<i>Astelia pumila</i>	44	<i>Hymenophyllum secundum</i>
7	<i>Aster vahlíi</i>	45	<i>Hymenophyllum tortuosum</i>
8	<i>Azorella trifurcata</i>	46	<i>locenes acanthifolius</i>
9	<i>Baccharis magellanica</i>	47	<i>Juncus scheuzerioides</i>
10	<i>Berberis buxifolia</i>	48	<i>Lebetanthus myrsinites</i>
11	<i>Berberis ilicifolia</i>	49	<i>Luzuriaga marginatta</i>
12	<i>Blechnum magellanicum</i>	50	<i>Lycopodium magellanicum</i>
13	<i>Blechnum penna-marina</i>	51	<i>Marsippospermum grandiflorum</i>
14	<i>Bolax gummiifera</i>	52	<i>Maytenus disticha</i>
15	<i>Caltha appendiculata</i>	53	<i>Maytenus magellanica</i>
16	<i>Caltha dionifolia</i>	54	<i>Myrteola nemmularia</i>
17	<i>Carpha alpina</i>	55	<i>Nanodea muscosa</i>
18	<i>Cerastium arvense</i>	56	<i>Nothofagus antarctica</i>
19	<i>Chilliotrichum diffusum</i>	57	<i>Nothofagus betuloides</i>
20	<i>Crassula moschata</i>	58	<i>Osmorhiza chilensis</i>
21	<i>Cyrtopteris fragilis</i>	59	<i>Perezia lactucoides</i>
22	<i>Deschampsia flexuosa</i>	60	<i>Philesia magellanica</i>
23	<i>Donatia fascicularis</i>	61	<i>Phyllacne uliginosa</i>
24	<i>Drapetes muscosa</i>	62	<i>Pilgerodendrum uviferum</i>
25	<i>Drimys winterii</i>	63	<i>Plantago barbata</i>
26	<i>Drosera uniflora</i>	64	<i>Plantago maritima</i>
27	<i>Embothrium coccineum</i>	65	<i>Poa fueguiana</i>
28	<i>Empetrum rubrum</i>	66	<i>Pratia repens</i>
29	<i>Escallonia serrata</i>	67	<i>Pseudopanax laetevirens</i>
30	<i>Festuca pyrogea</i>	68	<i>Ribes magellanicum</i>
31	<i>Fuchsia magellanica</i>	69	<i>Schoenus antarcticus</i>
32	<i>Gaultheria mucronata</i>	70	<i>Sphagnum fimbriatum</i>
33	<i>Gaultheria antarctica</i>	71	<i>Sphagnum magellanicum</i>
34	<i>Gaultheria mucronata</i>	72	<i>Tapeinia pumila</i>
35	<i>Gaultheria pumila</i>	73	<i>Tetroncium magellanicum</i>
36	<i>Gentianella magellanica</i>	74	<i>Tribeles australis</i>
37	<i>Gleichenia quadripartita</i>	75	<i>Trisetum spicatum</i>
38	<i>Grammitis magellanica</i>	76	<i>Viola maculata</i>

Fuente: Ruiz et al., (2005).

Respecto al estado de conservación de la flora en el área de estudio, en los bosques costeros mixtos Ruiz et al. (2005) observaron numerosas plantas juveniles de *Maytenus magellanica* (leña dura) y *Drimys winteri* (canelo). El Libro Rojo de la Flora Terrestre de Chile (Benoit, 1989) cataloga estas especies como Vulnerables para la Región de Magallanes. Lo mismo ocurre con



la especie arbustiva *Maytenus disticha* considerada como Vulnerable para Magallanes. Especial atención merece la presencia de la especie *Fuchsia magellanica* (chilco), la cual se encuentra en categoría de Peligro para Magallanes.

Otra especie con problemas de conservación a nivel nacional, es la especie *Hebe salicicifolia*, categorizada como Rara. El resto de las especies registradas no presentan problemas de conservación.

En cuanto al origen fitogeográfico, Ruiz *et al.* (2005) no encontraron especies endémicas de alguna provincia o de la región, sin embargo especies de restringida distribución ecológica ocupan este hábitat, tal es el caso del *Pilgerodendron uviferum* (ciprés de las Guaitecas), especie arbórea que coloniza los turbales esfagnosos y cuya tala se encuentra prohibida por ley.

Otras especies de plantas vasculares consideradas muy dependientes del bosque como hábitat y que se distribuyen en forma, son: *Blechnum magellanicum*, *Grammitis magellanica*, *Hymenophyllum* sp., *Lebentanthus myrsinitis* (único representante de la familia Epacridaceae), *Luzuriaga marginata* y *Maytenus disticha* (Ruiz *et al.*, 2005).

Vegetación:

La zona de río Batchelor representa una zona de transición vegetacional donde confluyen variadas comunidades. De acuerdo a la metodología propuesta por la Carta de Ocupación de Tierras (COT), Ruiz *et al.* (2005) identificaron en el área de estudio ocho Formaciones Vegetales cuya distribución puede apreciarse en la figura 4; estas Formaciones Vegetacionales son descritas a continuación:

Bosque Perennifolio (*Nothofagus betuloides* – *Drimys winterii*):

Es la comunidad arbórea dominante en el área, aunque se presenta con diversos grados de establecimiento, lo cual le da apariencia y composiciones diversas. Este tipo de bosque se desarrolla en los márgenes del río Batchelor y en los cursos de agua tributarios a éste.

La especie dominante es *Nothofagus betuloides*, con alturas y diámetros variables. Esta comunidad en condiciones de bosque de no más de 3m de altura, abierto a semi-sombrío, presenta una cubierta basal de *Empetrum rubrum* y *Gaultheria mucronata* (chaura), mientras que en condiciones de semi-sombra a sombra con árboles adultos de más de 12m de altura, *Lebentanthus myrsinites* domina la superficie del piso y la base de los fustes.

Los sectores ribereños albergan las expresiones más jóvenes de esta comunidad; en estos sectores *Nothofagus betuloides* desarrolla un bosque abierto con individuos de 4 a 6m de altura. Con diversos grados de abundancia se asocian *Pilgerodendrum uviferum* sobre sustratos más turbosos y profundos y *Drimys winterii* en sitios más húmicos y rocosos. Sobre sustratos intermedios se asocia *Blechnum magellanicum*, helecho frondoso y tallo leñoso. En pendiente ribereñas y sobre quebradas o desniveles rocosos sobre cojines de *Empetrum rubrum*, en bosques abiertos de escasa altura, se instalan densos arbustos emergentes de *Philesia magellanica*. En el estrato arbustivo destaca la presencia de *Berberis buxifolia* (calafate), *Chilliostrichum diffusum* (mata negra) y *Escallonia serrata*.

En bosque sombrío, *Nothofagus betuloides* alcanza grandes alturas y diámetros, conformando un bosque cerrado con poca luz, gran humedad y suelos más ricos y profundos. Las expresiones más antiguas presentan gran cantidad de árboles caídos cubiertos de vegetación e





individuos de diversas clases etáreas. *Drimys winterii* es la única especie arbórea acompañante, con individuos de cerca de 10m de altura, formando un estrato codominante con individuos muy dispersos. Su estrato arbustivo es pobre y mal desarrollado. Casi toda la superficie basal la cubre *Lebetanthus myrsinites*, aunque en sitios con mayor disponibilidad de luz *Berberis ilicifolia* (michai), *Empetrum rubrum* y *Gaultheria mucronata* son frecuentes.

En condiciones de sombra los helechos se hacen más diversos y abundantes. En el piso del bosque es frecuente la presencia de tapices de *Hymenophyllum tortuosum* e *H. secundum*, mientras que adheridos a los troncos se asocian *Grammitis magellanica* e *Hymenophyllum ferrugineum*. Sobre troncos caídos en sitios húmedos y sombríos entre cojines de *Lebetanthus myrsinites* se establecen rizomas de *Asplenium dareoides*. En los sitios menos sombríos pero con gran humedad se establece *Cyrtopteris fragilis*, mientras que en el ecotono en sitios claros y secos se suma *Blechnum magellanicum*. En laderas con escurrimiento de aguas superficiales, en sitios semisombríos bajo el dosel del bosque ribereño se distribuye *Gleichenia quadripartita*, un helecho pequeño de pedicelo leñoso.

Bosque Costero Mixto (*Nothofagus betuloides* – *Drimys winterii* – *Maytenus magellanica*):

En los sectores costeros de la desembocadura del río Batchelor se desarrolla esta comunidad arbórea, dominada por *Nothofagus betuloides* en el estrato superior formando un bosque adulto y siempreverde; en el estrato intermedio se asocia con canelo (*Drimys winteri*), leñadura (*Maytenus magellanica*) y sauco (*Pseudopanax laetevirens*), en diferentes porcentajes de cobertura y alturas, conformando un bosque multi-estratificado.

El coihue de Magallanes, la especie dominante, cubre casi la totalidad del dosel superior, con alrededor de 90% de cobertura y alturas promedios cercanas a los 18m. Las codominantes, *Drimys winterii* y *Maytenus magellanica*, se presentan en bajas densidades, en condiciones de semi-sombra. Sus alturas no superan los 12m. *Pseudopanax laetevirens* (sauco del diablo) ocupa parte del estrato inferior del bosque de coigüe, como árboles pequeños o arbustos altos, de no más de 3m de altura; esta especie tiene una mayor cobertura y altura en los lugares en que se ha realizado intervención antrópica en forma de tala para leña.

El estrato arbustivo es pobre en especies. Su dominante es *Lebethanthus myrsinites* la cual cubre densamente el suelo en los sectores más iluminados y la base de los fustes de *N. betuloides* en condiciones más sombrías. En sectores semisombríos, pero bien drenados, *Berberis buxifolia* y *Escallonia serrata* se presentan aunque con escasa frecuencia. En las líneas de drenaje es común la regeneración de *Drimys winterii*, presentes como pequeños arbustos menores de 1m de altura.

El estrato herbáceo es casi inexistente. La única especie vascular presente, en la época de muestreo, es *Luzuriaga marginatta* la que se ubica en el piso del suelo, emergente entre matorrales de *Lebethanthus myrsinites*. En los sitios más húmedos y oscuros *Hymenophyllum tortuosum* e *H. secundum* forman densos tapices en la base de troncos y sobre la superficie del suelo. Una epífita que se desarrolla sobre troncos caídos o en la cara más protegida y oscura de los fustes es *Grammitis magellanica*, un helecho escaso pero típico de bosques húmedos. En sitios secos, sombríos y con mejor desarrollo del sustrato se presenta *Asplenium dareoides*, mientras que en los más claros *Cyrtopteris fragilis* puede ser encontrada, aunque muy escasa.



Matorral costero (*Gaultheria mucronatta*):

Esta comunidad litoral se presenta en forma de una pequeña y angosta franja rodeando el bosque costero, ecotono entre el borde costero y bosque. Es una comunidad arbustiva, de no más de 2m de altura, de dosel muy cerrado y muy ramoso. Crece sobre suelos delgados de textura limosa, pero fuertemente arcilloso-arenoso, ricos en materia orgánica. Son comunes la presencia de piedras y pequeños bolones, producto de acarreos fluviales.

Diversas son las especies que lo componen en distintos grados de abundancia puntual a lo largo de su distribución, pero sólo dos alcanzan mayor cobertura: *Gaultheria mucronatta* y *Fuchsia magellanica*. Forman un matorral denso, muy ramoso de una altura de 1,5m como máximo, ubicándose sobre suelos más permeables, donde el drenaje es mejor. *Fuchsia magellanica* alcanza gran abundancia, con individuos ramosos de alturas variables, pero relativamente separados por competencia por la luz. Ambas especies dominantes limitan la presencia del estrato basal por los escasos niveles de radiación que dejan pasar. Destacan la presencia de *Gunnera magellanica* y *Marsippospermum grandiflorum* dominantes en los sitios más húmedos, mientras que en los más secos se entremezclan con *Empetrum rubrum*, *locenes acanthifolius* y *Blechnum penna-marina*.

A las especies dominantes del estrato arbustivo se asocian otras especies arbustivas, distribuidas por su adaptación a la sombra tolerancia. *Chilliotrichum diffusum*, *Ribes magellanicum* (zarza parrilla), *Berberis buxifolia* y *Escallonia serrata*, se asocian en los sitios de mejor drenaje y abiertos (mayor radiación), mientras que en los sombríos y húmedos *Berberis ilicifolia* aumenta su abundancia. En los bordes externos se presentan individuos aislados de *Hebe salicifolia*, con apariencia de pequeños y frondosos domos de 1m de altura.

Turbal de *Sphagnum magellanicum*:

El área de estudio se encuentra en la zona de transición de los turbales, entre los turbales de la región lluviosa y los turbales de *Sphagnum*, en la región climática correspondiente al bosque siempreverde según Lappalainen (1996).

En el sector se reconocieron dos tipos de turbales: los de ciperáceas y los de *Sphagnum*, en menor proporción. Esta última comunidad presenta una fisonomía de aspecto llano, con grandes cojines de color rojizo entremezclados con especies variables. Se extiende sobre terrazas costeras con sustratos impermeables. Sus suelos son típicos de turba esfagnosa.

La especie basal dominante es el musgo *Sphagnum magellanicum*, la cual forma una superficie ininterrumpida de aspecto ondulado. La profundidad de la capa viva del musgo es variable, alcanzando entre 40 y 60cm de profundidad, siendo la parte semifosilizada superior a 1m.

En estas formaciones de *Sphagnum magellanicum* se asocian otras especies herbáceas entre las que destacan *Nanodea muscosa*, *Caltha appendiculata*, *Caltha dionifolia*, *Tetroncium magellanicum*, y los subarbustos *Gaultheria antarctica* y *Myrteola nemularia*.

En sitios de mejor drenaje en los horizontes superficiales y con mayor disponibilidad de nutrientes, se desarrolla y se establece *Empetrum rubrum* y *Marsippospermum grandiflorum*. *Empetrum rubrum* se presenta como un arbusto postrado cubriendo grandes porciones de la superficie o formando pequeños cojines, mientras que *Marsippospermum grandiflorum* crece densamente sobre escurrimientos de agua entre cojines del musgo. Asociadas a esta especie crecen *Chilliotrichum diffusum*, *Perezia lactucoides*, *Baccharis magellanica*, *Pratia repens*, *Acaena pumila* y *Gaultheria mucronata*.





La especie arbórea ciprés de las Guaitecas (*Pilgerodendrum uviferum*) aparece en sitios de escasa pendiente, de drenaje intermedio, en donde la cubierta de *Sphagnum* es delgada, y se desarrolla sobre sedimentos rocosos. Se presenta como pequeño árbol de aspecto cónico de no más de 5m de altura, ralo en la parte superior, pero muy frondosos en la base. Su presencia es discontinua, con grupos de individuos que se establecen en forma dispersa sin formar bosquetes. También se asocian individuos de *Nothofagus betuloides* que presentan características similares, poca altura y dispersos. En pequeñas pendientes, cercanas a la costa o riberas de ríos, pequeños arbustos de *Philesia magellanica* suelen asociarse densamente a estas especies.

En áreas de sustratos más estables, con suelos ricos en materia orgánica, con gran retención de humedad, se establecen las especies mejor adaptadas a estas condiciones. Desplazando los cojines de *Sphagnum* y *Empetrum rubrum* se asocian con mayor abundancia *Drapetes muscosa* y pequeños cojines de *Bolax gummifera*, a los cuales se suman *Tribeles australis*, *Tetroncium magellanicum*, *Deschampsia flexuosa*, *Perezia lactucoides*, *Gunnera lobata* y *Gentianella magellanica*.

En sitios de rápido escurrimiento, de pendientes ligeras y de escasa humificación se establece *Astelia pumila*, especie pulvinada de color verde brillante. Su alto grado de compactibilidad y la retención de su follaje muerto le permite retener gran cantidad de agua, por lo cual se asocian otras especies como *Lycopodium magellanicum* y *Gaultheria pumila*.

Turbal de Ciperáceas (*Schoenus antarcticus*):

Estos turbales tienen una apariencia de pastizales duriherbosos sobre turba. La comunidad se extiende en terrazas inferiores pedemontanas, de pendientes bajas, sobre sustrato rocoso, siendo comunes los afloramientos rocosos. Sus suelos son muy delgados y ácidos, con altos contenidos de materia orgánica en escaso grado de descomposición. Son sitios de mal drenaje, donde es frecuente el emposamiento del agua lluvia.

La especie dominante es *Schoenus antarcticus*, la cual le da el aspecto graminoide. Entre las especies más comunes destacan las pulvinadas *Donatia fascicularis*, *Azorella trifurcata* y *Astelia pumila* junto a pequeños cojines de *Tapeinia pumila*, *Tetroncium magellanicum*, *Phyllacne uliginosa*, *Caltha dionifolia* y *Caltha appendiculata*. En condiciones más expuesta al viento y la desecación se asocia *Carpha alpina* y cojines de *Bolax gummifera*.

En condiciones de desecamiento y rápido escurrimiento superficial, sobre concavidades en el sustrato rocoso que originan suelos profundos, ricos en materia orgánica, dominan cojines de *Donatia fascicularis* y *Astelia pumila*, formando densos céspedes o cojines de ligera convexidad.

Sobre los afloramientos rocosos es común la presencia de *Embothrium coccineum*, como un arbusto enano. A este arbusto se asocian *Drosera uniflora*, *Viola maculata*, *Berberis ilicifolia*, *Gunnera magellanica*, *Lycopodium magellanicum*, *Empetrum rubrum* y *Gaultheria antarctica*.

Pastizal ribereño:

Se presenta en las riberas del río, y pueden ser caracterizadas por la acumulación de sedimentos y materia orgánica. Se entrelazan raíces de diversas plantas formando un grueso tapiz saturado de agua. El suelo es principalmente arenoso, con una capa de limo y sedimentos orgánicos saturada de agua. Es común que soporte la inundación por aguas salobres, producto de las mareas diarias.



Las especies dominantes son *Poa fueguiana* y *Alopecurus antarcticus*, las cuales forman densas champas, generalmente discontinuas. La apariencia es un pastizal conformado por pequeños montículos, retenedores de su suelo debido a su sistema radicular fasciculado. Se asocian otras gramíneas en menor grado, tales como *Festuca pyrogea*, *Deschampsia flexuosa* y *Trisetum spicatum*. Entre medio de los montículos crecen *Aster vahlii*, *Plantago barbata*, *Juncus scheuzeroides*, *Cerastium arvense* y *Armeria maritima*. Sobre suelos limo-arenosos, cerca del río crece *Crassula moschata*, formando densos tapices de color rojizo.

Bosquetes achaparrados de ñirre (*Nothofagus antarctica*):

Esta formación vegetal se desarrolla como bosquetes, dispersos en general, sobre los 350 m.s.n.m, en las laderas menos expuestas al viento (nor-este y este). En la ladera sur y sur-oeste, más expuesto a los vientos predominantes, los bosquetes son más continuos y se desarrollan a partir de los 200 m.s.n.m. En los sectores de menor altitud y más húmedos por la presencia de cursos de agua, se asocia con *Nothofagus betuloides* y *Berberis ilicifolia* y a medida que se asciende en altitud se asocia con otras especies de ambientes más secos, tales como *Bolax gumnifera*, *Empetrum rubrum*, *Festuca* sp. A mayor altura sobre los 400 m.s.n.m se transforma en un arbusto bajo hasta desaparecer sobre los 450 m.s.n.m. En los sectores más pobres o expuestos (rocosos) se asocia con *Embothrium coccineum*, especie que se observo con baja frecuencia y en forma muy dispersa.

Estepa húmeda o tundra magallánica:

Esta comunidad vegetal se definió fisonómicamente como Tundra o Estepa húmeda, la cual se desarrolla sobre los 250 m.s.n.m. Las especies presentes en estas comunidades vegetales son principalmente especies que colonizan lugares de condiciones extremas, en suelo y clima, tales como *Bolax gumnifera*, *Festuca* sp., *Empetrum rubrum*, *Berberis* sp., más otras gramíneas no identificada.



Figura 4. Formaciones Vegetacionales en el sector de río Batchelor.

PLANO DE USO PREDIAL

CUADRO DE TIPOS DE USOS

Matorrales rocosos	No Reconocidas
Bosque (Cardicholoides) antártica	Otros Terrenos Húmedos
Bosque Costero Medio	Piedra
Bosque Perenifolios (N betuloides)	Pradera tibetana
Lago	Rio
Laguna	Tundra Magelánica
Estero	Turberal de Cyperaceae
Matorral Costero (G. microcarpa)	Turberal de Sphagnum
Hielos	

BASE CARTOGRAFICA

BASE DATOS CARTOGRAFICOS
 - LÍNEAS 1:40,000
 - LÍNEAS 2:40,000
 - LÍNEAS 3:40,000
 - LÍNEAS 4:40,000
 - LÍNEAS 5:40,000
 - LÍNEAS 6:40,000
 - LÍNEAS 7:40,000
 - LÍNEAS 8:40,000
 - LÍNEAS 9:40,000
 - LÍNEAS 10:40,000
 - LÍNEAS 11:40,000
 - LÍNEAS 12:40,000
 - LÍNEAS 13:40,000
 - LÍNEAS 14:40,000
 - LÍNEAS 15:40,000
 - LÍNEAS 16:40,000
 - LÍNEAS 17:40,000
 - LÍNEAS 18:40,000
 - LÍNEAS 19:40,000
 - LÍNEAS 20:40,000
 - LÍNEAS 21:40,000
 - LÍNEAS 22:40,000
 - LÍNEAS 23:40,000
 - LÍNEAS 24:40,000
 - LÍNEAS 25:40,000
 - LÍNEAS 26:40,000
 - LÍNEAS 27:40,000
 - LÍNEAS 28:40,000
 - LÍNEAS 29:40,000
 - LÍNEAS 30:40,000
 - LÍNEAS 31:40,000
 - LÍNEAS 32:40,000
 - LÍNEAS 33:40,000
 - LÍNEAS 34:40,000
 - LÍNEAS 35:40,000
 - LÍNEAS 36:40,000
 - LÍNEAS 37:40,000
 - LÍNEAS 38:40,000
 - LÍNEAS 39:40,000
 - LÍNEAS 40:40,000
 - LÍNEAS 41:40,000
 - LÍNEAS 42:40,000
 - LÍNEAS 43:40,000
 - LÍNEAS 44:40,000
 - LÍNEAS 45:40,000
 - LÍNEAS 46:40,000
 - LÍNEAS 47:40,000
 - LÍNEAS 48:40,000
 - LÍNEAS 49:40,000
 - LÍNEAS 50:40,000
 - LÍNEAS 51:40,000
 - LÍNEAS 52:40,000
 - LÍNEAS 53:40,000
 - LÍNEAS 54:40,000
 - LÍNEAS 55:40,000
 - LÍNEAS 56:40,000
 - LÍNEAS 57:40,000
 - LÍNEAS 58:40,000
 - LÍNEAS 59:40,000
 - LÍNEAS 60:40,000
 - LÍNEAS 61:40,000
 - LÍNEAS 62:40,000
 - LÍNEAS 63:40,000
 - LÍNEAS 64:40,000
 - LÍNEAS 65:40,000
 - LÍNEAS 66:40,000
 - LÍNEAS 67:40,000
 - LÍNEAS 68:40,000
 - LÍNEAS 69:40,000
 - LÍNEAS 70:40,000
 - LÍNEAS 71:40,000
 - LÍNEAS 72:40,000
 - LÍNEAS 73:40,000
 - LÍNEAS 74:40,000
 - LÍNEAS 75:40,000
 - LÍNEAS 76:40,000
 - LÍNEAS 77:40,000
 - LÍNEAS 78:40,000
 - LÍNEAS 79:40,000
 - LÍNEAS 80:40,000
 - LÍNEAS 81:40,000
 - LÍNEAS 82:40,000
 - LÍNEAS 83:40,000
 - LÍNEAS 84:40,000
 - LÍNEAS 85:40,000
 - LÍNEAS 86:40,000
 - LÍNEAS 87:40,000
 - LÍNEAS 88:40,000
 - LÍNEAS 89:40,000
 - LÍNEAS 90:40,000
 - LÍNEAS 91:40,000
 - LÍNEAS 92:40,000
 - LÍNEAS 93:40,000
 - LÍNEAS 94:40,000
 - LÍNEAS 95:40,000
 - LÍNEAS 96:40,000
 - LÍNEAS 97:40,000
 - LÍNEAS 98:40,000
 - LÍNEAS 99:40,000
 - LÍNEAS 100:40,000

en Chile entre los 38° a 41° lat. S. (Región de la Araucanía y zona norte de la Región de Los Lagos).

Según Guíneo (2004), en los terrenos fiscales cercanos al río Batchelor, la vegetación, el suelo y la poca intervención humana en el área, favorecerían la existencia de algunas especies que necesitan ambientes en tales condiciones para vivir como es el caso del huemul.

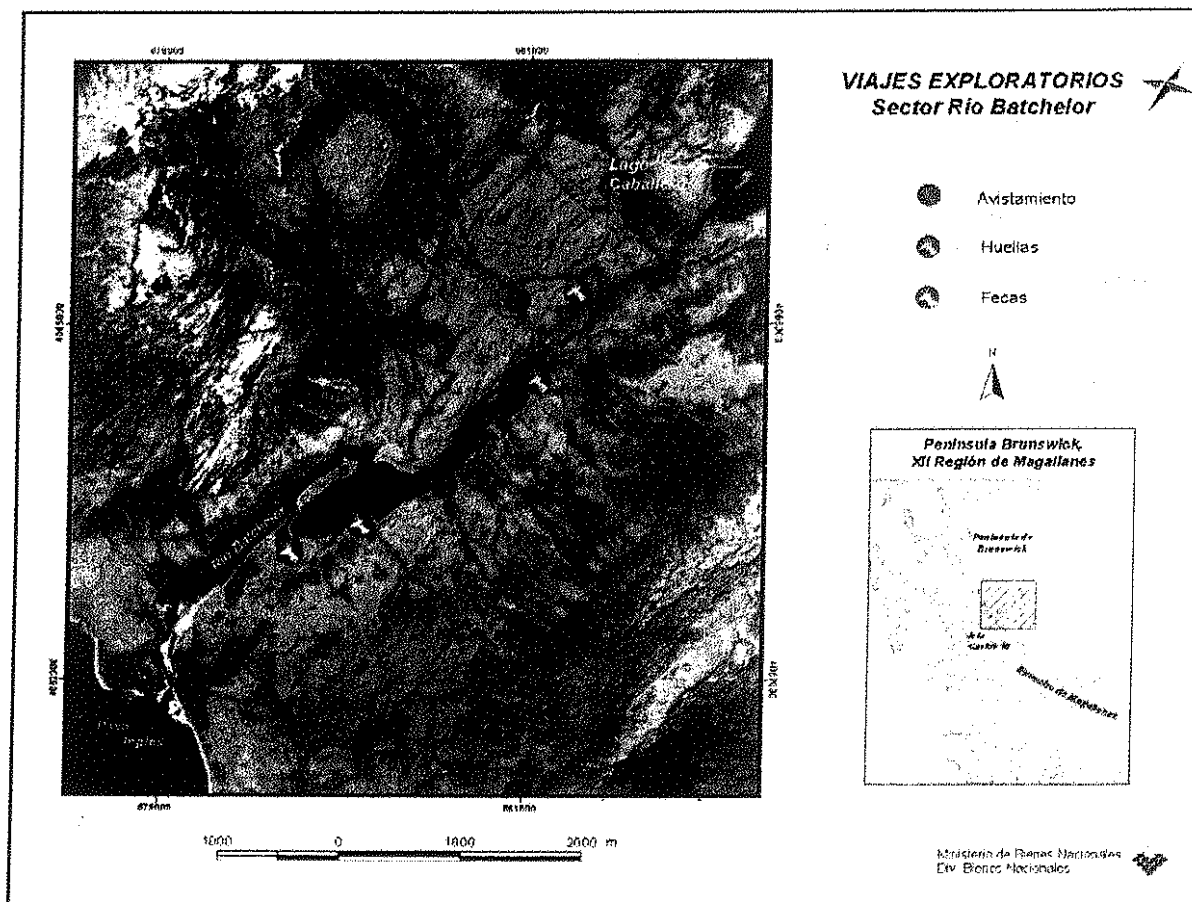
En este sentido, Giannini (2001) reporta la detección de huellas y restos óseos en el sector. Posteriormente, Guíneo (2004) realizó durante el mes de abril una prospección para investigar la potencial presencia de huemul en río Batchelor; este investigador registró dos parejas de huemules compuestas por una hembra adulta y una cría macho de 5 a 6 meses, en días y locaciones distintas. Además fueron identificados cuatro huellas o rastros, además de cuatro fecas de huemul; todos estos sitios fueron georreferenciados y se presentan en la figura 5 (Guíneo, 2004).

En Noviembre del año en curso, González *et al.* (2005) desarrollaron un estudio acerca de la presencia de huemules en el sector río Batchelor – lago Caballero; en este estudio, González *et al.* (2005) reportan el avistamiento de un ejemplar macho a una distancia de 30 m aproximadamente; los signos de huellas y presencia de pelo recientemente pelechado, confirmaron que se trataba de un ejemplar de huemul. De esta forma, considerando la presencia de sólo un individuo, se registra una densidad a través de avistamientos de 0,23 huemules/km² (González *et al.*, 2005).

A los avistamientos anteriores, es importante añadir los antecedentes de lugareños que habitan temporalmente el sector del río Batchelor, donde se indica la observación de huemules en ambas riberas del río, así como en bahía Tres Islas, estuarios Wickham y Silva Palma entre otros sectores. Cabe consignar que algunas observaciones señalan el avistamiento de grupos que superarían los 5 ejemplares, situación que a juicio de los lugareños se daría particularmente en invierno (González *et al.*, 2005).



Figura 5: Registro de Huemules Abril de 2004 (Guineo, 2004)



Debido al bajo número de observaciones directas en el 2005, González *et al.* (2005) determinaron las características demográficas a través del análisis integrado de huella frescas de huemul (ver tabla 2). Cerca del 81% de los registros de huellas frescas se localizaron a una altitud menor a 50 m.s.n.m, un 15% entre 50 y 100 m.s.n.m. y sólo un 4% a una altitud por sobre 100 m.s.n.m. Lo anterior sugiere que en primavera, los huemules se desplazan a baja altitud, lo cual se atribuye a la mayor disponibilidad de alimento y porque a mayor altitud la nieve aún cubre los potenciales lugares de alimentación (González *et al.*, 2005).

En cuanto a la localización de las huellas, el 100% de estas se ubican en el sector de río Batchelor (figura 6). Si bien la campaña de búsqueda de rastros contempló las riberas noroeste del lago Caballero, no se registraron huellas frescas de esta especie; según González *et al.* (2005), esta situación indicaría que en período primaveral los huemules se localizan hacia la costa del estrecho de Magallanes, debido a las mejores condiciones ambientales y de oferta alimenticia.

Según el tamaño de huellas y distancia de huellas similares, se estimó un total de 16 individuos (tabla 3), lo cual significa una densidad calculada de 0,64 huemules por km² para toda la ladera del valle (o 156 ha/huemul). No obstante, González *et al.* (2005), señala que dicha cifra podría estar sobreestimando el tamaño real de la población, lo cual se apoya en el bajo índice de avistamiento de ejemplares.



Tabla 2: Registro de Huellas Frescas

Huella	Altitud (m.s.n.m)	Tamaño de huella (cm)	Tipo de animal asignado
1	2	8.3	Macho adulto
2	2	5.3	Juvenil
3	7	6.8	Adulto desconocido
4	7	6.1	Hembra adulta
5	7	4.3	Cría
6	6	4.8	Juvenil
7	15	7.8	Macho adulto
8	50	-	-
9	59	-	-
10	88	5.3	Juvenil
11	232	5.3	Juvenil
12	11	-	-
13	6	-	-
14	11	5.8	Juvenil
15	16	6.8	Adulto desconocido
16	60	5.8	Juvenil
17	31	4.8	Juvenil
18	34	4.8	Juvenil
19	8	4.3	Cría
20	22	6.3	Hembra adulta
21	19	6.3	Hembra adulta
22	51	7.3	Macho adulto
23	3	8.3	Macho adulto
24	3	6	Hembra adulta
25	3	5.3	Juvenil
26	6	8.3	Macho adulto
27	6	6	Hembra adulta

Fuente: González et al., 2005.

González *et al.* (2005) establecen que la disposición topológica de los ejemplares en el espacio, podrían corresponder a 3 grupos reproductivos, identificados como:

- Grupo 1: un macho adulto, una hembra adulta y un juvenil, ubicados en el sector medio-anterior del río Batchelor.
- Grupo 2: un macho adulto, una hembra adulta y una cría, ubicado en el sector medio-posterior del río Batchelor.
- Grupo 3: un grupo indeterminado pero que cuenta con dos macho adultos, varias hembras adultas, una cría y juveniles, ubicados en el nacimiento de río Batchelor.

Tabla 3: Proporción de Ejemplares

Tipo de animal	Cantidad	Proporción
Macho adulto	4 ejemplares	25%
Hembra adulta	4 ejemplares	25%
Adultos desconocidos	2 (asignados a hembras adultas)	-
Juveniles	6 ejemplares	37%
Crías	2 ejemplares	13%
Total	16 ejemplares	

Fuente: González et al., 2005.

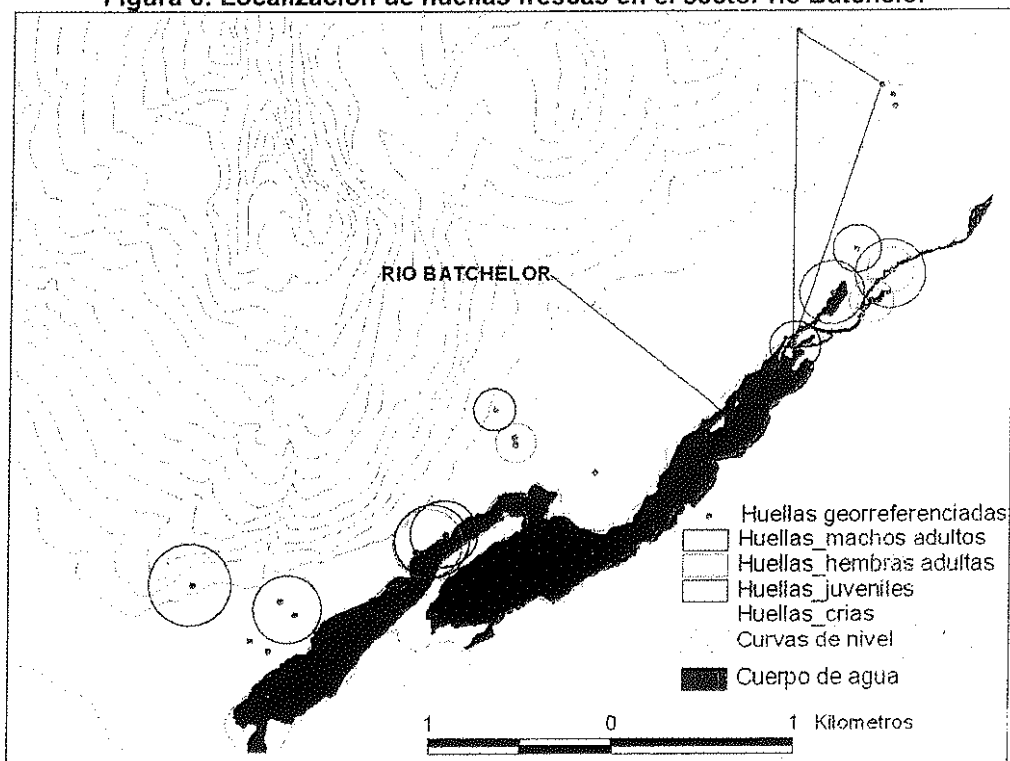




A pesar de la identificación de tres grupos, González *et al.*, (2005) deja abierta la posibilidad de que sean sólo dos grupos que frecuentan un mismo sector durante la estación primaveral. Del mismo modo, señala la existencia de huellas aisladas a estos grupos familiares, las cuales muestran a tres juveniles habitando altitudes algo mayores. Dos de ellos se encuentran en los alrededores de las construcciones humanas, mientras el tercero se ubica en el sector entre el río Batchelor y el lago Caballero (figura 6).

En cuanto a la proporción de machos y hembras adultas esta es de 50/50. En este sentido, González *et al.* (2005), hace especial mención a la alta proporción de ejemplares clasificados como juveniles y baja proporción de crías. Lo anterior podría deberse a leves deformaciones de las huellas sobre el sustrato, lo que se traduce en que algunos ejemplares sean descritos en estratos de edad superiores.

Figura 6: Localización de huellas frescas en el sector río Batchelor



Fuente: González *et al.*, 2005.

Según González *et al.* (2005), esta población, aparentemente juvenil, podría estar recibiendo ejemplares de este estrato etario de otras zonas de Península Brunswick, como por ejemplo del sector Wickham, con el cual está conectado. Tal situación, a juicio de los autores, plantea la posible existencia de un comportamiento metapoblacional de los huemules en el área.

Cabe señalar que existen antecedentes de rastros de huemules en el área de los fiordos Silva Palma y Wickham, al interior de la península de Brunswick (Cárdenas y Prieto *com. pers.*, en Giannini 2001)

Con respecto a los tipos de ambientes en los cuales se detectó la presencia de huemules. De un total de 10 ambientes identificados en el área de prospección, la presencia de los ejemplares fue detectada en 3 de estos (Tabla 4).



Cabe señalar que el área de estudio de González *et al.* (2005), correspondió a una superficie de 2.500 ha del sector nor-oeste del valle río Batchelor-lago Caballero. De ese total, el 44 % corresponde al ambiente de bosque perennifolio de coigüe, en tanto el 35 % lo compone el ambiente de túbales de ciperáceas y de *Sphagnum*.

Tabla 4: Registro de Huemul por Tipo de Ambiente

Ambiente	Rastros						
	Echadero	Fecas frescas	Fecas viejas	Huellas frescas	Huellas viejas	Animales	Pelo
Playa			2	9	2		
Bosque perennifolio	1	17	5	6	16	1	
Turba ciperácea	2	7	114	12	43		1
Total	3	24	121	27	61	1	1

Fuente: González *et al.*, 2005.

A partir de la tabla 4, se aprecia que la mayor proporción de signos de huemul corresponde al componente fecas 60,1%. De estos, un 83% corresponde a fecas viejas y un 17% a fecas frescas. Seguido de estos, un 36,9% correspondió a huellas, de las cuales un 69% correspondió a huellas viejas, y 31% a frescas. Signos de echaderos, pelos e incluso avistamiento de animales, fueron escasos, siendo en su conjunto sólo un 2,1% del total de signos detectados (González *et al.*, 2005).

Con el propósito de obtener alguna relación entre la presencia de huemules y ambiente vegetal, González *et al.* (2005) incorporó un análisis más detallado considerando sólo las muestra fecales (Tabla 5).

De acuerdo a González *et al.* 2005, la presencia de fecas no sigue el mismo patrón que la oferta ambiental, por lo que las heces no están distribuidas al azar en el paisaje y por lo tanto se observa algún tipo de agregación. La tabla 5 muestra que el ambiente de turba de ciperáceas es el que mayor frecuencia de fecas posee, con un 83% de los registros, lo cual se mantiene si es analizado considerando fecas antiguas. Sin embargo, de acuerdo a la presencia de fecas frescas, el ambiente con mayor frecuencia de este ítem es el bosque perennifolio (tipo mixto de coigüe y canelo), con el 67% de los registros.



Tabla 5: Frecuencia observada de fecas de huemul.

	Fecas frescas	Fecas viejas	Fecas totales
Afloramiento rocoso	0	0	0
Bosque perennifolio	17	5	22
Matorral costero	0	0	0
Playas	0	2	2
Tundra magallánica	0	0	0
Turba ciperácea	7	114	121
Turba sphagnum	0	0	0
Otros terrenos húmedos	0	0	0
Total	24	121	145

Fuente: González et al., 2005.

A continuación se transcribe un análisis detallado realizado por González et al. (2005) a cada uno de los ambientes:

Los ambientes de afloramiento rocoso y tundra magallánica, no poseen presencia de huemules. Esto se explicaría por la altitud a la cual se encuentran. La información levantada sugiere más bien un uso de los pisos altitudinales inferiores, cercanos al río y al lago.

El matorral costero, turba de *Sphagnum* y otros ambientes húmedos, tendrían una baja ocupación, principalmente por las dificultades de desplazamiento de los huemules en estos ambientes. Pese a no registrarse fecas en estos sectores, se observaron senderos que atraviesan estos sectores, por lo que tienen un uso menor como sectores de desplazamiento.

Bosques perennifolio, los que están compuesto mayoritariamente por coigue (*Nothofagus betuloides*) tienen restricciones similares a los ambientes descritos, debido a que limitan el desplazamiento de ejemplares por la presencia de troncos caídos, no obstante, renovales de estos bosques y su condición de no poseer un sotobosque denso, son favorables para su uso.

Bosques de tipo costero mixto, son más utilizados si se asume que las fecas indican un período de permanencia alto en los sectores. Estos ambientes, además de tener condiciones alimenticias apropiadas, poseen un microclima que protege a los animales del viento y de la lluvia, ya que poseen una alta cobertura arbórea. El desplazamiento se facilita a través de senderos que circulan sin dificultad entre los árboles. Esta condición la harían ser preferidas en el período invierno-primavera, cuando las cumbres están cubiertas de nieve y el período de crecimiento vegetativo de la flora es reducido.

Las playas, serían esporádicamente utilizadas, principalmente para el desplazamiento rápido entre zonas de turba con senderos o entre parches de bosque. Su uso también sería limitado por lo angosto de este ambiente, que ofrece solo una pradera de baja diversidad de gramíneas. Esta situación quedaría también confirmada por el hecho de no existir avistamientos en los recorridos diarios del zodiac.

Turba de ciperácea, es el ambiente con mayor cantidad de fecas encontradas. Esto se debería a que es uno de los que poseen mayor superficie prospectada y por lo tanto la probabilidad de encuentro de heces es alta. No obstante, las fecas encontradas no están distribuidas uniformemente en este ambiente, sino más bien se localizan en el ecotono cercano a los



bosques perennifolios. Esta situación se debería a la presencia de especies vegetales arbustivas que son potencialmente consumidas a lo largo del año y porque este ambiente, al ser la matriz de los parches de bosques, necesariamente deben ser atravesados para el desplazamiento de uno a otro parche.

Otros Mamíferos:

En el contexto del viaje exploratorio realizado el 19 abril del año 2004, se instalaron dos estaciones de trampeo para roedores, capturándose en ellas sólo 4 especies, siendo estas: *Abrothrix longipilis* (Ratón lanudo común), *Olygorizomys magellanicus* (Ratón de cola larga de Magallanes), *Abrothrix xanthorhinus* (Laucha de nariz amarilla) y *Loxodontomys micropus* (pericote austral) (Gibbons *et al.*, 2004).

En dicha campaña, se contabilizaron un total de 17 ejemplares, de los cuales 12 correspondieron a la especie *Olygorizomys magellanicus* (Gibbons *op. cit.*).

Las especies encontradas se encuentran asociadas a los habitat del tipo matorral costero y de bosque de *Nothofagus betuloides* (tabla 6).

Cabe destacar, que las cuatro especies de roedores no presentan problemas conocidos de conservación (Gibbons *op. cit.*).

Tabla 6: Roedores observados en río Batchelor

ESPECIE	HABITAT	ESTADO DE CONSERVACION
<i>Olygorizomys magellanicus</i>	Matorral Costero/Bosque de <i>Nothofagus betuloides</i>	No Evaluado
<i>Abrothrix longipilis</i>	Matorral Costero	Datos insuficientes
<i>Abrothrix xanthorhinus</i>	Matorral Costero/Bosque de <i>Nothofagus betuloides</i>	Datos insuficientes
<i>Loxodontomys micropus</i>	Matorral Costero	Sin Problemas

Gibbons et al., 2004

Se consigna además las observaciones de mamíferos realizadas por Ruiz *et al.* (2005), donde se señala el avistamiento de un zorro culpeo *Pseudolopex culpaeus*, el cual ronda las inmediaciones de la única casa que existe en el sector. También se señaló la observación de una nutria u otro animal de río. Por otra parte, registros indirectos a través de signos o rastros, plantean la posible presencia de depredadores mayores, como gato montes o puma, sin embargo, no existe certeza en estas observaciones.

Con respecto a especies exóticas invasoras, existen avistamientos de castores al sur de la península de Brunswick (CONAMA, 2002). No obstante, para el sector del río Batchelor su presencia aún no está registrada.

Aves:

Algunos investigadores, como Jaramillo (2003) identifican alrededor de 47 especies (tabla 7) observadas en el sector del río Batchelor y lago Caballero, como también en las áreas de alrededor de río Batchelor.



Tabla 7: Aves identificadas en el Sector de río Batchelor (Jaramillo, 2003)

Nº	Nombre común	Nombre científico	Nº	Nombre común	Nombre científico
1	Albatros de ceja negra	<i>Thalassarche melanophris</i>	25	Pilpilén austral	<i>Haematopus leucopodus</i>
2	Petrel gigante del sur	<i>Macronectes giganteus</i>	26	Becacina gigante	<i>Gallinago stricklandii</i>
3	Petrel plateado	<i>Fulmarus glacialis</i>	27	Salteador chileno	<i>Stercorarius chilensis</i>
4	Fardela negra grande	<i>Procellaria aequinoctialis</i>	28	Gaviota dominicana	<i>Larus dominicanus</i>
5	Golondrina de mar	<i>Oceanites oceanicus</i>	29	Gaviotín Sudamericano	<i>Sterna hirundinacea</i>
6	Yunco de Magallanes	<i>Pelecanoides magellani</i>	30	Concón	<i>Strix rufipes</i>
7	Pingüino de Magallanes	<i>Spheniscus magellanicus</i>	31	Picaflor chico	<i>Sephanoides sephanoides</i>
8	Cormorán yeco	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	32	Martín pescador	<i>Ceryle torquata</i>
9	Cormorán de las rocas	<i>Phalacrocorax magellanicus</i>	33	Carpintero negro	<i>Campephilus magellanicus</i>
10	Cormorán antártico	<i>Phalacrocorax bransfieldensis</i>	34	Churrete común	<i>Cinclodes patagonicus</i>
11	Huairavo	<i>Nycticorax nycticorax</i>	35	Churrete acanelado	<i>Cinclodes fuscus</i>
12	Caranca	<i>Chloephaga hybrida</i>	36	Comesebo grande	<i>Pygarrinchas albogularis</i>
13	Canquén	<i>Chloephaga poliocephala</i>	37	Rayadito	<i>Aphrastura spinicauda</i>
14	Caiquen	<i>Chloephaga picta</i>	38	Churrín del sur	<i>Scytalopus magellanicus</i>
15	Quetro no volador	<i>Tachyeres pteneres</i>	39	Dormilona tontita	<i>Muscisaxicola macloviana</i>
16	Quetro volador	<i>Tachyeres patachonicus</i>	40	Diucón	<i>Xolmis pyrope</i>
17	Pato juarjual	<i>Lophonetta specularioides</i>	41	Cachudito	<i>Anairetes parulus</i>
18	Jote cabeza colorada	<i>Cathartes aura</i>	42	Golondrina chilena	<i>Tachycineta meyeni</i>
19	Condor	<i>Vultur gryphus</i>	43	Chercan	<i>Troglodytes musculus</i>
20	Aguilucho de cola rojiza	<i>Buteo ventralis</i>	44	Zorzal	<i>Turdus falcklandii</i>
21	Carancho	<i>Caracara plancus</i>	45	Tordo	<i>Curaeus curaeus</i>
22	Pidén	<i>Pardillarus sanguinolentus</i>	46	Cometocino patagónico	<i>Phrygilus patagonicus</i>
23	Quelltehue	<i>Vanellus chilensis</i>	47	Chincol	<i>Zonotrichia capensis</i>
24	Chorto chileno	<i>Charadrius modestus</i>			

Estudios específicos en el sector de río Batchelor, realizados a partir del viaje exploratorio realizado en Abril del 2004, arrojaron como resultado un total de 24 especies de aves identificadas, clasificadas en 7 ordenes y 13 familias (ver tabla 8) (Gibbons *et al.*, 2004).

Cabe destacar que el trabajo realizado por Gibbons *et al* (2004) registra 10 especies nuevas para el área del río Batchelor, las cuales no aparecen señaladas en Jaramillo (2003) y Ruiz *et al* (2005), las especies fueron: *Anairetes parulus* (cachudito austral), *Anas georgica* (pato jergón), *Calidris alba* (pollito de mar), *Cinclodes oustaleti* (churrete chico del sur), *Colorhamphus parvirostris* (viudita), *Falco peregrinus* (halcón), *Leptasthenura aegithaloides* (tijeral argentino), *Polyborus plancus* (carancho), *Sephanoides galeritas* (picaflor).

Del total de especies identificadas en el estudio de Gibbons *et al* (2004), siete de ellas correspondieron a especies marinas costeras, siendo estas: *Phalacrocorax brasilianus* (cormorán negro), *Phalacrocorax atriceps* (cormorán imperial), *Chloephaga hybrida* (caranca), *Lophonetta specularioides* (pato juarjual), *Tachyeres pteneres* (quetru-no volador), *Anas georgica* (pato jergón) y *Calidris alba* (pollo de mar).

En cuanto a abundancia, las especies con mayor presencia fueron *Aphrastura spinicauda* (comesebo chico) y *Scytalopus magellanicus* (churrín).

Con respecto al estado de conservación de las especies identificadas, solo dos presentan problemas, siendo estas *Vultur gryphus* (cóndor) y *Falco peregrinus* (halcón peregrino), en ambos casos catalogados en estado vulnerable.



Tabla 8: Aves Identificadas en el Sector de río Batchelor en Abril 2004.

Orden	Familia	Especie	Estado de Conservación
PELECANIFORMES	Phalacrocoracidae	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	
		<i>Phalacrocorax atriceps</i>	
ANSERIFORMES	Anatidae	<i>Chloephaga hybrida</i>	
		<i>Lophonetta specularioides</i>	
		<i>Tachyeres pteneres</i>	
		<i>Anas georgica</i>	
		<i>Vultur gryphus</i>	Vulnerable*
FALCONIFORMES	Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>	
	Falconidae	<i>Polyborus plancus</i>	
		<i>Falco peregrinus</i>	Vulnerable**
CHARADRIIFORMES	Scolopacidae	<i>Calidris alba</i>	
APODIFORMES	Trochilidae	<i>Sephanoides galeritus</i>	
CORACIIFORMES	Alcedinidae	<i>Ceryle torquata</i>	
PASSERIFORMES	Furnariidae	<i>Cinclodes oustaleti</i>	
		<i>Cinclodes patagonicus</i>	
		<i>Aphrastura spinicauda</i>	
		<i>Leptasthenura aegithaloides</i>	
	Rhinocryptidae	<i>Scytalopus magellanicus</i>	
	Tyrannidae	<i>Xolmis pyrope</i>	
		<i>Anairetes parulus</i>	
		<i>Colorhamphus parvirostris</i>	
	Muscicapidae	<i>Turdus falcklandii</i>	
	Emberizidae	<i>Curaeus curaeus</i>	
	Fringillidae	<i>Phrygilus patagonicus</i>	

Fuente: Gibbons et al. 2004.

Nota * Categoría en base al Libro Rojo de los Vertebrados Terrestres de Chile 1993.
** Cartilla de Caza Departamento de Protección de los Recursos Naturales Renovables 1998.

A las observaciones de abril del 2004, se suman los avistamientos de aves registrados en Octubre del presente año, efectuados por Ruiz *et al.* (2005) en el contexto del estudio de flora y vegetación del sector río Batchelor. En dicha campaña se identificaron 47 especies, siendo clasificados en los diversos ambientes que fueron observados, los resultados se sintetizan en la tabla 9.



Tabla 9: Presencia de aves por tipo de ambiente en Octubre 2005.

Especies	Ambientes								
	Aéreo marino	Marino	Costero	Aéreo Terrestre	Laguna Río	Ribereña	Turbal	Bosque	Roqueríos de altura
<i>Thalassarche melanophris</i>	X	X							
<i>Macronectes giganteus</i>	X	X							
<i>Fulmarus glacialis</i>	X	X							
<i>Procellaria aequinoctialis</i>	X	X							
<i>Oceanites oceanicus</i>		X							
<i>Pelecanoides magellani</i>		X							
<i>Sphenicus magellanicus</i>		X							
<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	X	X		X	X				
<i>Phalacrocorax magellanicus</i>	X	X			X				
<i>Phalacrocorax bransfieldensis</i>	X	X							
<i>Nycticorax nycticorax</i>			X			X			
<i>Chloephaga hybrida</i>			X			X			
<i>Chloephaga poliocephala</i>			X			X			
<i>Chloephaga picta</i>			X			X			
<i>Tachyeres pteneres</i>		X	X		X				
<i>Tachyeres patagonicus</i>		X	X		X				
<i>Lophonetta specularoides</i>		X	X		X	X			
<i>Cathartes aura</i>				X					
<i>Vultur gryphus</i>				X					
<i>Buteo ventralis</i>				X				X	
<i>Caracara plancus</i>				X					
<i>Pardillarus sanguinolentus</i>						X			
<i>Vanellus chilensis</i>						X			
<i>Charadrius modestus</i>			X			X			
<i>Haematopus leucopodus</i>			X						
<i>Gallinago stricklandii</i>									X
<i>Stercorarius chilensis</i>	X	X		X					
<i>Larus dominicanus</i>	X	X							
<i>Sterna hirundinacea</i>	X								
<i>Strix rufipes</i>								X	
<i>Sephanoides sephanoides</i>								X	
<i>Ceryle torquata</i>					X				
<i>Campephilus magellanicus</i>								X	
<i>Cinclodes patagonicus</i>			X			X	X		
<i>Cinclodes fuscus</i>						X	X		
<i>Pygarrinchas albogularis</i>								X	
<i>Aphrastura spinicauda</i>								X	
<i>Scytalopus magellanicus</i>								X	
<i>Muscisaxicola macloviana</i>							X		
<i>Xolmis pyrope</i>							X	X	
<i>Anairetes parulus</i>								X	
<i>Tachycineta meyeni</i>				X					
<i>Troglodytes musculus</i>							X	X	
<i>Turdus falcklandii</i>							X	X	
<i>Curæus curæus</i>							X	X	X
<i>Phrygilus patagonicus</i>							X	X	
<i>Zonotrichia capensis</i>							X	X	

Fuente: Ruiz et al. 2005.



VI.7 ARQUEOLOGÍA

En el sector de río Batchelor existen indicios de presencia indígena, documentados desde la expedición realizada por Fitz-Roy hacia el año 1831. Este explorador inglés se adentró al río buscando lugares de fondeo, encontrando en sus orillas tres chozas indígenas (wigwams) las cuales les proporcionan alojamiento. A este relato, se suma la experiencia de otro navegante como el francés Bougainville quien ya en 1767 tuvo un encuentro con los nativos en los alrededores del sector de río Batchelor (Prieto y Cárdenas, 2004).

Para algunos investigadores la presencia indígena en el sector, podría estar relacionada a su función de lugar de tránsito o paso de indios (Prieto *et al.*, 2000), ya que por su ubicación serviría de conexión entre el fiordo Wickham por el Norte y el Estrecho de Magallanes por el SW de la península de Brunswick (Prieto y Cárdenas, 2004).

Prospecciones arqueológicas en el sector han sido realizadas por San Roman (y Prieto (), esta última en el contexto del Viaje Exploratorio efectuado en Abril de 2004.

En dicha campaña de tan sólo dos días, se prospectó durante el primer día la orilla sureste del río Batchelor, en su desembocadura. En dicho sector se encontraron 7 conchales sucesivos, los que correspondían a montículos pequeños de unos dos metros de diámetro en promedio, y una altura de 50 cm, situados en medio del bosque de canelos, leñadura y coigue. Los conchales se ubicaban a 0, 3, 4, 16, 19, 25 y 45 m de una recta imaginaria establecida en paralelo al río (Prieto y Cárdenas, 2004).

Cabe destacar que en uno de los sitios se encontró obsidiana verde (Prieto y Cárdenas, 2004), lo cual resultó relevante ya que esta materia prima proviene del interior del seno Otway (San Román, et.al. 2003).

Los registros de este sector, complementaron las evidencias de conchales reconocidas en la orilla norte de la desembocadura en prospecciones anteriores (Prieto y Cárdenas, 2004).

El segundo día de prospección se centró en recorrer el tramo superior del río Batchelor, en el desagüe del lago Caballero, con el propósito de buscar evidencias arqueológicas que indicarán la presencia de algún paso de indios hacia el fiordo Wickham (Prieto y Cárdenas, 2004). Sin embargo, los investigadores no encontraron sitios o hallazgos aislados en el camino realizado por la orilla este del río.

En la misma jornada, los investigadores volvieron a la desembocadura a prospectar los sitios descubiertos en un proyecto anterior (Prieto, 2002). En dicho sector, hacia el interior del bosque encontraron otro conjunto de conchales, menos notorios que en la jornada anterior, la dificultad se presentó por la existencia de muchos troncos caídos, los cuales forman una urdimbre que dificultó el distinguir montículos de conchales. Tal fue el caso, que un sitio afloraba bajo un coigue de más de un metro de diámetro (Prieto y Cárdenas, 2004).

Por otra parte, en el mismo sector se encontró una punta de vidrio y otros fragmentos de vidrio trabajados en la orilla. Además los investigadores señalan la existencia de otras preformas de vidrio, junto a otros fragmentos de obsidiana verde. Todos estos restos se localizaron en la playa en una extensión de unos 10 m (Prieto y Cárdenas, 2004).

Cabe destacar que la datación de uno de estos sitios con obsidiana verde, sondeados por San Roman y Cárdenas en un proyecto anterior, arrojó para los restos una edad de 220±60 A.P. Los





resultados, sitúan las evidencias en pleno período histórico, lo que da cuenta y explica en parte la presencia de vidrio de procedencia foránea en el lugar.





VII. USOS Y PRESIONES

En el presente capítulo se identifican y caracterizan los usos actuales y potenciales que se desarrollan, y/o que eventualmente se realizarían en el sector del río Batchelor, y de qué forma constituyen una fuente de presión³, sobre este ecosistema.

Cabe señalar, que estudios recientes relacionados con la población de huemules y su hábitat en el sector río Batchelor – lago Caballero, concluyen que esta especie no se encuentra amenazada, igual condición presentan las formaciones vegetales en el área (González *et al.*, 2005; Ruiz *et al.*, 2005).

Sin embargo ambos estudios plantean la necesidad de monitorear el estado de conservación de la población de huemules, previendo posibles amenazas que pudiesen afectar su hábitat.

En este contexto, a continuación se detallan los usos y sus presiones asociadas para el sector de río Batchelor:

i) Ocupación Irregular: En el tramo inferior del río se encuentra una casa que sirve de refugio temporal a una familia de pescadores. La construcción es localmente conocida como el rancho de la señora Jelincic (Prieto, 2004). Cabe señalar que esta familia ha hecho presencia en el sector desde hace 20 años (González *et al.*, 2005).

Las construcciones ligeras las constituyen un pequeño muelle de atraque (para embarcaciones menores) y un rancho de pescadores, compuesto este último de una habitación y un anexo para ahumar pescado (salmones) (Prieto, 2004), también se encuentra una bodega y un baño de pozo). El área ocupada por toda esta infraestructura no supera los 2.400 m² (Sagredo, 2004a). Esta familia reside de forma temporal durante la estación invernal y en verano, los meses de Enero y Febrero. Estas instalaciones se constituyen en el centro de sus operaciones en lo que respecta a labores de pesca tales como: reparado de lancha, tendido de redes, ahumando y preparando de productos que posteriormente son comercializados en Punta Arenas (González *et al.*, 2005).

La existencia de estas instalaciones puede constituir una presión para el hábitat debido a la tala de árboles alrededor de la casa, los desechos domiciliarios y a la habilitación de múltiples senderos. Sin embargo, de acuerdo a González *et al.* (2005) el grado de amenaza para el hábitat del huemul es muy bajo.

Si bien las condiciones actuales de la ocupación no han significado un daño para el hábitat del huemul, esta no se encuentra acorde a los objetivos que persigue un área de conservación, por ende se considera imprescindible la reubicación de este asentamiento.

ii) Caza ilegal: De acuerdo a los lugareños que residen temporalmente en el área del río Batchelor, esta actividad se desarrollaría asociada a huemules y otros mamíferos mayores que habitan en el área. No obstante la presencia temporal de una familia que habita el sector, impediría en cierta forma el desarrollo de esta actividad, ya que dicha familia ejercería cierto control en el acceso al sector del río Batchelor y lago Caballero (González *et al.*, 2005).

Indicios de caza ilegal los entregó el comportamiento del huemul avistado por González *et al.* (2005). El individuo observado correspondió a un macho, avistado a 30 m de distancia durante un período de 13 minutos. A pesar de la cercanía lograda, el animal mostraba conductas de

¹ a) Fuente de presión: se refiere a todos aquellos usos mal planificados de la tierra, agua y recursos naturales que dan origen a las presiones (TNC, 2004).

b) Presiones: se refiere al daño funcional o degradación de los factores clave de un objeto de conservación que causa la reducción de viabilidad (TNC, 2004).



alerta y vigilancia durante todo el tiempo de observación. Finalmente, con la llegada de una tercera persona a la distancia señalada, el huemul escapó hacia el interior de un bosque mixto. Dado lo vago de los antecedentes, hasta la fecha la caza ilegal presentaría sólo un riesgo bajo para la existencia del huemul (González et al., 2005).

iii) Introducción de especies exóticas y animales domésticos: Como consecuencia indirecta de la presencia humana en el área, surge el problema de la introducción de especies exóticas y presencia de animales domésticos.

Esta situación puede convertirse en una gran presión para la vida silvestre, ya que las especies foráneas pueden llegar a convertirse en competidores o depredadores de las especies de fauna y flora.

En relación a las especies exóticas, la presencia de perros que acompañan a los pescadores, podrían constituir una potencial amenaza de depredación tanto para el huemul como otros tipos de fauna. Sin embargo, de acuerdo a González et al. (2005) no existen hasta la fecha evidencia de esta situación.

iv) Pesca: Actividad que se asociaría a la familia de pescadores que reside en el sector. Durante la temporada de pesca, estos tenderían unas redes en la angostura del tramo superior de la desembocadura del Batchelor al paso Inglés, con las cuales capturarían róbalo y otras especies asociadas a salmones⁴ (Heissen, 2004), las que posteriormente comercializarían en Punta Arenas.

v) Actividad Científica: En el sector se han realizado diversos estudios ligados con la arqueología del sector, liderados por los investigadores Manuel San Román y Alfredo Prieto del Instituto de la Patagonia.

En este sentido, proyectos como Obsidiana Verde financiado por FONDECYT permitió identificar una serie de conchales y restos arqueológicos en el área de la desembocadura del río Batchelor (Prieto, 2002).

Si bien hasta la fecha, la investigación científica se ha centrado en la arqueología del sector, esto no quiere decir que el futuro se puedan abrir nuevas líneas de investigación, ya sea a través del Instituto de la Patagonia- Universidad de Magallanes u otro centro de investigación.

vi) Pesca Deportiva: Un potencial uso de las aguas del río Batchelor y lago Caballero se relaciona con la actividad de pesca deportiva. Sin embargo la prospección realizada en abril del 2004 para evaluar este potencial, arrojó un saldo negativo, sin capturas, ni "piques" y ningún registro de especie asociada o de interés para la pesca deportiva (Heissen, 2004). No obstante Heissen (2004) plantea que la época del año en que se realizó la prospección, no fue la más acertada para la zona, con lo cual se mantiene la posibilidad que en el área se encuentren truchas y/o salmones.

⁴ Se debe tener en cuenta que el término "salmón" se usa popularmente para designar una gran variedad de especies con apariencia salmonídea, pero no necesariamente perteneciente a dicha especie (Heissen, 2004).



VIII. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE MANEJO

El Área de Conservación deberá cumplir con una serie de objetivos específicos de manejo, que orientará la práctica de actividades en su interior.

La definición de los Objetivos de Manejo de la Guía de Manejo del sector de río Batchelor, se basó en la propuesta de Oltremari y Thelen (2003), e involucran una serie de actividades y elementos que se detallan a continuación:

- *Conservación, Preservación y Protección del Patrimonio Natural y Cultural*
 - Preservación del equilibrio ecológico
 - Conectividad de ambientes naturales y recursos a través de corredores biológicos
 - Mantención de la diversidad genética y de bancos genéticos
 - Valorización de los servicios ambientales
 - Protección de especies y hábitat amenazados y de los valores estéticos
 - Restauración de las ambientes naturales y de la vegetación
 - Control de especies exóticas
 - Prevención de incendios
 - Mitigación de presiones externas
- *Investigación en ambientes naturales*
 - Inventario y monitoreo ambiental
 - Estudios científicos
 - Estudios para enriquecer el manejo del área
- *Recreación y Ecoturismo*
 - Satisfacción de la demanda actual y potencial de uso público
 - Satisfacción de las demandas de los administradores
 - Actividades de mínimo impacto ambiental acorde a la capacidad de carga
- *Educación Ambiental*
 - Información e interpretación para el uso público
 - Servicios educativos a la comunidad en general
 - Servicios de extensión local y relaciones públicas





IX. PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN DE USOS

En el contexto de la creación del Área de Conservación, con un enfoque multiuso, se elaboró una propuesta de zonificación el sector de río Batchelor, que permita asegurar la conservación de la biodiversidad, y el acceso público al área.

El objetivo de esto es establecer un marco normativo territorial, que permita la creación de un área multiuso donde coexistan e interactúen actividades de investigación, ecoturismo, educación ambiental y conservación.

La zonificación fue elaborada en base a la propuesta de González, *et al.* (2005); la que a su vez fue elaborada siguiendo los criterios utilizados por Oltremari y Thelen (2003).

- Singularidad de los recursos
- Unicidad (presencia de especies únicas o endémicas)
- Fragilidad de los recursos y de los ambientes
- Uso actual y potencial de los recursos
- Potencialidades para el uso público
- Limitantes para el uso público
- Necesidades de administración y servicios
- Uso actual de terrenos periféricos

Por su parte, las categorías utilizadas en la zonificación, corresponden a una adaptación para el área de estudio, de las propuestas por los autores recién mencionados.

Cabe destacar que la zonificación propuesta incorpora el sector del borde costero litoral, el que incluye terrenos de playa fiscales ubicados dentro de una franja de ochenta metros de ancho, medido desde la línea de la más alta marea de la costa del litoral D.S. (M) N° 475 del 14/12/94 Subsecretaría de Marina).

Este sector está sujeto al control, fiscalización y supervigilancia de la Subsecretaría de Marina, del Ministerio de Defensa Nacional. Sin embargo, han sido incluidos en el proceso de planificación, debido a que estos terrenos son considerados como parte integrante de la unidad.

A continuación se presenta la zonificación propuesta para el Área de Conservación.





IX.1 ZONIFICACIÓN DE SECTOR DEL RÍO BATCHELOR Y NORMATIVA ASOCIADA

I. ZONAS DE PROTECCIÓN

Corresponden a sectores muy frágiles o con escasos grados de alteración, de gran valor biológico y patrimonial. Están incluidas en esta categoría todas aquellas áreas de alto valor ecológico, geomorfológico, cultural y/o paisajístico.

Su uso estará restringido a la investigación científica, ecoturismo, educación ambiental y labores de conservación. El acceso público para turistas estará restringido sólo a las áreas habilitadas.

Esta categoría de protección ha sido dividida en diferentes zonas, de acuerdo a sus potencialidades de uso:

Zona Intangible:

Por definición, corresponden a los sectores menos alterados, que incluyen ambientes frágiles, únicos o representativos de la biodiversidad regional en buen estado de conservación.

Bajo esta premisa, su objetivo es mantener la pristinidad del ambiente natural, sin uso público, donde la evolución de los procesos biológicos y físicos es mantenida sin alteración humana. El objetivo de manejo es garantizar la protección integral de estos ambientes, por su fragilidad o unicidad, a fin que los procesos naturales continúen en forma inalterada.

En el área de estudio, la definición de zonas intangibles estuvo dada por la singularidad y fragilidad de los sitios, en función de los procesos biológicos que ocurren en su interior.

De este modo, dentro de la categoría de zona intangible se encuentra:

i) *Nieves eternas y Afloramientos rocosos*: Se ubican sobre los 250 msnm. Destacan como reservorios de agua dulce, en el caso las nieves eternas; y como sustento de procesos tempranos de formación vegetal, en el caso de los afloramientos.

Además, ambos ambientes resultan de muy difícil acceso para los visitantes al área.

ii) *Tundra*: Esta comunidad vegetal se desarrolla sobre los 250 msnm. Las especies presentes en estas comunidades vegetales corresponden a *Bolax gumnifera*, *Festuca sp.*, *Empetrum rubrum*, *Berberis sp.*, más otras gramíneas no identificadas. Se caracteriza por sustentar procesos tempranos de formación vegetal.

iii) *Quebradas, cursos de aguas menores y lagunas interiores*: Por su función de corredores biológicos, y porque sus riveras forman parte de hábitats de diferentes especies de aves, se plantea la protección total de los cursos de agua y lagunas interiores, y su área adyacente (15 metros a cada lado).





iv) *Bosques Perennifolio*: Dentro de esta categoría es posible distinguir dos comunidades:

iv.1) *Nothofagus betuloides- Drimys winterii*: Es la comunidad arbórea dominante en el área. Los diversos grados de maduración del bosque proporcionan gradientes de luz, disponibilidad de agua y nutrientes, los que influyen a la composición florística. Este tipo de bosque se desarrolla en los márgenes del río Batchelor y en los cursos de agua tributarios de éste. La especie dominante es *Nothofagus betuloides*, con alturas y diámetros variables. Los sectores ribereños albergan las expresiones más jóvenes de esta comunidad, donde se asocian *Pilgerodendrum uviferum* sobre substratos más turbosos y profundos y *Drimys winterii* en sitios más húmicos y rocosos. Son escasos los árboles muertos y la sanidad forestal es óptima. En bosque sombrío, *Nothofagus betuloides* alcanza grandes altura y diámetros, conformando un bosque cerrado con poca luz, gran humedad y suelos más ricos y profundos. Las expresiones más antiguas presentan gran cantidad de árboles caídos cubiertos de vegetación e individuos de diversas clases etáreas. *Drimys winterii* es la única especie arbórea acompañante. Cabe destacar que esta última especie es considerada como Vulnerable para la Región de Magallanes (Benoit, 1989).

iv.2) *Bosque Costero Mixto (Nothofagus betuloides – Drimys winterii – Maytenus magellanica)*: En los sectores costeros, en específico en la desembocadura del río Batchelor, se desarrolla esta comunidad arbórea, dominada por *Nothofagus betuloides* en el estrato superior formando un bosque adulto y siempreverde, en el estrato intermedio se asocia con Canelo (*Drimys winterii*), Leñadura (*Maytenus magellanica*) y Sauco (*Pseudopanax laetevirens*), en diferentes porcentajes de cobertura y alturas, conformando un bosque multi-estratificado. Cabe destacar que el Libro Rojo de Chile (Benoit, 1989) cataloga a *Drimys winterii* y *Maytenus magellanica* como Vulnerables para la región de Magallanes.

Merece señalar que ambas comunidades boscosas son utilizadas como sitio de alimentación por los huemules. La primera, resulta favorable para la especie, cuando se encuentra en estado renoval. Por su parte, el bosque costero mixto además de tener condiciones alimenticias propicias, presenta un microclima que protege a los huemules de la lluvia y el viento, ya que poseen una alta cobertura arbórea.

Estas características, dan cuenta de la preferencia de la especie por estos ambientes durante el período primavera-invierno, cuando las cumbres están cubiertas de nieve y el período de crecimiento vegetativo de la flora es reducido.

v) *Ecotono Bosque-turbal*: Corresponde a una franja de 50 m medida a partir del límite del bosque, que incluye el ecotono que forma con los turbales y parte de esta última formación. Este sector resulta de vital importancia porque corresponde a una zona de tránsito de huemules.

El acceso público a la Zona Intangible está restringiendo a actividades antrópicas relacionadas a labores de investigación científica, debidamente aprobada y reglamentada, y actividades ecoturísticas de mínimo impacto asociadas a un sendero.

No se permitirá la instalación de infraestructura de ninguna naturaleza, con la única excepción de instalaciones de carácter temporal asociadas a la actividad científica, y que se considere imprescindible para el desarrollo de la investigación, y a senderos ecoturísticos de mínimo impacto (ver apartado IX.3 "Sendero", en el presente capítulo).



En este sentido se plantea la habilitación del sendero con un mínimo de infraestructura asociada (pasarelas, puentes, señalética y sitios de descanso)

Zona Primitiva:

Corresponde a aquellos sectores en estado natural y apropiado estado de conservación por haber recibido poca alteración humana. Esta zona puede contener porciones únicas o elementos representativos de un ecosistema, especies de flora y fauna u otros fenómenos naturales que resisten un cierto grado de uso público sin que cause un impacto negativo. El objetivo de manejo en este caso es conservar el ambiente natural inalterado o poco intervenido, y en forma simultánea posibilitar la práctica de actividades de conservación, investigación científica debidamente aprobada y reglamentada, educación ambiental y ecoturismo.

En la clasificación es posible identificar:

i) *Bosquetes de Ñirre*: Esta formación vegetal se desarrolla como bosquetes, dispersos en general, sobre los 350 m.s.n.m, en las laderas menos expuestas al viento (nor-este y Este). En la ladera sur y sur-oeste, más expuesto a los vientos predominantes, los bosquetes son más continuos y se desarrollan a partir de los 200 m.s.n.m. En los sectores de menor altitud y más húmedos por la presencia de cursos de agua, se asocia con *Nothofagus betuloides* y *Berberis ilicifolia* y a medida que se asciende en altitud se asocia con otras especies de ambientes más secos; *Bolax gumnifera*, *Empetrum rubrum*, *Festuca* sp. A mayor altura sobre los 400 m.s.n.m se transforma en un arbusto rastrero hasta desaparecer sobre los 450 m.s.n.m.

ii) *Turbales de Sphagnum magellanicum*: Esta última comunidad presenta una fisonomía de aspecto llano, con grandes cojines de color rojizo entremezclados con especies variables. Se extiende sobre terrazas costeras con sustratos impermeables. La especie basal dominante es *Sphagnum magellanicum*, la cual forma una superficie ininterrumpida de aspecto ondulado. La profundidad de la capa viva del musgo es variable, alcanzando entre 40 y 60cm de profundidad, siendo la parte semifosilizada superior a 1m. Cabe destacar que en sitios de escasa pendiente, de drenaje intermedio, en donde la cubierta de *Sphagnum* es delgada, aparece el Ciprés de las Guaitecas, *Pilgerodendrum uviferum*, cuya tala se encuentra prohibida por ley. Esta unidad no presenta evidencias de ser utilizada por el huemul, sin embargo por sus características de humedad, resulta ser un ambiente con un bajo potencial de uso público.

iii) *Turbales de Ciperáceas*: La comunidad se desarrolla en terrazas inferiores pedemontanas, de pendientes bajas, sobre sustrato rocoso, siendo comunes los afloramientos rocosos. Sus suelos son muy delgados y ácidos, con altos contenidos de materia orgánica en escaso grado de descomposición. Son sitios de mal drenaje, donde es frecuente el aposamiento del agua lluvia. La especie dominante es *Schoenus antarcticus*.

La importancia de esta comunidad radica en que representa un sitio de alimentación estival del huemul. Además, estos turbales representan la matriz de los parches de bosque, por lo que corresponderían a sitios de tránsito entre estos parches.

iv) *Matorral costero*: Esta comunidad litoral se presenta en forma de una pequeña y angosta franja rodeando el bosque costero, ecotono entre el borde costero y bosque. Es una comunidad arbustiva, de no más de 2m de altura, de dosel muy cerrado y muy ramoso. Diversas son las



especies que lo componen en distintos grados de abundancia puntual a lo largo de su distribución, pero sólo dos alcanzan mayor cobertura: *Gaultheria mucronata* y *Fuchsia magellanica* (considerada en Peligro para la Región de Magallanes). Esta zona presenta cierto grado de intervención puntual (asociado a desechos y basura) producto del tránsito de pescadores, en el área de la desembocadura del río Batchelor.

v) *Pradera ribereña*: Se presenta en las riberas del río, y pueden ser caracterizadas por la acumulación de sedimentos y materia orgánica. El suelo es principalmente arenoso, con una capa de limo y sedimentos orgánicos saturada de agua. Es común que soporte la inundación por aguas salobres, producto de las mareas diarias, por lo que no se recomienda para el uso público.

iv) *Río Batchelor, Lago Caballero, y Sectores de Playa*: La Zona Primitiva considera estos cuerpos de agua, y su área adyacente (15 metros a cada lado). Su importancia radica en que podría albergar especies de ictiofauna. Una primera prospección el área habría dado resultados negativos; sin embargo, esta habría sido realizada en una época no adecuada, por lo que se necesita realizar nuevas prospecciones.

Por otra parte, el río Batchelor es la principal vía de acceso al sector este del Área de Conservación, hacia el sector del Lago Caballero. Por este motivo, se permitirá el acceso de embarcaciones menores, de acuerdo a un protocolo de comportamiento (Ver Capítulo X: "Programas de Manejo")

Las obras de infraestructura permitidas se reducen a instalaciones asociadas a la actividad científica, y a la habilitación de un sendero peatonal (ver apartado IX.3 "Sendero", en el presente capítulo).

En relación a eso último, se plantea que en una franja de periférica al sendero de 20 metros de ancho como máximo (10 metros a cada lado) se permite la instalación de obras asociadas a este sendero (puentes, pasarelas, miradores, basureros, señalética, paneles informativos y casetas cerradas para la observación de aves).

v) *Zonas Insuficientemente conocidas*: Las prospecciones realizadas en la cuenca del río Batchelor han concentrado sus esfuerzos principalmente en las zonas bajas, y cercanas al río Batchelor y Lago Caballero. De este modo, existe una gran área que aún no ha sido prospectada, desconociéndose los elementos (bióticos y abióticos) que conforman el ecosistema. De este modo se propone establecer la categoría de Zona Primitiva para estos sectores, mientras no se tengan antecedentes que permitan una toma de decisión fundada, para el manejo del área.

Zona Histórica Cultural

Esta zona se utiliza donde existan rasgos o evidencias históricas, arqueológicas, paleontológicas, u otras manifestaciones culturales que necesitan ser preservadas, restauradas, e interpretadas para los visitantes al área protegida. El uso público se establecerá sólo cuando las características de estos valores lo permitan y estará relacionado a los resultados de las investigaciones realizadas, a fin de divulgar su importancia patrimonial.





El objetivo de manejo de la zona es proteger y preservar estos sitios histórico/culturales asociados a los ambientes naturales del área protegida, a fin de enriquecer la experiencia recreativa y turística de los visitantes a través de actividades de educación e interpretación.

Para el caso de la cuenca del río Batchelor, existen registros históricos de la presencia de habitantes indígenas (Fitz-Roy, Bougainville). Además prospecciones realizadas por arqueólogos de la Universidad de Magallanes, Manuel San Román (2003) y Alfredo Prieto (2004), han arrojado resultados positivos en relación a la presencia de sitios arqueológicos en el área. Sin embargo, no se cuenta con un registro espacial de estos hallazgos.

Surge de aquí la necesidad de realizar estudios de detalle de estos sitios, prestando principal atención a su espacialización, con el objetivo de delimitar estas "Zonas Histórico/Cultural".

Una vez acotados en el espacio, estos sitios, de acuerdo a sus características particulares, deberían ser evaluados por expertos, para seleccionar aquellos con potencial para ser habilitados para actividades de ecoturismo y educación ambiental.

En este sentido se propone excluir los sitios no seleccionados para estas actividades, permitiéndose en ellos únicamente la construcción de obras de restauración patrimonial.

Por su parte, los sitios seleccionados para labores de educación y ecoturismo, podrían albergar tramos del sendero, con obras tales como pasarelas, miradores, paneles informativos y señalética; además de obras de restauración patrimonial.

En este punto, cabe destacar la importancia de paneles informativos con buen material gráfico, que ayude a los visitantes a recrear el modo de vida de estos habitantes del pasado, y aprovechar de esta forma el potencial educativo y recreativo del sitio.

De este modo el acceso público estará restringido a los sitios seleccionados, y específicamente a los sectores habilitados (senderos y miradores).

Cabe destacar que labores de investigación científica, debidamente aprobada y reglamentada, estará permitida en toda la zona.

Zona de Recuperación:

Genéricamente corresponden a sectores donde la vegetación natural, la fauna nativa o los suelos han sido alterados, o bien, donde existen concentraciones importantes de especies de flora o fauna exóticas que requieren ser reemplazadas por elementos naturales. Su objetivo es detener el proceso de degradación de los recursos, o bien restaurar las condiciones naturales del sector.

De esta manera, las actividades en las zonas de recuperación se restringen a aquellas orientadas a restaurar la vegetación, fauna o suelos, excluyendo visitantes, a excepción de actividades de educación ambiental guiadas.





En este sentido, en el predio fiscal del río Batchelor se han identificado un área de recuperación, en la cuenca baja, la que ha sufrido un fuerte proceso de degradación de sus recursos producto de una ocupación irregular que data de hace más de 20 años.

Esta zona no ha sido delimitada en terreno, y producto a que se superpone con otras zonas ha sido espacializada únicamente en forma puntual (ver Figura 7).

Cabe destacar que de acuerdo al estudio de Ruiz *et al.* (2005), la formación vegetal afectada (Bosque Costero Mixto) presentaría una reversibilidad rápida.

Las actividades permitidas deben estar orientadas a la restauración de la vegetación, investigación, y educación ambiental.

Así, las obras de infraestructura deberán ser acordes con estos usos, permitiéndose instalaciones para la investigación o experimentación de técnicas de restauración, y otras asociadas a educación ambiental: sendero sobre pasarela, miradores, señalética y paneles informativos.

Finalmente, es pertinente mencionar que esta zona tiene un carácter temporal, cuyo horizonte estará dado por la recuperación de la vegetación. Una vez cumplida dicha etapa, la zona deberá ser reclasificada en otra categoría, en forma permanente.

II) ZONAS DE DESARROLLO

Sectores con alteración histórica o reciente, accesibles y de valor biológico variable. Por sus características presentan un alto potencial de uso.

Zona de Uso Intensivo:

Corresponde a aquellos sectores destinados a concentrar el uso público del Área de Conservación. Usualmente son terrenos que ya presentan un cierto grado de alteración, pero que no obstante resultan atractivos para los habitantes por su calidad escénica.

En estas zonas se admite el mayor número de personas resultantes al estimar la capacidad de carga, sin que ello signifique dañar la experiencia recreativa en ambiente natural ni las características silvestres.

El objetivo de manejo de esta zona es posibilitar el uso público relativamente concentrado, en términos de ecoturismo, educación ambiental, recreación, investigación, monitoreo ambiental, en armonía con el medio natural.

Se excluyen aquellas actividades que se contrapongan con las características del esparcimiento en ambiente natural, libre de contaminación visual y acústica. En el área de estudio se han seleccionado dos áreas para ser utilizadas intensivamente:

i) *Sector Ocupación Irregular:* corresponde a un área plana de 0,24 há, localizada en la ribera norte del río Batchelor.



El área se emplaza sobre una terraza fluvial, a una altura aproximada de 2 m sobre el nivel de las aguas del río Batchelor.

La cobertura vegetal corresponde a una formación de Bosque Costero Mixto, el que se encuentra muy intervenido, debido a la presencia estacional de una ocupación irregular. De este modo el bosque ha sufrido la intervención humana por más de 20 años, para satisfacer las necesidades de leña para calefacción o arreglo de embarcaciones.

Tal como fue señalado, esta área se encuentra situada junto al río Batchelor, lo que significaría un adecuado suministro de agua dulce. Sin embargo, cabe señalar que ante las subidas de marea, se produce un ingreso de agua salobre, proveniente del Estrecho de Magallanes, que restringe el uso de este recurso de manera temporal.

Por otra parte, el área presenta una vulnerabilidad frente a las potenciales crecidas del río Batchelor. Debido a que el sitio se encuentra sobre un antiguo lecho del río, existe la eventualidad de que se produzca una crecida excepcional que inunde el área en cuestión. Sin embargo no existen evidencias recientes asociadas a este fenómeno. La única excepción, corresponde a los márgenes del río, donde el curso de agua ha socavado el talud de la terraza fluvial.

A pesar de encontrarse a sólo 700 m de la desembocadura del río Batchelor en el Estrecho de Magallanes, el área presenta problemas de accesibilidad, derivados de la fluctuación del nivel de las aguas producida por los cambios de marea.

Durante marea baja, el nivel de las aguas del río Batchelor desciende al punto de impedir o dificultar el acceso incluso a embarcaciones ligeras (menos de 50 cm de calado).

ii) *Antigua ocupación:* Corresponde a una superficie de 355 m², que se localiza en la ribera norte del río Batchelor, a aproximadamente 1,5 km de su desembocadura. Corresponde a un área plana, situada en la terraza fluvial del río Batchelor, al interior de un Bosque Perennifolio (*Nothofagus betuloides* – *Drimys winterii*).

Esta área fue presenta vestigios de antropización, remanentes de una antigua ocupación, la que se tradujo en la utilización del recurso forestal. En la actualidad el área se encuentra ocupada por especies arbustivas secundarias y renovales.

Esta área se encuentra localizada en un lugar protegido, tanto del viento como así también de la acción de las crecidas del río. En términos de paisaje, su vista domina en 180° el campo visual de la ribera sur del río Batchelor.

En cuanto a la disponibilidad de agua en el sector, cabe señalar que el área es atravesada por un pequeño estero, el que junto al río Batchelor aseguran la disponibilidad constante del recurso.

Estos parches podrían albergar infraestructura de apoyo a la actividad de administración, turística y de educación ambiental, tales como un centro de recepción de turistas, centro de educación ambiental, servicios públicos (baños), u otras con similares características.

Con el fin de minimizar la presión sobre el ecosistema en estudio, al momento de evaluar los proyectos asociados a estas áreas, se debe tener máxima consideración en torno a los temas constructivos, impacto paisajístico, abastecimiento de agua, evacuación de residuos sólidos y





líquidos y generación de ruidos; tanto en la etapa de construcción como operación de estos proyectos.

En este sentido se plantea el intervenir el mínimo de vegetación posible.

Por otra parte, se debe señalar que el diseño arquitectónico deberá rescatar e integrar los elementos del paisaje en que el área se encuentra inserta.

Además se plantea la necesidad de prohibir la tenencia de cualquier tipo de animal doméstico, sean éstos ganado o mascotas.

La zonificación de las zonas intensivas, se observa en un mapa de detalle en la figura 7.



III. SENDERO

En relación a la habilitación de senderos peatonales al interior de la cuenca del río Batchelor cabe consignar un mínimo de consideraciones.

Se considera de primera necesidad la construcción de un sendero sobre pasarelas en los sectores más frágiles del área, máxime en los tramos que crucen las Zonas Intangibles. En los sectores donde esta medida no se estime necesaria, el sendero debiese al menos estar demarcado mediante estacas y señalética.

En relación a las obras de infraestructura asociadas al sendero, se propone la instalación de señalética, paneles informativos, casetas de observación de aves, sitios de descanso, miradores y basureros. Se propone instalar el mínimo de obras al interior de las Zonas Intangibles.

Todas estas obras de infraestructura deberán cumplir con los estándares del Programa Sendero de Chile, de CONAMA⁵.

Además se propone la habilitación de rutas de trekking no trazadas físicamente ("no senderizada"), que permitan adentrarse en el hábitat del huemul. Estas rutas consistirían en una serie de puntos GPS o marcas por bastones ubicados cada 50 m, los que deberán ser seguidos por los grupos de visitantes (de no más de 5 personas), en compañía de un Guía especializado. Este último deberá estar capacitado para el manejo de grupos, avistamiento de vida silvestre y seguridad en montaña. Será función de este llevar a los visitantes por la ruta definida, y fiscalizar que se cumplan los protocolos de comportamiento al interior del Área de Conservación.

Estos senderos deberán tener un carácter de experimental, para el desarrollo de actividades turísticas en áreas de alto valor ecológico, en el cual se deberán evaluar los resultados, con el objetivo de orientar el desarrollo en otras zonas de importancia para la conservación.

Cabe destacar que la observación de huemules no debería ser el objetivo principal de este producto o servicio turístico. Más bien, el diseño de un sendero debiera brindar la posibilidad y oportunidad al visitante de conocer el paisaje montano, las comunidades vegetacionales, el hábitat del huemul y formaciones geomorfológicas que existen en el área.

La observación del huemul, como la de otras especies de fauna debiera representar una recompensa secundaria, que no se pueda asegurar y que depende de la suerte. Esto para evitar que la experiencia se convierta en la persecución del Huemul, si se da el caso que éste no pueda ser observado en los senderos habilitados para esto.

Esto significa el restringirse al curso de la ruta y no seguir u hostigar a los animales observados (distancia máxima para el acercamiento a los huemules de al menos 100 metros), lo cual daría

⁵ Manual Técnico de Estándares y Recomendaciones para el Diseño, Construcción y Mantenimiento del Sendero de Chile. AMBAR, 2002.





la oportunidad de continuar viéndolos en futuras visitas o mantener un comportamiento de mansedumbre que se ha observado hasta el momento.

En este contexto se propone que se identifiquen las áreas sensibles de la ruta para definir lugares de paradas o de prohibición de paradas para los visitantes.





IX.2 CONSIDERACIONES EN RELACIÓN A LA INSTALACIÓN DE INFRAESTRUCTURA

Se recomienda que el Ministerio de Bienes Nacionales, actual encargado de la administración de los lotes fiscales de la cuenca del río Batchelor, y con la facultad de concesionar su futura administración, tenga en consideración una serie de aspectos al momento de evaluar la propuesta para la administración del Área de Conservación, en relación al desarrollo de infraestructura y construcciones en general.

Los aspectos a considerar deberían ser al menos:

i) Arquitectura

Se recomienda que el diseño arquitectónico de las obras de infraestructura responda a criterios que aseguren:

- un bajo impacto visual, con tipologías arquitectónicas que rescaten e integren elementos del paisaje.
- una uniformidad de estilos.

Por otra parte, las obras de infraestructura y construcciones en general, pueden estar asociadas a descargas, emisiones y residuos, tanto en su etapa de construcción como de operación, que pudiesen comprometer la conservación de los recursos existente en el Área de Conservación.

ii) Respetto de residuos líquidos:

ii.1) Construcción:

- Cuantificar la cantidad a emitir en unidades de volumen por unidad de tiempo de aguas servidas y otras descargas si hubiere.
- Señalar cuál será la forma de manejo (almacenamiento temporal, transporte, otros).
- Describir cuál será la disposición final.

ii.2) Operación (aguas servidas):

- Capacidad de diseño (nº de personas)
- Tipo de sistema: (baños químicos, fosa séptica, tratamiento y disposición final)
- Si corresponde, especificar si contempla externalizar el servicio de tratamiento y disposición final de aguas servidas. Al respecto, la (s) empresa (s) prestadora (s) del servicio para el tratamiento de aguas servidas debe contar con sistema de tratamiento aprobada por la autoridad competente.

iii) Respetto de la generación de residuos sólidos:

iii.1) Construcción de las infraestructuras.

- Indicar cantidad de residuos sólidos excedentes, escombros, material de relleno, etc.





- Indicar y describir el lugar de acumulación temporal, transporte y disposición final de dichos residuos. Debe tenerse presente que la disposición final de los residuos de la etapa de construcción debe realizarse en un lugar autorizado.

iii.2) Operación:

- Indicar cuál será el sistema de manejo, transporte y disposición final de residuos sólidos.
- Se debe indicar lugar en que se realizará la disposición final de los residuos

iv) Respetto de la generación de ruido:

iv.1) Etapa de Construcción:

- Establecer cuales serán las fuentes generadoras de ruido.
- Indicar si en el entorno del área donde pudieran ejecutarse obras, si existe población o comunidad que pudiera verse afectada por la generación de ruido. Si es así y de acuerdo con la norma de ruido (D.S. N° 146/97 MINSEGPRES), indicar cuál será el nivel de presión sonora a emitir en los límites de las zonas donde se permiten construcciones y en el receptor más cercano. Se debe indicar el ruido de fondo existente para la zona.
- Describir las medidas que se implementarán a fin de dar cumplimiento a la normativa antes indicada.

iv.2) Etapa de Operación:

- Establecer cuales serán las fuentes generadoras de ruido.
- Indicar si en el entorno del área donde pudieran ejecutarse obras, si existe población o comunidad que pudiera verse afectada por la generación de ruido. Si es así y de acuerdo con la norma de ruido (D.S. N° 146/97 MINSEGPRES), indicar cuál será el nivel de presión sonora a emitir, horario, tipo y características, en los límites de la zona y en el receptor más cercano. Se debe indicar el ruido de fondo existente para la zona
- Señalar las medidas que se implementarán para minimizar la generación de ruido y dar cumplimiento a la normativa antes indicada



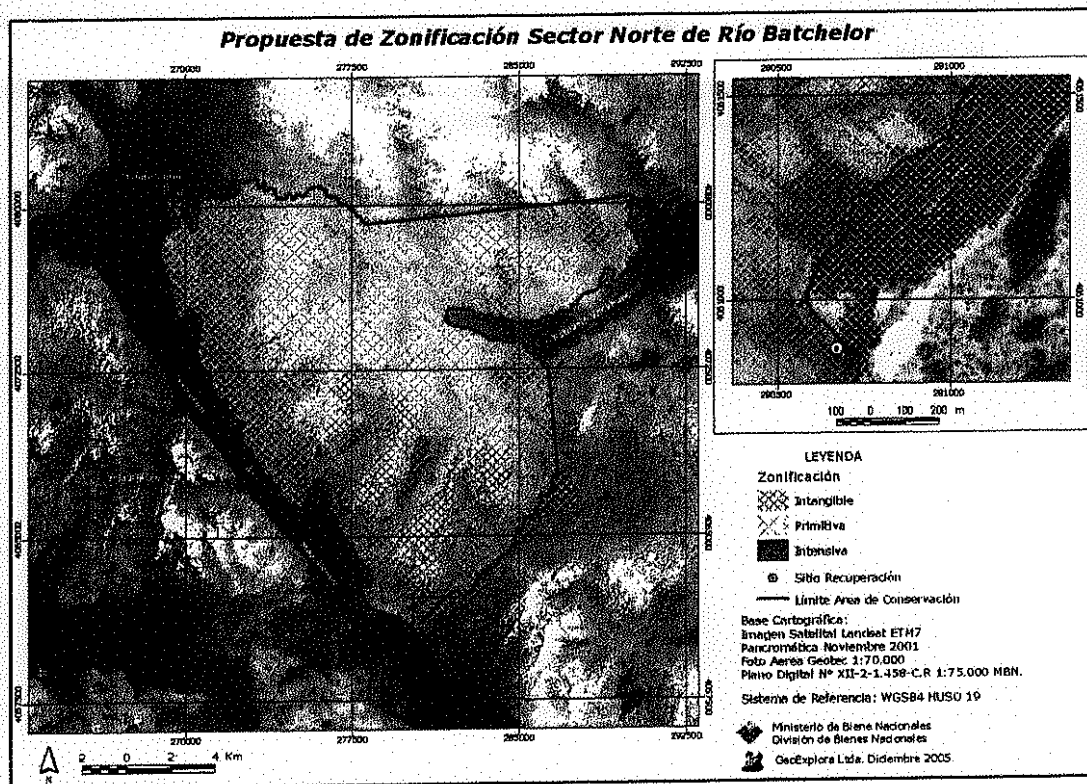


Figura 7: Propuesta de Zonificación Río Batchelor.



X. PROGRAMAS DE MANEJO

Para llevar a cabo una adecuada administración del Área de Conservación, y cumplir con los Objetivos Estratégicos propuestos, se ha elaborado un conjunto de programas de manejo, que buscan garantizar una gestión íntegra del Área de Conservación del río Batchelor, permitiendo la coexistencia de actividades de conservación y uso público.

Estos programas de manejo contienen las actividades a realizar al interior del área de conservación, de acuerdo a sus limitantes y potencialidades, con la finalidad de concretar los objetivos establecidos.

Se aprecia de esta forma una gradualidad en el proceso de gestión del área, estableciendo acciones que aseguran la conservación de los recursos durante los cuatro años de vigencia de la Guía de Manejo, y permitiendo resolver los vacíos de información y la profundización de la ya existente, para de este modo mantener actualizada la planificación del área.





XI.1 PROGRAMA DE PROTECCIÓN

Este programa comprende las actividades que son necesarias para proteger la biodiversidad de la cuenca del río Batchelor, y además contempla todas las medidas de prevención de accidentes.

Su puesta en marcha considera además el establecimiento de medidas de prevención y mitigación de las fuentes de presión posibles de generar impactos negativos en estos ecosistemas.

a) Objetivos

- Garantizar la integridad de los recursos naturales y valores del área.
- Minimizar las fuentes de presión internas y externas.
- Minimizar el riesgo, y prevenir accidentes causados por las actividades que se lleven a cabo al interior del Área de Conservación.
- Restaurar las condiciones naturales del ecosistema en la cuenca del río Batchelor en aquellas zonas degradadas por la acción antrópica.

b) Actividades

- i) Identificación y cuantificación de las necesidades de personal, construcciones, equipos y servicios para la aplicación del Programa de Protección.
- ii) Cuantificación de costos para la aplicación de Programa de Protección.
- iii) Control de acceso al Área de Conservación, en zonas habilitadas para desembarco, mediante la instalación de señalética; y potencialmente mediante la construcción de caseta de guardia.
- iv) Diseño y aplicación de un Plan de Patrullaje y Vigilancia dentro de los límites del Área de Conservación, concentrando los esfuerzos en las zonas habilitadas para el uso público.
- v) Gestión con el Ministerio de Bienes Nacionales para la reubicación del asentamiento humano (ocupación irregular).
- vi) Capacitación del personal de la Unidad en aspectos generales de los recursos naturales del área, técnicas de manejo y seguimiento de la vida silvestre en general, y en particular del huemul.
- vii) Control de la actividad de caza al interior de la cuenca. Considera como mínimo la instalación de señalética.
- viii) Control del ingreso de mascotas y ganado doméstico al Área de Conservación.
- ix) Implementación de propuestas para el control o erradicación, según su importancia, de las especies de flora y fauna introducida.
- x) Elaboración de Plan de Extracción de Madera Muerta, para la construcción de obras asociadas a senderos y obras asociadas.
- xi) Elaboración de Plan de Restauración de áreas degradadas, máxime en la zona de ocupación irregular.
- xii) Elaboración de Plan de prevención, presunción y combate de incendios.
- xiii) Elaboración de Plan de evacuación de residuos sólidos y líquidos.
- xiv) Elaboración de Plan de recolección de basura (considera la instalación de basureros y traslado de desechos)





- xv) Elaboración de Plan de Contingencia frente a emergencias ambientales.
- xvi) Elaboración de Protocolo de Navegación al interior de Río Batchelor-Lago Caballero.
- xvii) Elaboración de Plan de Prevención de Accidentes y Seguridad de Visitantes; y Plan de Contingencia frente a accidentes; y búsqueda, rescate y salvamento de personal y visitantes.
- xviii) Capacitación del personal del Área de Conservación en materia de prevención de riesgos, técnicas de supervivencia, primeros auxilios y manejo del fuego.
- xix) Establecimiento de verificadores anuales de eficacia del Programa de Protección.

c) Normativa⁶

Se ha definido una serie de restricciones orientadas principalmente a regular las actividades; el uso de los recursos, y el comportamiento de los visitantes al interior del Área de Conservación.

De esta forma, al interior del Área de Conservación, estará prohibido:

- Ejecutar cualquier acción contraria a los objetivos de manejo del área de Conservación.
- Pernoctar, merendar, encender fuego o transitar en los lugares o sitios que no se encuentren expresamente habilitados o autorizados para ello.
- Eliminar aguas servidas o cualquier otro tipo de desecho o contaminante.
- Remover o extraer suelo, hojarasca, humus, turba, arena, minerales, ripio, rocas u otros áridos y tierra.
- Intimidar, alimentar, molestar, capturar, desplazar, sacar, herir o dar muerte a ejemplares de la fauna nativa, o ejercer cualquier acción en contra de ellos.
- Destruir nidos, lugares de reproducción o crianza o ejecutar acciones que interfieran e impidan el cumplimiento del ciclo de reproducción de las especies de fauna nativa.
- Cortar, descepar, sacar, extraer, mutilar o quemar ejemplares de flora nativa, fuera de lo estipulado en el Plan de Extracción de Madera Muerta.
- Recolectar huevos, crías, larvas, semillas o frutos, sin un Plan de Manejo específico.
- Introducir ejemplares de flora y fauna ajenos al área.
- Introducir mascotas
- Introducir ganado de cualquier tipo, a excepción de la Zona de Uso de los recursos, destinada al pastoreo y cosecha de forraje.
- Destruir o alterar significativamente el hábitat de especies de flora y fauna silvestre.
- Realizar actividades de caza.

⁶ La normativa definida para todos los Programas de Manejo ha sido elaborada en base al Reglamento de Uso Recreativo en Áreas Silvestres Protegidas del Estado de Chile (CONAF, 2000).



Cabe destacar que en el caso del manejo y extracción de elementos o recursos con fines científicos, éstos deberán registrarse por la normativa establecida en el programa de investigación y monitoreo.





XI.3 PROGRAMA DE ECOTURISMO Y RECREACIÓN

Tiene relación con la habilitación de las zonas destinadas al esparcimiento del público visitante y definición de la infraestructura necesaria. Dichas acciones deberán cumplir con el requisito de ser compatibles con la legislación existente, los objetivos de los visitantes y con la conservación del hábitat del Huemul.

Cualquier acción deberá garantizar que las mayores concentraciones de visitantes se localicen en las zonas que soportan mejor la afluencia de público, manteniendo bajas concentraciones de visitantes en aquellas zonas de menor capacidad de acogida.

a) Objetivos

- Proporcionar oportunidades para que los visitantes puedan realizar actividades recreativas compatibles con las características y recursos naturales que existen en el Área de Conservación
- Analizar la capacidad de soporte de los sectores identificados para la práctica de actividades recreativas.
- Habilitar zonas para la práctica de actividades turístico-recreativas, mediante el establecimiento de servicios e infraestructura básica, de acuerdo a la zonificación propuesta.

b) Actividades

- i) Identificación y cuantificación de las necesidades de personal, construcciones, equipos y servicios para la aplicación del Programa de Recreación y Ecoturismo.
- ii) Cuantificar costos de la aplicación del Programa de Recreación y Ecoturismo.
- iii) Determinación de los potenciales segmentos del mercado y las expectativas para este tipo de producto específico (análisis de demanda actual y potencial).
- iv) Determinación de los servicios turísticos o recreativos que serán prestados al interior del Área de Conservación.
- v) Determinación de la capacidad de carga turística de senderos y áreas de desarrollo, de manera tal de fijar límites en la cantidad de visitantes.
- vi) Confección de Planes Específicos de Recreación y Ecoturismo. Considera la definición de producto ecoturístico y recreacional; identificación y cuantificación de las necesidades de personal, equipos y servicios; y cuantificación de costos de aplicación de los Planes Específicos.
- vii) Elaboración de un protocolo en la conducción y manejo de grupos de visitantes que minimice el impacto sobre el ecosistema.
- viii) Elaboración de un protocolo de comportamiento del visitante, prestando máxima atención a la conducta que se debe tener ante el avistamiento de un huemul.
- ix) Habilitación de senderos peatonales con adecuada señalética. En el caso de zonas frágiles, construcción de senderos sobre pasarelas, de manera tal de asegurar un menor impacto y mejorar la experiencia de los visitantes. Todas las obras de infraestructura asociadas al sendero deberán cumplir con los estándares del Programa Sendero de Chile, de CONAMA⁷.

⁷ Manual Técnico de Estándares y Recomendaciones para el Diseño, Construcción y Mantenimiento del Sendero de Chile. AMBAR, 2002.





- x) Instalación de depósitos para la recolección de desperdicios.
- xi) Identificación y cuantificación de las necesidades de infraestructura de acogida de visitantes y servicios de apoyo. Se pueden considerar obras tales como infraestructura de alojamiento de bajo impacto, camping, centro de recepción de visitantes, servicios sanitarios, senderos, miradores, casetas de observación de aves y sitios de descanso.
- xii) Construcción de infraestructura de acceso al área: embarcadero o muelles.
- xiii) Creación de Marca y elaboración de Estrategia de Promoción del Área Conservación.
- xiv) Establecimiento de verificadores anuales de eficacia del Programa de Ecoturismo y Recreación.

c) Normativa

Se ha definido una serie de restricciones orientadas principalmente a regular las actividades y el comportamiento de los visitantes al interior del Área de Conservación.

De esta forma, al interior del Área de Conservación, estará prohibido:

- Transitar en los lugares o sitios que no se encuentren expresamente habilitados o autorizados para ello.
- Botar basura u otros tipos de desechos en lugares no habilitados.
- Intimidar, alimentar, molestar, capturar, desplazar, sacar, herir o dar muerte a ejemplares de la fauna nativa, o ejercer cualquier acción en contra de ellos.
- Cortar, descepar, sacar, extraer, mutilar o quemar ejemplares de la flora.
- Introducir mascotas al área de conservación.
- Realizar actividades de caza.
- Realizar cualquier tipo de deportes que impliquen una alteración del área, o la contaminen visual, material o acústicamente.
- Hacer funcionar con alto volumen aparatos sonoros.





XI.4 PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL E INTERPRETACION

El propósito general de este programa es entregar herramientas y oportunidades a los visitantes de manera tal que puedan identificar, apreciar y comprender mejor los recursos y valores de los humedales y sus componentes naturales (flora, fauna, suelo, agua y el paisaje).

Es preciso mencionar que la educación ambiental puede incluir actividades que no necesariamente se desarrollen en contacto directo con los recursos o valores. Por su parte, la interpretación es un tipo de educación ambiental en contacto directo con los valores naturales del área (Oltremari y Thelen, 2003).

a) Objetivos

- Contribuir al desarrollo de una mayor sensibilidad, apreciación y comprensión de los recursos y valores presentes en el área por parte de la comunidad y los visitantes.
- Diversificar las actividades posibles de realizar al interior del Área de Conservación.
- Facilitar el cumplimiento de otros objetivos de manejo, en el sentido de que la comunidad y visitantes con mayor sensibilidad ambiental causarán menor impacto ambiental en el Área de Conservación.

b). Actividades

- i) Identificación y cuantificación de las necesidades de personal, construcciones, equipos y servicios para la aplicación del Programa de Educación Ambiental e Interpretación.
- ii) Cuantificación de costos de aplicación de Programa de Educación Ambiental e Interpretación.
- iii) Inventario y localización de elementos naturales significativos, que sean susceptibles de incorporar en los Planes Específicos de Educación Ambiental e Interpretación.
- iv) Análisis de las oportunidades de educación ambiental e interpretación en el área, seleccionando temas idóneos. Estos temas pueden estar relacionados con elementos histórico-culturales, ecología, geomorfología, fauna y flora silvestre, entre otros; teniendo como principal línea temática el "Huemul"
- v) Identificación de las opciones de desarrollo de los Planes Específicos de Educación Ambiental
 - Contacto personal con monitores del Área de Conservación (contactos informales, charlas programadas, visitas guiadas o casetas de información)
 - Material escrito (letreros interpretativos, folletos de orientación o publicaciones, Ej. Guías de avistamiento de avifauna y reconocimiento de flora)
 - Senderos interpretativos autoguiados
 - Centro de Educación Ambiental
- vi) Elaboración de Planes Específicos de Educación Ambiental. Incluye la identificación y cuantificación de las necesidades de personal, construcciones, equipos y servicios; y cuantificación de costos de aplicación.





- vii) Capacitación del personal del Área de Conservación, monitores y guías locales.
- viii) En el caso de que el Plan Específico incluya senderos interpretativos, se hace necesaria la habilitación de sectores destinados a acoger dichas actividades. Incluye como mínimo la definición de trazados, e instalación de pasarelas en altura, señalética y paneles informativos.
- ix) Adquisición o elaboración de insumos y materiales educativos, y habilitación de infraestructura para la puesta en práctica de Planes Específicos de Educación Ambiental; de acuerdo a opción de desarrollo elegida.
- x) Definir estrategia de difusión de la importancia de la conservación del hábitat del huemul, y de las actividades de protección que se llevan a cabo al interior del Área de Conservación.
- xi) Establecimiento de verificadores anuales de eficacia del Programa de Educación Ambiental e Interpretación.





XI.5 PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN Y MONITOREO

Este tipo de programas están orientados a la definición y puesta en marcha de los estudios que se consideren prioritarios para la conservación y el manejo del área. Por otra parte, se considerarán dentro de este programa aquellas acciones que fomenten la investigación de los humedales como ecosistemas de interés científico por su alto valor biológico. La información generada, servirá de insumo permanente para la revisión y actualización de la Guía de Manejo del Área de Conservación.

Desde una perspectiva de gestión y de obtención de financiamiento, es necesario que el organismo a cargo de la administración del área, cuente con la participación o alianza estratégica con alguna Universidad regional, ONG u otros organismos de investigación interesados.

a) Objetivos

- Establecer los lineamientos para la elaboración de una Estrategia de Investigación del Área de Conservación de la cuenca del río Batchelor.

b) Actividades

Las actividades del Programa de Investigación y Monitoreo dicen relación con el establecimiento de una plataforma operativa asociada a la elaboración de una Estrategia de Investigación en la cuenca del río Batchelor.

A continuación se presentan una serie de actividades, organizadas en cuatro ejes temáticos:

Actividades relacionadas a la gestión de la investigación

- Generación y Manejo de Información.
 - Definición de las líneas prioritarias de investigación.
 - Definición de los estudios necesarios para el manejo y planificación a corto, mediano y largo plazo del Área de Conservación.
 - Definición de las variables a ser monitoreadas, para evaluar el estado de conservación de la biodiversidad y los efectos del manejo del Área de Conservación.
 - Establecimiento de mecanismo de centralización de la información generada al interior del Área de Conservación.
- Gestión de la Investigación en el Área de Conservación:
 - Establecimiento de un Comité Técnico-Científico, encargado de la gestión de la investigación en el Área de Conservación.
 - Definición de estrategias de fomento de la investigación.
 - Definición de mecanismos para formalizar acuerdos de investigación.
 - Definición de mecanismos de financiamiento para las actividades de la Estrategia, y en particular para las asociadas al levantamiento, procesamiento y análisis de la información.
 - Definición de mecanismos para la gestión de fondos de investigación.
 - Cuantificación de costos de elaboración de la Estrategia de Investigación.





- Establecimiento de verificadores de eficacia
- iii) Normativa para el desarrollo de actividades científicas
 - Formulación de un protocolo que establezca una normativa que controle el uso del área para la investigación, reglamentando el acceso, la toma de muestras, alteraciones ambientales, la instalación de infraestructura temporal y permanente, y la entrega de publicaciones generadas.
- iv) Capital humano e infraestructura
 - Identificación y cuantificación de las necesidades de personal, equipos y servicios para llevar a cabo las propuestas de Estrategia de Investigación.
 - Identificación de necesidades de infraestructura destinadas a facilitar las investigaciones al interior del área.

Actividades relacionadas al estudio y monitoreo de los recursos:

A continuación se propone una serie de estudios que debiesen llevarse a cabo en el Área de Conservación, en el marco de un plan de contingencia de corto plazo.

Los estudios propuestos están orientados a identificar la información crítica, enfocándose en las especies más sensibles, y sobre aquellas que se prevé una demanda de uso turístico en el corto plazo: huemul.

Por otra parte se plantea la elaboración de estudios de línea de base que tienen relación directa con el asentamiento humano en la isla. En este sentido, se propone prestar especial énfasis en la descripción de sitios (en relación a variables de vegetación y arqueología) en los sectores con mayor potencial aparente para la instalación de infraestructura.

Estudios de mayor detalle, debiesen definirse en el marco de una Estrategia de mayor alcance, la que debería ser elaborada por un comité científico, tal como fue planteado en el apartado anterior.

- i) Identificación de Indicadores de alerta temprana de estados de conservación del ecosistema (bióticos y abióticos).
- ii) Elaboración y aplicación de Plan de Monitoreo de Indicadores de alerta temprana de estado de conservación del ecosistema.
- iii) Identificación de especies de flora y fauna, clasificadas en las Categorías de Conservación Rara, Vulnerable o En Peligro de Extinción.
- iv) Elaboración y aplicación de Plan de Monitoreo de las especies en las categorías de conservación antes citadas.
- v) Evaluación de la disponibilidad de hábitat de las especies en las categorías de conservación antes citadas.
- vi) Elaboración de Estudio de riqueza, abundancia y distribución espacial de mamíferos en la cuenca del río Batchelor.
- vii) Elaboración de inventario de aves
- viii) Evaluación y monitoreo de especies exóticas
- ix) Realizar monitoreo estacional de riqueza y abundancia de especies de aves.
- x) Prospección detallada de yacimientos arqueológicos, contemplando delimitación, asignación cultural de los sitios y estado de conservación.





Actividades relacionadas al estudio y monitoreo del Huemul

En virtud de la relevancia de las poblaciones de huemul para el área y considerando que ha sido identificado como el Objeto de Conservación de la Unidad, se plantea elaborar un Programa de Investigación y Monitoreo del Huemul. Este programa debería contener al menos los siguientes objetivos específicos:

- Estimar las tendencias poblacionales de las poblaciones locales de huemul.
- Realizar estudios estacionales para determinar el uso y selección de hábitat.
- Apoyar la investigación que complemente los estudios realizados o en ejecución.
- Integrar a los privados de los territorios adyacentes en este programa.

En este contexto, se plantea la realización de las siguientes actividades:

- i) Prospecciones fuera del área de estudio para determinar la conectividad de los animales avistados en el valle del río Batchelor con otras poblaciones de huemules. Se sugieren los valles paralelos a Batchelor y la zona hacia el fiordo Wickham y Silva-Palma.
- ii) Estimación de los rangos de hogar de los huemules que habitan la cuenca del río Batchelor, con el objetivo de determinar la utilización diferencial de la zona y de sus ambientes.
- iii) Elaboración y aplicación de un Programa de Monitoreo permanente de la especie, estableciendo abundancia, sexo, edad de ejemplares, uso del hábitat, dieta y tendencia poblacional. Se propone utilizar la metodología propuesta en González *et al.* (2005) u otra de similares características. Incluir muestreos en estaciones extremas o eriodos críticos (época reproductiva: apareamiento, crianza)
- iv) Determinar la importancia de las islas en los islotes entre las laderas del valle que son separadas por el eje río Batchelor-lago Caballero.
- v) Se propone realizar trabajos de degradabilidad de fecas en distintos ambientes del sector (turba, bosque, otros) para calibrar toma de datos.
- vi) Evaluar los efectos del manejo de los recursos naturales de la unidad y de actividades turísticas, sobre las poblaciones de huemul.
- vii) Elaboración de un Plan Específico de Protección de la especie al interior del Área de Conservación y las áreas colindantes.
- viii) Incorporar la información generada al programa Nacional y Binacional de Conservación del Huemul.

c) Normativa

Las labores de investigación al interior del Área de Conservación se deberán ajustar a las siguientes normas:

- Es obligación de la unidad administradora permitir que todo científico realice actividades de investigación al interior del Área de Conservación, siempre y cuando estas se ajusten a los protocolos establecidos por dicha Unidad y a la legislación vigente.
- Los investigadores que quieran trabajar al interior del Área de Conservación, deberán entregar a la Unidad Administradora información mínima de



identificación de equipo de trabajo (investigadores e institución a la que representan), forma de financiamiento, objetivo de la investigación, y muestras que se espera tomar. Es obligación de la Unidad Administradora llevar un registro pormenorizado de estudios e investigaciones que se realicen en el Área de Conservación.

- Los investigadores que realicen publicaciones del Área de Conservación, deberán ponerlas a disposición de la Unidad Administradora.
- Los investigadores que estén trabajando en el Área de Conservación, podrán levantar registros arqueológicos, tomar muestras de suelo, flora (incluye frutos y semillas) y fauna (incluye huevos y larvas) sólo en los casos estrictamente necesarios, con fines netamente científicos (debidamente justificados), bajo el consentimiento explícito del administrador del lugar y cumpliendo con toda la legislación vigente en relación estos tema.
- En caso de realizarse colectas o capturas, es deber del investigador entregar a la Unidad Administradora un registro pormenorizado de éstas. Es obligación de la Unidad Administradora llevar un registro pormenorizado de colectas o capturas que se realicen en el Área de Conservación.

Normativa relacionada al estudio y monitoreo del Huemul:

- Los censos y monitoreos de las poblaciones de huemules en la unidad, deberán ser implementados por personal especializado y capacitado para ello.
- Toda evidencia física de la presencia de huemul (astas, restos óseos, fotografías, videos) que sea levantada por investigadores, deberá ser reportada de forma pormenorizada a la Unidad Administradora, y entregada en caso de que estas evidencias no sean imprescindibles para el desarrollo de la investigación. Esto con la finalidad de implementar un centro de información y contar con material para uso educativo.
- Toda actividad de investigación no debe transgredir los objetivos de protección y conservación de la especie.
- Todas las investigaciones internas o externas implementadas en la Unidad, deberán generar un informe a la Unidad Administradora de la Unidad.





XI. 6 PROGRAMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

El Programa de Ordenamiento Territorial está orientado a la protección de la biodiversidad de la cuenca del río Batchelor, a través de un proceso de planificación de las actividades al interior del Área de Conservación.

a) Objetivos

- Revisar y actualizar Guía de Manejo en función de nuevos antecedentes, y resultados de su aplicación.

b) Actividades

- i) Identificación y cuantificación de las necesidades de personal, equipos y servicios para llevar a cabo las propuestas del Programa de Ordenamiento Territorial.
- ii) Cuantificar costos de aplicación de Programa de Ordenamiento Territorial.
- iii) Revisión periódica de antecedentes generados por la actividad científica y de monitoreo ambiental, con el fin de actualizar la zonificación y normativa propuesta en la presente Guía de Manejo.
- iv) Actualización de la Guía de Manejo en su totalidad una vez una vez cumplida su vigencia, incorporando los antecedentes generados a través del Programa de Investigación y Monitoreo, y los resultados de los restantes Programas de Manejo.
- v) En caso de no entrar en vigencia la Guía de Manejo al cuarto año después de su elaboración, se deberá revisar y actualizar sus antecedentes de línea de base ambiental; para reformularla, con una nueva vigencia de cuatro años.
- vi) Establecimiento de verificadores anuales de eficacia del Programa de Ordenamiento Territorial.





XI.7 PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN

Este programa tiene el propósito de definir la estructura que se empleará para administrar el Área de Conservación, de manera tal de poder determinar las necesidades específicas de personal de trabajo, de instalaciones, equipos y otros insumos requeridos.

a) Objetivos

- Asegurar la protección de la biodiversidad de la cuenca del río Batchelor
- Lograr una administración eficiente de los recursos humanos, materiales y financieros requeridos para el manejo de la cuenca.
- Asegurar la adecuada aplicación de los Programas de manejo
- Consolidar a la cuenca del río Batchelor como una unidad de manejo y administración.

b) Actividades

- i) Definición de programa de operaciones (mantención, cuidado, vigilancia, entre otros). Esta actividad deberá estar desarrollada al momento de la adjudicación de la concesión para administrar el Área de Conservación.
- ii) Cuantificación de costos de aplicación del Programa de Administración
- iii) Definición de sistemas administrativos y gestión financiera. Considera la elaboración de presupuesto anual, gestión para la obtención de fuentes de financiamiento externas; y fijación y cobro de tarifa.
- iv) Definición de estrategias de cooperación institucional, definiendo sistemas de acuerdo o contratos con terceros para labores asociadas a la administración del área y otros Programas de Manejo.
- v) Identificación de las necesidades de personal, establecimiento de sus responsabilidades y funciones, y definición de su organización a fin de administrar y manejar adecuadamente el Área de Conservación.
- vi) Identificación de necesidades y aplicación de programas de capacitación del personal de la unidad.
- vii) Identificación de las necesidades de instalaciones, equipos y materiales destinados a la administración del área, muchas de los cuales pueden estar vinculados también a otros programas.
- viii) Mantenimiento de infraestructuras y equipos asociados a todos los Programas de Manejo.
- ix) Supervisión del adecuado cumplimiento de las actividades generadas por los otros programas de manejo.
- x) Control de acceso y vigilancia al interior del Área de Conservación.
- xi) Establecimiento de verificadores anuales de eficacia del Programa de Administración.





X.8 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

En el presente apartado se ordenarán en el tiempo las actividades definidas en los diferentes Programas de Manejo, durante el período de aplicación de la Guía de Manejo.

Cabe destacar que este cronograma es de carácter indicativo, dando la flexibilidad necesaria para la ejecución de dichas actividades.

Las actividades se han estructurado en períodos cuatrimestrales, durante los cuatro años de aplicación del instrumento de planificación.

Cabe destacar que el desarrollo de determinadas actividades deberá ser considerado como requisito para postular al proceso de licitación para la administración del Área de Conservación. Estas actividades han sido calendarizadas en un período denominado “Proceso de Licitación”.

Tabla 10: Cronograma Programa de Protección

PROGRAMA DE PROTECCION																	
Actividades	Proceso de Concesión	Año 1				Año 2				Año 3				Año 4			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Identificación y cuantificación de las necesidades de personal, construcciones, equipos y servicios																	
Cuantificación de costos para la aplicación de Programa																	
Control de acceso al Área de Conservación																	
Diseño y aplicación de un Plan de Patrullaje y Vigilancia dentro de los límites del Área de Conservación																	
Gestión con el Ministerio de Bienes Nacionales para la reubicación del asentamiento humano (ocupación irregular).																	
Capacitación del personal de la Unidad																	
Control de la actividad de caza al interior de la cuenca.																	
Control del ingreso de mascotas y ganado doméstico																	
Implementación de propuestas para el control o erradicación, de las especies de flora y fauna introducida.																	
Elaboración de Plan de Extracción de Madera Muerta																	
Elaboración y aplicación de Plan de Restauración de áreas degradadas																	
Elaboración de Plan de prevención, presunción y combate de incendios.																	
Elaboración Plan de evacuación de residuos sólidos y líquidos.																	
Elaboración de Plan de recolección de basura																	
Elaboración de Plan de Contingencia frente a emergencias ambientales.																	
Elaboración de Protocolo de Navegación al interior de Río Batchelor-Lago Cebalero.																	
Elaboración de Plan de Prevención de Accidentes y Seguridad de Visitantes; y Plan de Contingencia frente a accidentes; y búsqueda, rescate y salvamento de personal y visitantes.																	
Capacitación del personal del Área de Conservación en materia de prevención de riesgos, técnicas de supervivencia, primeros auxilios y manejo del fuego.																	
Establecimiento de verificadores anuales de eficacia del Programa de Protección.																	



Tabla 11: Cronograma Programa de Ecoturismo y Recreación

PROGRAMA DE ECOTURISMO Y RECREACIÓN																	
Actividades	Proceso de Concesión	Año 1				Año 2				Año 3				Año 4			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Identificación y cuantificación de las necesidades de personal, construcciones, equipos y servicios																	
Cuantificar costos de la aplicación de Programa																	
Determinación de los potenciales segmentos del mercado y las expectativas para este tipo de producto específico																	
Determinación de los servicios turísticos o recreativos que serán prestados al interior del Área de Conservación																	
Determinación de la capacidad de carga turística de senderos y áreas de desarrollo																	
Confección de Planes Específicos de Recreación y Ecoturismo.																	
Elaboración de un protocolo en la conducción y manejo de grupos de visitantes que minimice el impacto sobre el ecosistema.																	
Elaboración de un protocolo de comportamiento del visitante, prestando máxima atención a la conducta que se debe tener ante el avistamiento de un huemul.																	
Habilitación de senderos peatonales con adecuada señalética.																	
Instalación de depósitos para la recolección de desperdicios.																	
Construcción de infraestructura de acceso al área; embarcadero o muelles.																	
Identificación y cuantificación de las necesidades de infraestructura de acogida de visitantes y servicios de apoyo.																	
Creación de Marca y elaboración de Estrategia de Promoción del Área de Conservación.																	
Establecimiento de verificadores anuales de eficacia del Programa de Ecoturismo y Recreación.																	

Tabla 12: Cronograma Programa de Educación Ambiental e Interpretación

PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL E INTERPRETACIÓN																	
Actividades	Proceso de Concesión	Año 1				Año 2				Año 3				Año 4			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Identificación y cuantificación de las necesidades de personal, construcciones, equipos y servicios																	
Cuantificación de costos de aplicación de Programa																	
Inventario y localización de elementos naturales y culturales significativos																	
Análisis de las oportunidades de educación ambiental e interpretación en el área, seleccionando temas idóneos																	
Identificación de las opciones de desarrollo de los Planes Específicos de Educación Ambiental																	
Elaboración de Planes Específicos de Educación Ambiental.																	
Adquisición o elaboración de insumos y materiales educativos, y habilitación de infraestructura para la puesta en práctica de Planes Específicos de Educación Ambiental																	
Definir estrategia de difusión																	
Establecimiento de verificadores anuales de eficacia del Programa de Educación Ambiental e Interpretación.																	





Tabla 13: Cronograma Programa de Ordenamiento Territorial

PROGRAMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL																	
Actividades	Proceso de Concesión	Año 1				Año 2				Año 3				Año 4			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Identificación y cuantificación de las necesidades de personal, equipos y servicios																	
Cuantificar costos de aplicación de Programa																	
Revisión de antecedentes generados por la actividad científica y de monitoreo ambiental																	
Actualización de la Guía de Manejo																	
Establecimiento de verificadores anuales de eficacia del Programa de Ordenamiento Territorial.																	

Tabla 14: Cronograma Programa de Administración

PROGRAMA DE ADMINISTRACION																	
Actividades	Proceso de Concesión	Año 1				Año 2				Año 3				Año 4			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Definición de programa de operaciones																	
Cuantificación de costos de aplicación del Programa																	
Definición de sistemas administrativos y gestión financiera.																	
Definición de estrategias de cooperación institucional																	
Identificación de las necesidades de personal, establecimiento de sus responsabilidades y funciones, y definición de su organización																	
Identificación de necesidades y aplicación de programas de capacitación del personal de la unidad.																	
Identificación de las necesidades de instalaciones, equipos y materiales destinados a la administración del área																	
Mantenimiento de Infraestructuras y equipos																	
Supervisión del adecuado cumplimiento de las actividades generadas por los otros programas de manejo.																	
Control de acceso y vigilancia al interior de la Unidad																	
Establecimiento de verificadores anuales de eficacia del Programa de Administración.																	





XI. BIBLIOGRAFÍA

- Benoit, I. (Ed.) 1989. **Libro Rojo de la Flora Terrestre de Chile (Primera Parte)**, Santiago-Chile. 157 p.
- Borgel, R. 1983. **Geomorfología de Chile**. Serie Geografía de Chile. Instituto Geográfico Militar, Santiago, Chile.
- CONAMA. 2002. **Diagnóstico y Propuesta para la Conservación de la Biodiversidad en la XII Región**. Punta Arenas, Chile.
- CONAMA. 2003. **Parque Marino Francisco Coloane Ciencia-Conservación-Turismo**. Chile.
- CONAMA. 2004. **Áreas Marinas Protegidas**. Chile.
- Corporación de Fomento de la Producción (CORFO) .1967. **Geografía Económica de Chile**. Texto Refundido. Santiago, Chile.
- Díaz, N.I. y J.A. Smith-Flueck. 2000. **El huemul patagónico**. L.O.L.A., Buenos Aires. 156 pp.
- Dinerstein, E., Olson, D., Graham, M., Webster, D., Primm, S., Bookbinder, M. y G. Ledec. 1995. **A Conservation Assessment of the Terrestrial Ecoregions of Latin America and the Caribbean**. World Wildlife Fund and The World Bank, Washington, D.C.
- Frid, A. 1994. **Observations on habitat use and social organization of a huemul Hippocamelus bisulcus coastal population in Chile**. Biological Conservation 67:13-19.
- Giannini, A. 2001. **Diagnóstico y Zonificación según aptitudes de uso para la creación de un Área de Conservación Natural. Isla Carlos III y Áreas Adyacentes. XIIª Región de Magallanes y la Antártica Chilena**. Ministerio de Bienes Nacionales. Chile.
- Gibbons, J., Cárcamo, J. y A. Kusch. 2004. **Estudio Fauna Vertebrados Aves y Roedores Río Batchelor**. Programa Viajes Exploratorios, Ministerio de Bienes Nacionales. Santiago, Chile.
- Glade, A. (Ed.). 1989. **Libro Rojo de los Vertebrados Terrestres de Chile**. CONAF, Ministerio de Agricultura. Santiago, Chile.
- González, B., Montero, E. y B. Zapata. 2005. **Estudio de Huemules y Vegetación en el Sector del Río Batchelor, Península De Brunswick, XII Región de Magallanes**. Consultora Ruiz-Doberti, Punta Arenas, Chile.
- Greenpace. 2004. **PATAGONIA CHILENA ¿Crónica de una muerte anunciada?**, Santiago, Chile.





- Guíneo, O. 2004. **Informe de Prospección Viaje Exploratorio Sector Carlos III, en el Parque Marino Francisco Coloane.** Programa Viajes Exploratorios, Ministerio de Bienes Nacionales. Santiago, Chile.
- Heinsen, M. 2004. **Prospección del Potencial Turístico Asociado a La Pesca Deportiva en El Sector Isla Carlos III; Río Batchelor, Estrecho De Magallanes, XII Región.** Programa Viajes Exploratorios, Ministerio de Bienes Nacionales. Santiago, Chile.
- IUCN. 2000. **Red List of Theatrened Animals.** IUCN. Gland, Switzerland.
- Jaramillo, A. 2003. **Birds of Chile.** Princeton Field Guides. 240 pp.
- Jeréz, M. y M. Arancibia. 1972. **Trazado de isoyetas del sector centro-oriental de la provincia de Magallanes.** Publicaciones del Instituto de la Patagonia, Serie Monografías, N°4:1-64. Punta Arenas, Chile.
- Lappalainen, E. 1996. **Global Peat Resources.** UNESCO. Finlandia.
- López, R., Serret, A., Faúndez, R. y G. Palé. 1998. **Documento estado del conocimiento actual de la distribución del huemul (*Hippocamelus bisulcus*, Cervidae) en Argentina y Chile.** FVSA, WWF y CODEFF. 32 pp y mapas.
- Luebert, F. y Pliscoff, P. 2004. **Clasificación de Pisos de Vegetación y Análisis de Representatividad de Áreas Propuestas Para La Protección en Chile Informe 2. Pisos De Vegetación De La Zona Sur De Chile (XII).** Nature Conservancy, CONAMA, WWF. Santiago, Chile.
- Pisano, E. 1977. **Fitogeografía de Fuego-Patagonia chilena. I. Comunidades vegetales entre las latitudes 52° y 56° S.** Anales Instituto de la Patagonia, Serie Ciencias Naturales, 8: 121-250.
- Povilitis, A. 1998. **Characteristics and conservation of a fragmented population of huemul *Hippocamelus bisulcus* in central Chile.** Biological Conservation 86 (1998) 97-104.
- Prieto, A y P. Cárdenas. 2004. **Exploración Arqueológica en el Parque Marino Francisco Coloane.** Programa Viajes Exploratorios, Ministerio de Bienes Nacionales. Santiago, Chile.
- Prieto, A. 2002 **La Identificación De Fuentes De Obsidiana Verde Distribucion Espacial E Implicancias Para Los Contextos Arqueologicos De Patagonia Meridional Y Tierra Del Fuego.** Informe Final Fondecyt.
- Ruiz, J., Ferrada, V. y J. Henríquez. 2005. **Estudio de Vegetación Sector Río Batchelor- Lago Caballero.** Consultora Ruiz-Doberti, Punta Arenas, Chile.
- Sagredo, E. 2004. **Consideraciones sobre la Evolución Geomorfológico de la Cuenca Río Batchelor.** Programa Viajes Exploratorios, Ministerio de Bienes Nacionales. Santiago, Chile.



- Sagredo, E. 2004a. **Viajes Exploratorios Sector Carlos III. Descripción De Áreas Aptas Para la Instalación de Infraestructura.** Programa Viajes Exploratorios, Ministerio de Bienes Nacionales. Santiago, Chile.
- Serret, A. 2001. **El huemul: fantasma de la Patagonia.** Zagur & Urrutz Publications, Buenos Aires. 130 pp.
- Venegas, C., Gibbons, J., Cárcamo, J. y A. Kusch. 2004. **Estudio Fauna de Vertebrados de la Reserva Nacional de Magallanes.** CONAF. Punta Arenas, Chile.
- Zamora, E. y A. Santana. 1979. **Características climáticas de la Costa Occidental de la Patagonia entre las Latitudes 46° 41' y 56° 30' S.** Anales Instituto de la Patagonia, Serie Ciencias Naturales, 10: 109-144.

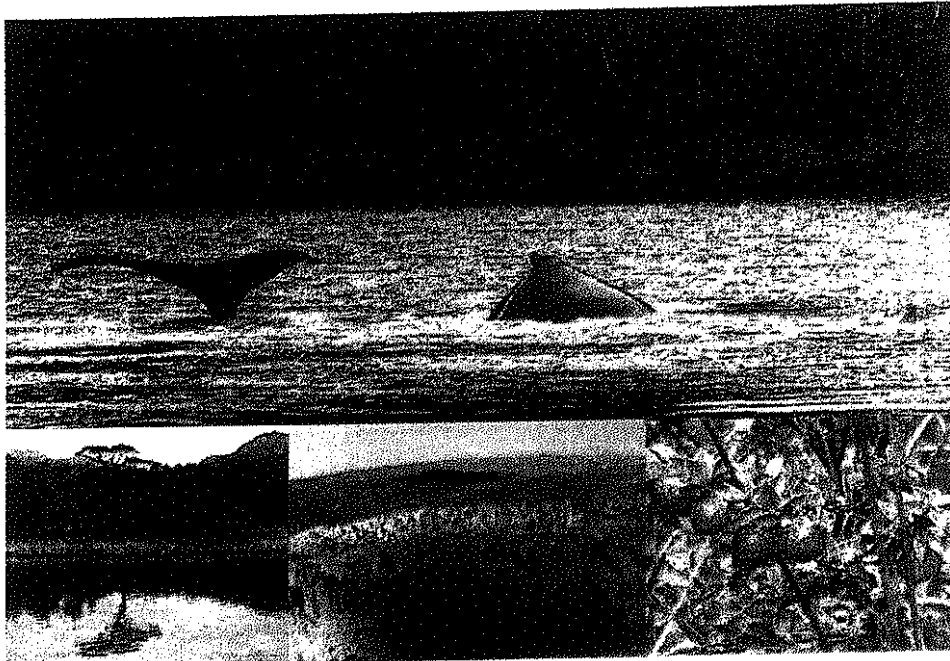




InnovaChile
CORFO



“...Goethe dice alma del hombre, eres como el agua, sino del hombre, eres como el viento...los Onas decían esto, Oshen la ballena, se caso con Shunu, el viento...”. **Francisco Coloane**



INFORME FINAL

Diseño de un Plan de Manejo Turístico y Mecanismos de
Implementación en el Área Marina Costera Protegida
Francisco Coloane Código N° 08CTU01-21



ÍNDICE

1) INTRODUCCIÓN	1
2) RESULTADOS	2
2.1) Objetivo Específico Número 1	2
2.2) Contenidos Etapa I	2
2.3) Aspectos Metodológicos	2
2.4) Síntesis Resultados Etapa I	3
2.5) Productos asociados a la Etapa	23
2.6) Contenidos Etapa II	24
2.7) Aspectos Metodológicos	24
2.8) Síntesis Resultados Etapa II	24
2.9) Productos asociados a la Etapa II	26
2.10) Objetivo Específico Número 2	26
2.11) Contenidos Etapa III	26
2.12) Aspectos Metodológicos	26
2.13) Síntesis Resultados Etapa III	27
2.14) Productos asociados a la Etapa III	28
2.15) Objetivo Específico Número 3	28
2.16) Contenidos Etapa IV	28
2.17) Aspectos Metodológicos	29
2.18) Síntesis Resultados Etapa IV	29
2.19) Productos asociados a la Etapa IV	29
2.20) Objetivo Específico Número 4	29
2.21) Contenidos Etapa V	30
2.22) Aspectos Metodológicos	30
2.23) Síntesis Resultados Etapa V	30

1) INTRODUCCIÓN

El 5 de agosto del año 2003, mediante Decreto Supremo N° 276 de la Subsecretaría de Marina, Ministerio de Defensa, se declara Área Marina Costera Protegida Francisco Coloane a 67.000 hectáreas del borde costero de la isla Carlos III y los fiordos y canales contiguos, entre el oeste del paso Tortuoso y el este de las islas Charles, en la porción occidental del estrecho de Magallanes, a unos 180 kilómetros al suroeste de la ciudad de Punta Arenas.

En el presente informe o **“Informe Final”** del Proyecto **“Diseño de un Plan de Manejo Turístico y Mecanismos de Implementación en el Área Marina Costera Protegida Francisco Coloane”** se entregan los principales resultados y productos generados por el proyecto, en función de sus objetivos, etapas y actividades ejecutadas. Para el caso de los resultados presentados en el **“Informe de Avance”** de Septiembre del año 2009, éstos se incorporan en el presente documento, con el objetivo de proporcionar una visión completa del trabajo realizado, sus actividades y productos específicos.

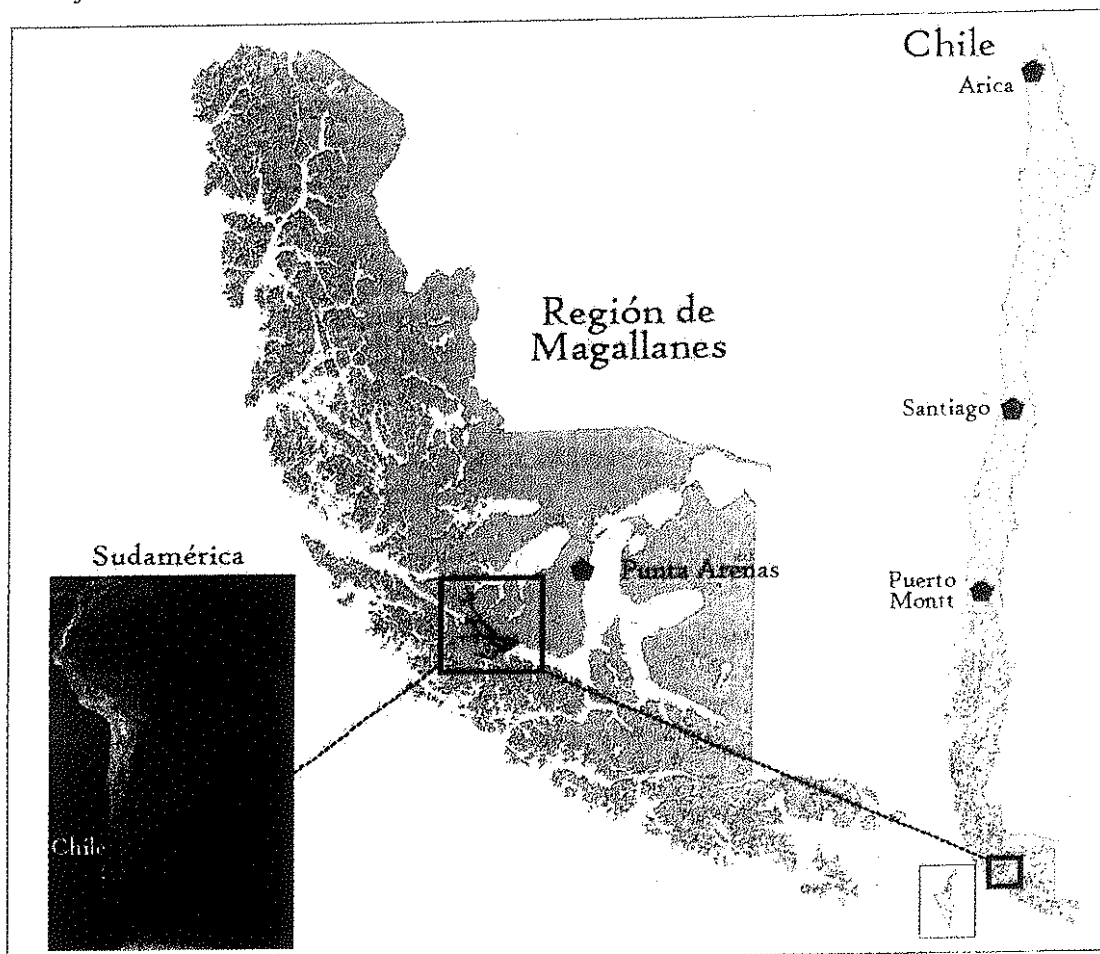


Figura 1. Región de Magallanes y Parque Marino Francisco Coloane

Proyecto INNOVA Coloane
Informe Final
Centro EULA-Chile Universidad de Concepción
Informe Final Octubre 2010

2) RESULTADOS

2.1) Objetivo Específico Número 1

Elaborar el diagnóstico del paisaje, aptitudes y usos turísticos en el Parque Marino Francisco Coloane e identificación de potencialidades, limitaciones e imagen objetivo.

2.2) Contenidos Etapa I

Evaluación del paisaje y valoración turística de recursos naturales y culturales. Esta Etapa o fase del trabajo consideró las siguientes actividades: Inventario de atractivos naturales y culturales; evaluación de atractivos turísticos y del paisaje en el Parque Marino Francisco Coloane; Jerarquización y selección de atractivos, Evaluación integral del paisaje; identificación preliminar de productos y/o servicios turísticos e Identificación y análisis de la oferta territorial

2.3) Aspectos Metodológicos

La elaboración del diagnóstico del paisaje, aptitudes y usos turísticos en el Parque Marino Francisco Coloane consideró una serie de actividades y métodos específicos de trabajo, de acuerdo a los componentes temáticos de la Etapa y los productos específicos elaborados. Sin embargo, una actividad principal fue la extensa recopilación bibliográfica y documental realizada, sobre la cual se basa gran parte del análisis de los atractivos naturales y culturales presentes en el Área Protegida. Desde un punto de vista metodológico, estos antecedentes fueron sistematizados y complementados con la experiencia e información adquirida por el grupo de trabajo en estudios previos realizados en el Área, especialmente los estudios desarrollados en el marco del Proyecto GEF Marino. Lo anterior permitió, en las actividades de terreno, verificar antecedentes, agregar nueva información y conocer las expectativas de productos a generar, por el estudio, por parte de los funcionarios públicos que participaron en las visitas al Área. A continuación se indican los principales estudios consultados:

- Guía de Manejo para la Conservación de la Biodiversidad, Isla Carlos III
- Guía de Manejo para la Conservación de la Biodiversidad, Río Batchelor
- Guía de Manejo para la Conservación de la Biodiversidad, Islote Rupert
- Propuesta General de Gestión Turística y Financiera para el Parque Marino Francisco Coloane
- Diagnóstico de flora, fauna terrestre y aves marinas en el Parque Marino Francisco Coloane
- Diagnóstico del macrobentos en el Parque Marino Francisco Coloane
- Actualización Plan Regional de Desarrollo Urbano región de Magallanes y Antártica Chilena

- Estudio Cartográfico y de Zonificación Participativa del Parque Marino Francisco Coloane
- Estudio de Línea de Base Cultural, Histórico y Arqueológico del Parque Marino Francisco Coloane
- Plan General de Administración Parque Marino Francisco Coloane

2.4) Síntesis Resultados Etapa I

a) Inventario de atractivos naturales, culturales y de paisaje

Gran parte de la información recopilada y de los antecedentes obtenidos en terreno, especialmente para el tema de la evaluación de atractivos naturales, culturales y de paisaje, fue sistematizada a través de la elaboración de Fichas de Inventario de Atractivos Turísticos, cuyo contenido y detalle permite al lector una adecuada comprensión de los principales atributos del Área. Al respecto, cabe destacar el diseño de las fichas y la incorporación de material gráfico, documental y todos aquellos antecedentes relevantes requeridos para la evaluación de atractivos, según componentes, y para la Evaluación Integrada o Territorial del Área Protegida. El inventario fue complementado con productos cartográficos (Anexo Digital Informe Avance 2009).

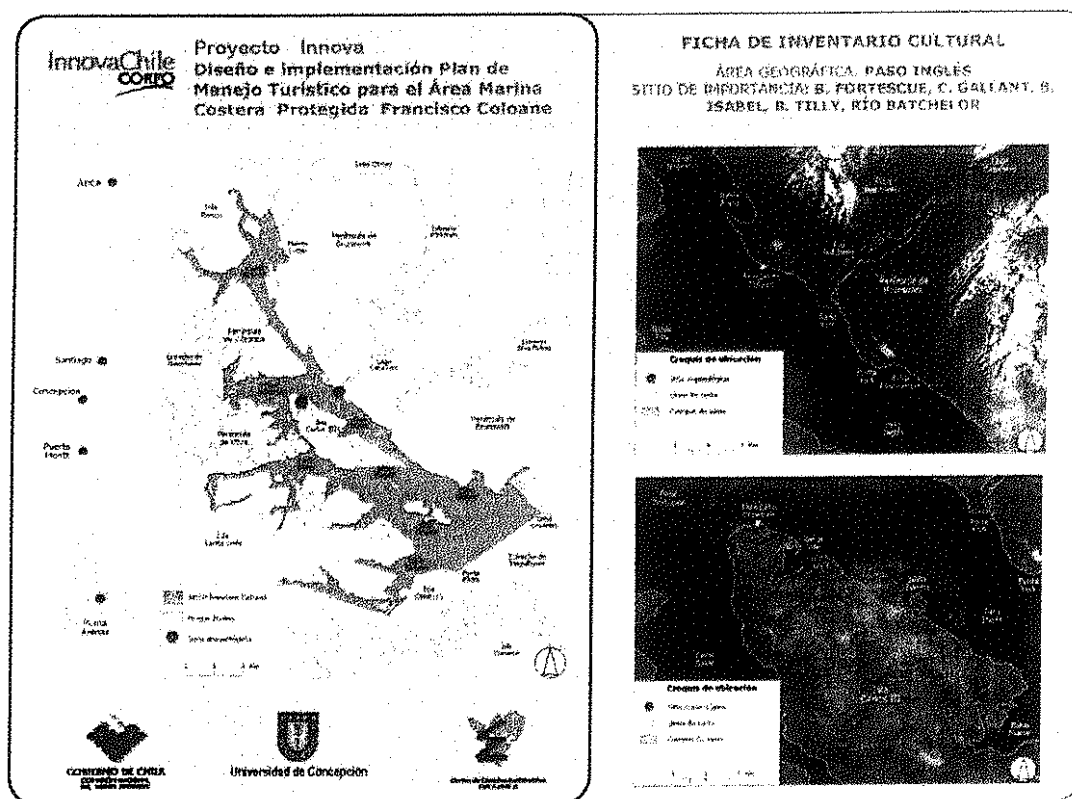


Figura 2. Ficha de inventario atractivos culturales, históricos y arqueológicos

Proyecto INNOVA Coloane
Informe Final
Centro EULA-Chile Universidad de Concepción
Informe Final Octubre 2010

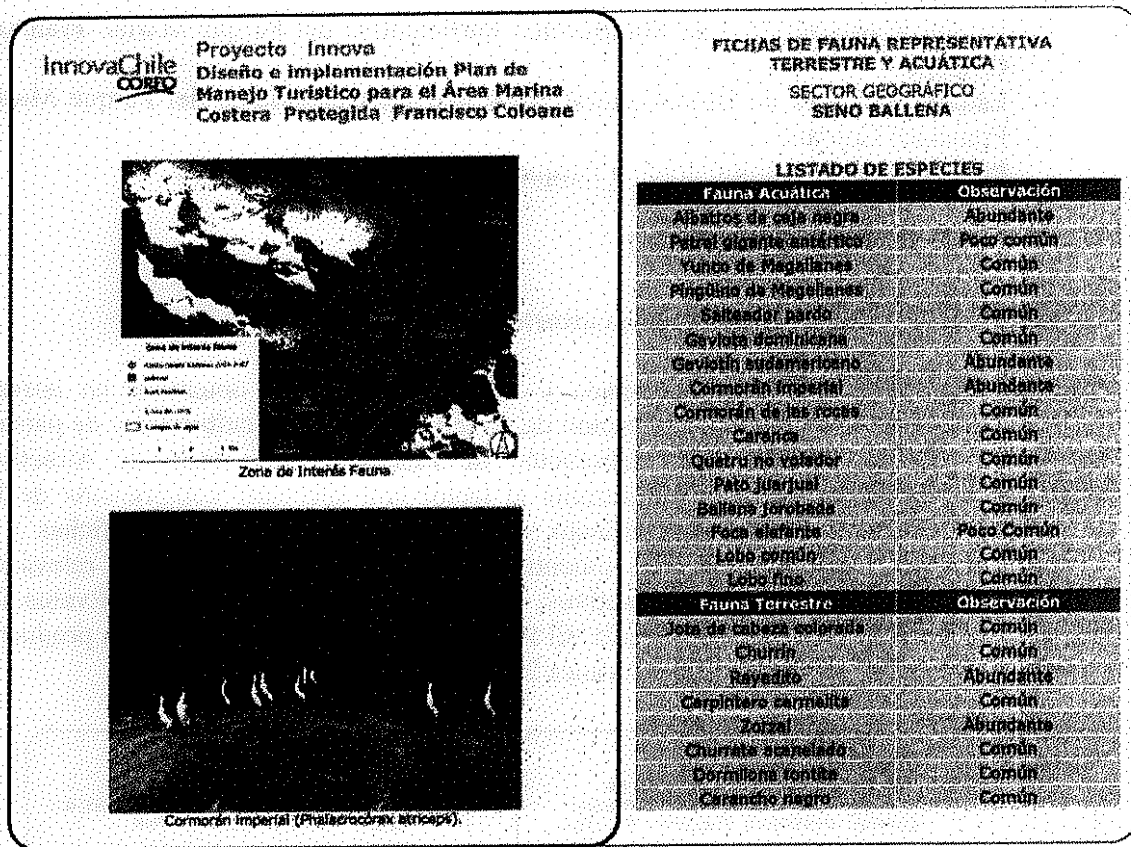


Figura 3. Ficha de inventario atractivos naturales

b) Respetto de la evaluación y jerarquización de atractivos turísticos y de paisaje

Respetto de los métodos de evaluación y jerarquización de los atributos naturales, culturales y paisajísticos, cada componente fue evaluado por separado; es decir, atributos naturales, culturales y paisaje. Para ello se diseñaron y/o adaptaron metodologías existentes, basadas en el uso de matrices, criterios y ponderaciones de los elementos evaluados, como por ejemplo singularidad, fragilidad y agregación de especies de mamíferos marinos, desde la perspectiva de su importancia y jerarquización para el posible desarrollo de actividades turísticas de intereses especiales. Lo anterior, fue complementado con criterios o consideraciones para el manejo adecuado y sustentable de dichos recursos en actividades turísticas, como es el caso de la ballena jorobada, lobos marinos y pingüinos. En una segunda etapa, todos los atributos identificados y analizados, tanto naturales, culturales y de paisaje, fueron integrados en una matriz de síntesis o Evaluación Territorial, de tal modo de obtener una evaluación y jerarquización integrada de los atractivos, sobre la base de potenciales Áreas de Desarrollo para la actividad turística de intereses especiales. Dicha matriz y su análisis, resume los principales atributos del Área, debidamente jerarquizados y vinculados con los potenciales productos turísticos a desarrollar. Como en el caso de la evaluación y jerarquización por componentes, se trabajó con matrices, criterios y ponderación de los atractivos naturales, culturales y de paisaje (Anexo Digital Informe Avance 2009).

c) Respetto de la identificación preliminar de productos y/o servicios turísticos

La identificación de productos y/o servicios turísticos potenciales a desarrollar en el Parque Marino Francisco Coloane se fundamentó en los siguientes aspectos: i) El resultado de la evaluación y jerarquización integrada de los atributos naturales, culturales y de paisaje del Área Protegida; ii) El concepto de producto turístico de intereses especiales y el análisis de experiencias internacionales, respecto de limitaciones y potencialidades y; iii) El análisis de la oferta territorial en el Área Protegida. Considerando estos elementos, se definieron algunos productos potenciales a ser desarrollados, los cuales incluyen una variada gama de actividades y diseños de rutas en sectores específicos del Parque Marino Francisco Coloane (Figuras 4 y 5; Anexo Digital Informe Avance 2009).

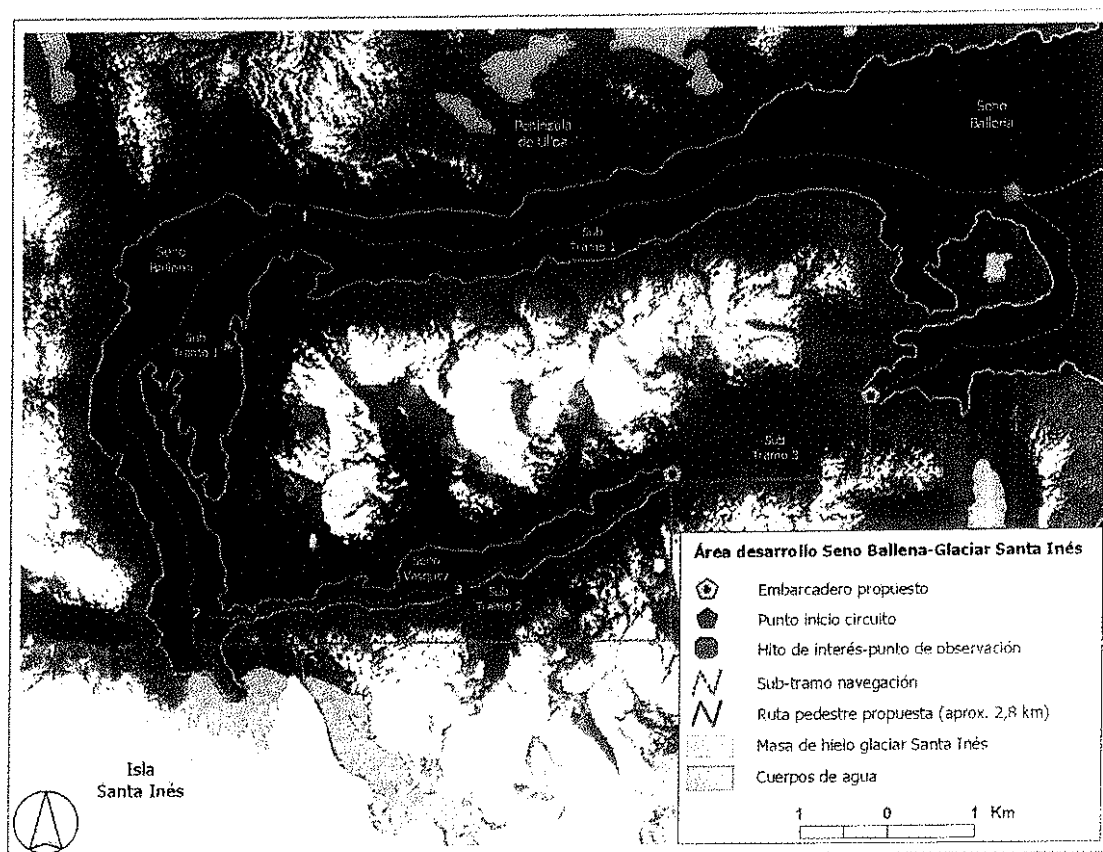


Figura 5. Área de Desarrollo Seno Ballena-Glaciar Santa Inés

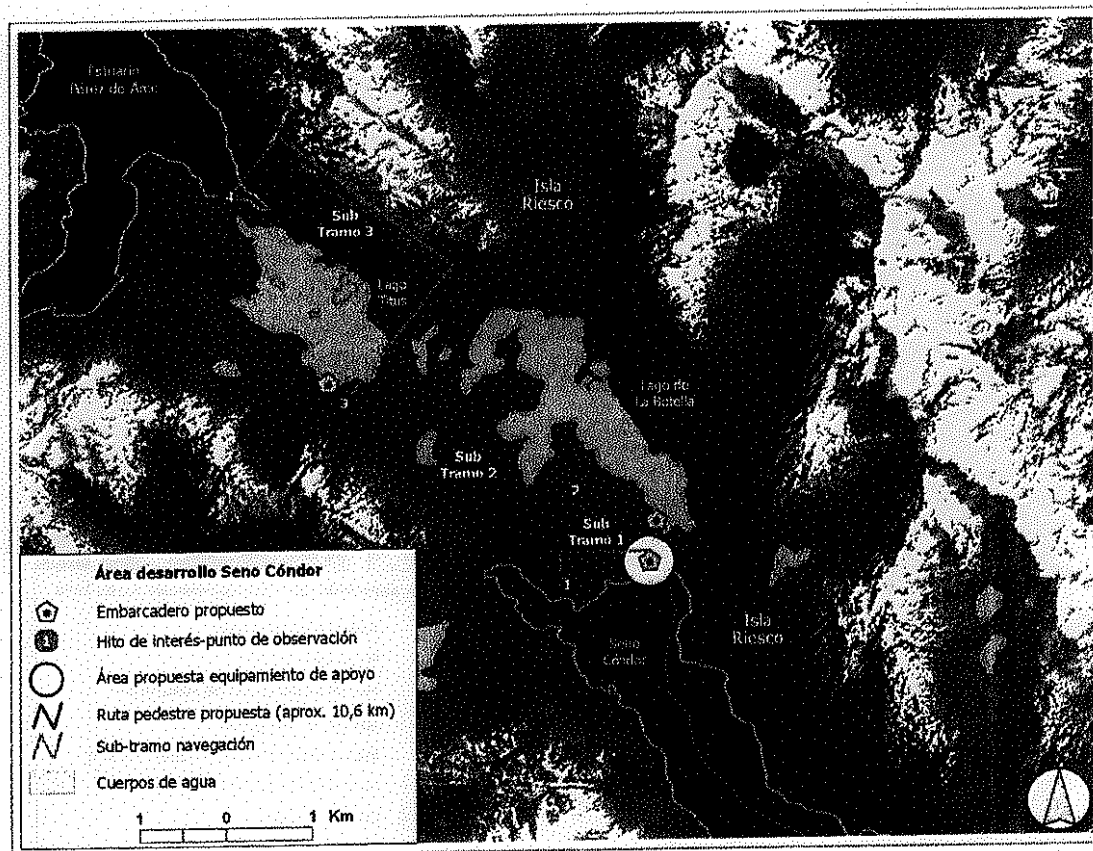


Figura 6. Área de desarrollo Seno Córdor

d) Respetto de la oferta territorial

La oferta territorial se definió como la disponibilidad actual y potencial de territorios en el Área Marina Costera Protegida Francisco Coloane, en función o de acuerdo con los objetivos ya definidos de preservación y conservación para el Área y territorios adyacentes. De este modo, el análisis reconoce los objetivos y usos específicos establecidos en los diversos instrumentos y normativa asociada que protege los principales ecosistemas y recursos naturales y culturales del área. Por lo tanto, la elaboración de esta parte del informe consideró la revisión y análisis de todas aquellas leyes, decretos, normas, reglamentos y otras disposiciones de carácter legal que regulan los usos y/o actividades posibles dentro del Área Protegida (Anexo Digital Informe Avance 2009).

En consecuencia, la oferta territorial quedó, en una primera etapa, definida dentro de este marco normativo e institucional. No obstante lo anterior, se requería una primera visualización e interpretación macro de las aptitudes que posee el Área, desde el punto de vista ecológico, ambiental y cultural, y que constituyeran atributos relevantes de ser ofertados por parte del Estado chileno o bien que representen elementos o unidades espaciales que, debido a su fragilidad ecológica u otra característica de singularidad, ameriten su total protección y limitación a cualquier uso público. En otras palabras una propuesta de delimitación de zonas o zonificación que permita orientar la oferta territorial en áreas o sectores más específicos del Área Protegida.

De este modo, el proyecto asumió la “Propuesta de Zonificación Participativa del AMCP Francisco Coloane”, elaborada en el marco del estudio “Levantamiento de Cartografía en el Área Marina Costera Protegida Francisco Coloane” y desarrollado el año 2006 por el Centro EULA-Chile de la Universidad de Concepción para la SEREMI de Bienes Nacionales de la región de Magallanes, como un instrumento de ordenamiento territorial capaz de orientar, a un nivel macro, la asignación de usos y actividades posibles dentro del Parque Marino Francisco Coloane (Figura 7; Anexo 1 Informe Final, Memoria Zonificación Participativa).

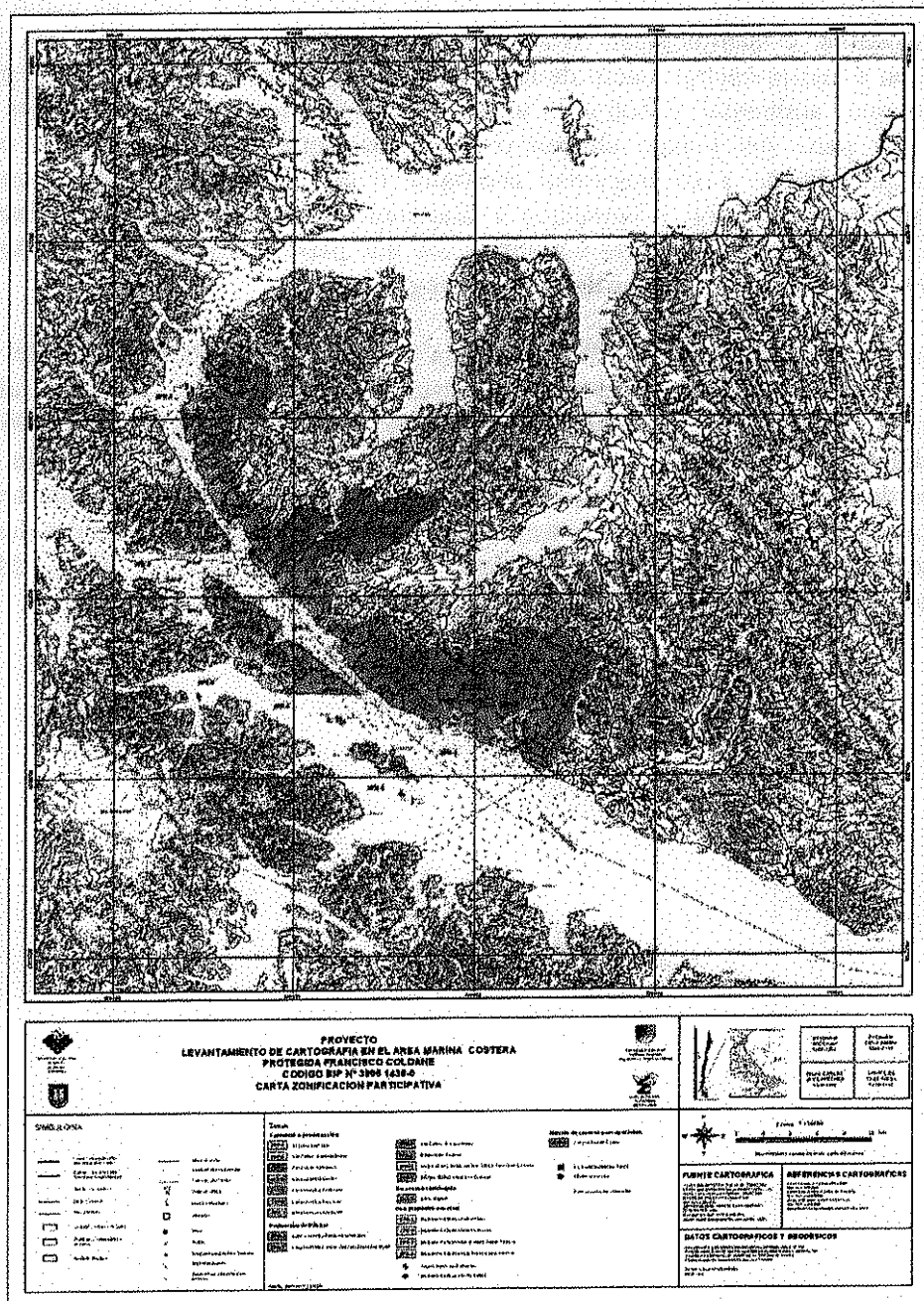


Figura 7. Zonificación Participativa Parque Marino Francisco Coloane

e) Respetto de las Áreas de Desarrollo Turístico

Esta parte del informe contiene el marco introductorio y los principales aspectos teóricos que orientaron la determinación de las Áreas Prioritarias de Desarrollo Turístico en el Parque Marino Francisco Coloane. Se describen los procedimientos metodológicos que se utilizaron para seleccionar las áreas, considerando diversos aspectos relacionados con las condiciones específicas de cada territorio, como sus atractivos naturales, culturales y paisajísticos. Se describen las Áreas de Desarrollo considerando posibles rutas terrestres a implementar, actividades y productos turísticos asociados, evaluación de los atractivos en cada área y definición de los requerimientos de infraestructura y servicios para el fomento del turismo de intereses especiales. Se complementa el análisis con cartografía temática y de difusión turística, identificando espacialmente los atractivos naturales y culturales, como también la localización de equipamientos e infraestructura asociada a las Áreas de Desarrollo propuestas (Figuras 8, 9, 10 y 11; Anexo 2 Informe Final, Informe Áreas de Desarrollo Turístico).

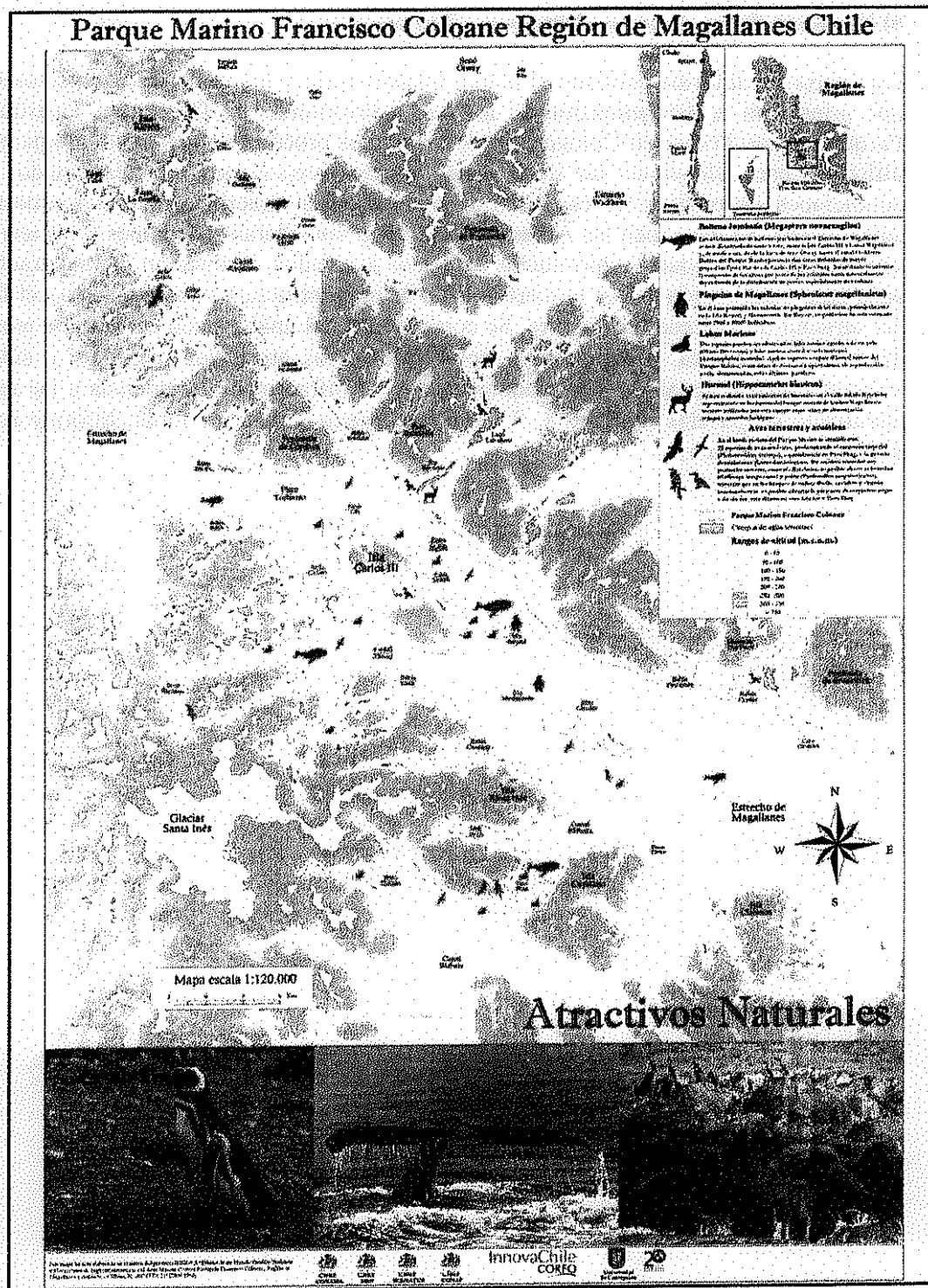


Figura 8. Atractivos naturales Parque Marino Francisco Coloane

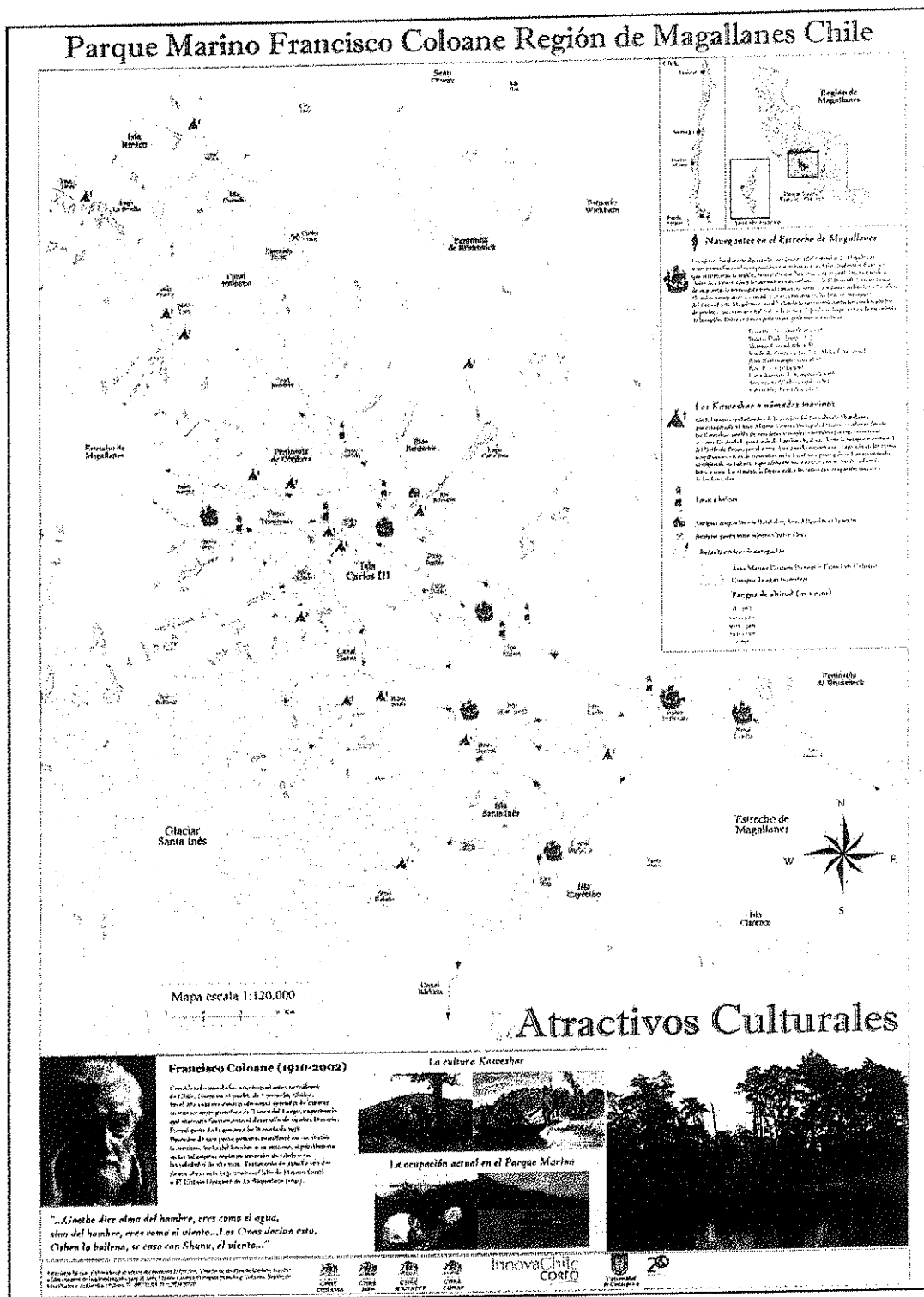


Figura 9. Atractivos culturales Parque Marino Francisco Coloane

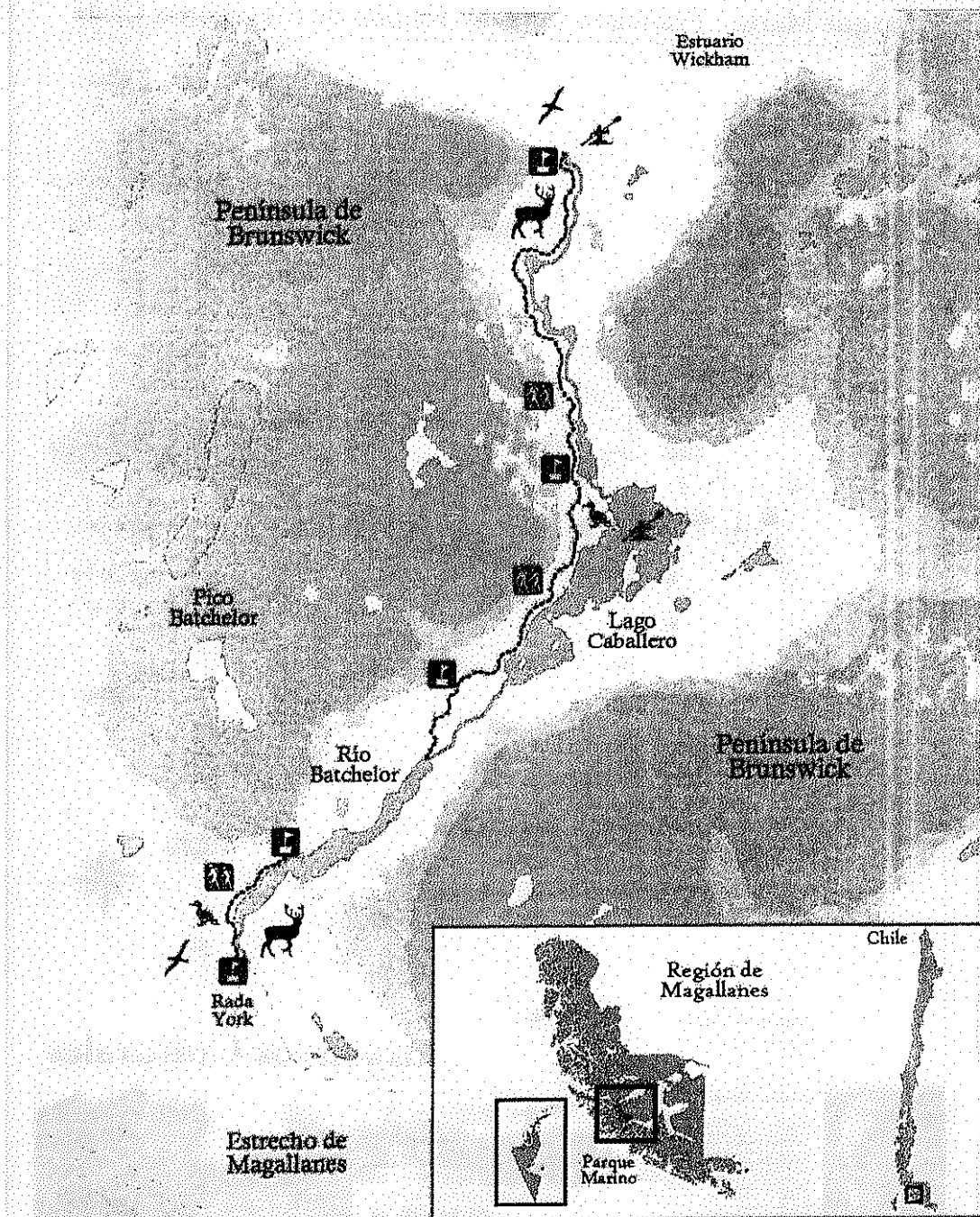


Figura 10. Área de Desarrollo Valle del río Batchelor

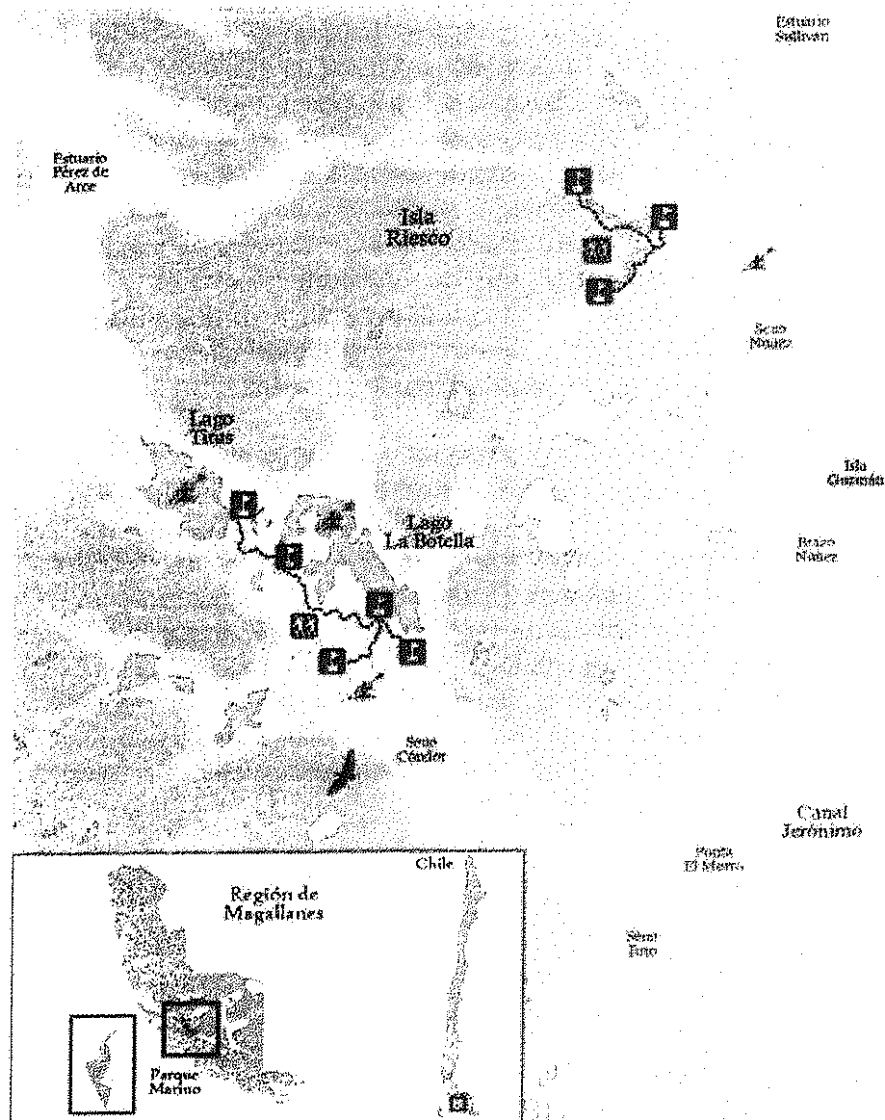


Figura 11. Áreas de Desarrollo Seno Córndor y Seno Nuñez

e) Respetto de la elaboración de productos cartográficos

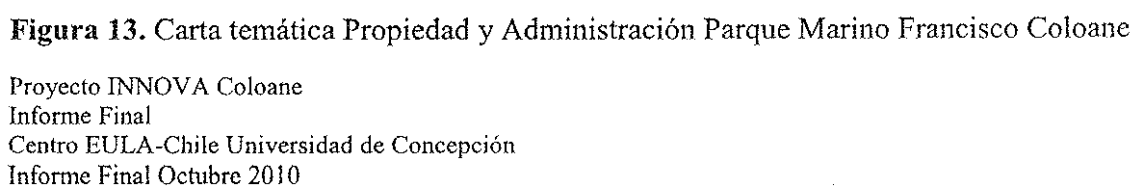
Estos fueron elaborados tomando como referencia la cartografía base y temática generada en el proyecto “Estudio Cartográfico y de Zonificación del AMCP Francisco Coloane”, realizado por el Centro EULA-Chile para la Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales de la región de Magallanes. Dichos productos fueron adaptados a un nuevo diseño, como también a diferentes escalas y formatos de presentación. Se generó información cartográfica del Área en relación con los siguientes componentes: cartografía base, patrimonio natural y ecológico, patrimonio cultural, histórico y arqueológico, propiedad y administración (Tabla 1; Anexo Informe Avance 2009). Adicionalmente, y con el objetivo de graficar elementos naturales, culturales, paisajes y otros atributos, se elaboraron una serie de mapas que se presentan dentro de los diferentes capítulos del informe y Anexos. Estas formas de representación, fueron elaboradas, en algunos casos, sobre la base de la utilización de imágenes satelitales Landsat.

Respetto de la cartografía base, y considerando la información cartográfica disponible, en sus diferentes escalas y niveles de cobertura territorial, el área de estudio abarcó la totalidad del territorio cubierto por las cartas topográficas del IGM Islas Carlos III y Cayetano (5330-7200), Monte de Tres Picos (5330-7115), Estuario Wickham (5300-7200), Estuario Silva Palma (5300-7115), Golfo Xautegua (5300-7245) y Seno Langford (5330-7245). Cabe destacar que la información de las cartas IGM fue complementada y/o actualizada con antecedentes obtenidos en terreno, como también con información de las cartas SHOA y de las imágenes satelitales. Lo anterior, especialmente, en relación a topónimos, localización de infraestructuras y equipamientos, línea de costa y cuerpos de agua. Finalmente, y sobre la base de estudios anteriores y recopilación bibliográfica, se elaboró un detallado registro del origen de los topónimos del Área Protegida.

Tabla 1. Síntesis productos cartográficos temáticos generados

Nombre carta	Escala de representación	Forma de representación	Número de cartas	Fuente información
Propiedad y administración	1:120.000	Polígonos	1	MBN
Unidades de paisaje	1:120.000	Polígonos	2	EULA
Vegetación	1:120.000	Polígonos	1	CEQUA
Cuencas hidrográficas	1:120.000	Polígonos	1	EULA
Recursos biológicos	1:120.000	Puntos y líneas	1	MBN, CEQUA (**)
Riqueza de especies	1:120.000	Polígonos	1	CEQUA
Fragilidad ecológica	1:120.000	Polígonos	1	CEQUA
Batimetría	1:120.000	Polígonos y puntos	1	CEQUA
Productividad marina	1:120.000	Índice	1	CEQUA
Zonificación	1:120.000	Polígonos	1	EULA, Comité Regional
Cultural	1:120.000	Puntos	2	CEQUA
Total	...	...	13	...

(**) Fundación CEQUA. Base de datos de mamíferos marinos, lobos y ballenas



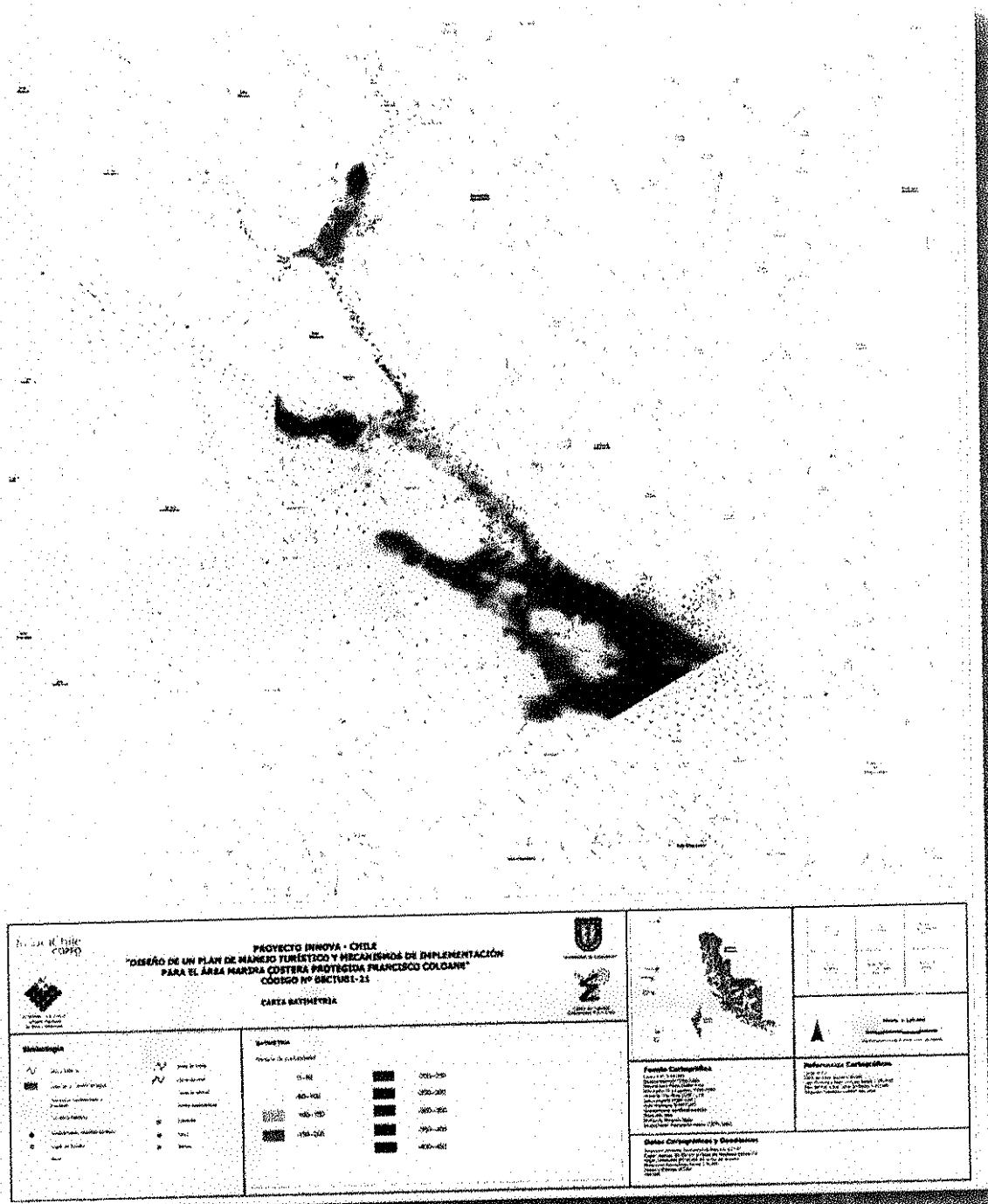


Figura 14. Carta temática Batimetría Parque Marino Francisco Coloane

f) Respecto a otras actividades y productos asociados

Como parte de los compromisos del estudio, se llevaron a cabo una serie de actividades dentro de la Etapa que se informa, especialmente relacionadas con la difusión del proyecto y la promoción del Área Protegida. Entre ellas, y por su impacto como mecanismo de difusión y educación ambiental, cabe destacar un video del Parque Marino Francisco Coloane, elaborado por un profesional en la materia y con imágenes obtenidas en las visitas a terreno realizadas. Además, en la actividad de lanzamiento, efectuada en febrero del año 2009, se diseñó y distribuyó a los participantes un díptico informativo del estudio, con sus objetivos generales, etapas, actividades, plazos y productos esperados.

No obstante lo anterior, una de las actividades de mayor trascendencia para los objetivos del presente trabajo, fue la Gira o Misión Tecnológica realizada entre los días 16 y 20 de Agosto del presente año a “Glacier Bay National Park and Preserve”, en Gustavus, Alaska, Estados Unidos, y a las oficinas de NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration) en Juneau (Figura 16). Los objetivos principales fueron conocer, en detalle, las formas, procesos y mecanismos de administración de una de las áreas marinas costeras protegidas más antiguas del mundo. Participaron de la actividad los siguientes académicos y/o profesionales del Centro EULA: María Dolores Muñoz, Mauricio Aguayo, Adolfo Acuña, Gerardo Azócar y Sergio Cornejo, encargado, este último, del manejo y gestión del Área Marina Costera Protegida Francisco Coloane. Adicionalmente, se realizó una visita a las instalaciones científicas de la NOAA en Juneau (Ted Stevens Marine Research Institute, Auke Bay Laboratories, Alaska Fisheries Science Center), siendo recibidos por su director, Dr. Phillip R. Mundy (phil.mundy@noaa.gov). Cabe destacar la activa participación y coordinación de la visita, a ambas instituciones, del Sr. Gonzalo Cid, Dr. y funcionario de la NOAA en la ciudad de Washington, USA.

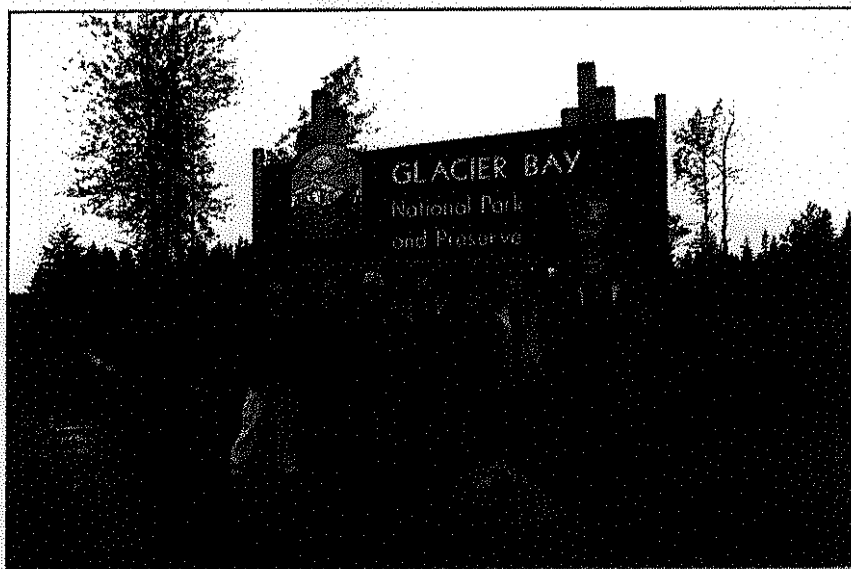


Figura 16. Investigadores del proyecto en Glaciari Bay, Agosto 2009

2.5) Productos asociados a la Etapa

Respecto de los productos específicos elaborados, éstos corresponden a la **Etapa I** del proyecto. Cabe destacar que se realizó un importante esfuerzo de sistematización y análisis de la información disponible, de acuerdo o en función de los objetivos del estudio. Desde este punto de vista, los productos principales informados en Septiembre del año 2009, constituyeron la base de información requerida para las siguientes fases o Etapas del trabajo. Además, cabe destacar la elaboración de productos cartográficos temáticos, los cuales permitieron, en etapas posteriores, el diseño y elaboración de material de difusión turística del Parque Marino Francisco Coloane (Anexo Informe Avance 2009).

- Capítulo atractivos naturales Parque Marino Francisco Coloane
- Capítulo atractivos culturales Parque Marino Francisco Coloane; aspectos históricos y arqueológicos
- Capítulo estudio de paisaje
- Fichas de inventario atractivos naturales
- Fichas de inventario atractivos culturales
- Fichas de paisaje
- Díptico lanzamiento del proyecto
- Presentaciones del proyecto
- Productos cartográficos temáticos
- Video de promoción Parque marino Francisco Coloane
- Informe actividad de terreno Marzo 2009
- Informe misión tecnológica Glaciar Bay, Alaska, USA
- Informe Áreas de Desarrollo Turístico

2.6) Contenidos Etapa II

Identificación de potencialidades y limitaciones de la actividad turística en el Parque Marino Francisco Coloane. Esta Etapa del estudio consideró el análisis de las limitaciones y oportunidades de la actividad turística en el Área Protegida y la definición participativa de la Imagen Objetivo para el Área. Adicionalmente, se elaboró un Capítulo introductorio que da cuenta de: las principales características del Parque Marino Francisco Coloane; el turismo de intereses especiales en un Área Marina Costera Protegida; planificación, mecanismos regulatorios y necesidades de conservación; y antecedentes del Plan General de Administración del Parque Marino. Lo anterior, con la finalidad de contextualizar el objetivo central del proyecto; es decir, la elaboración del Plan de Manejo Turístico, respecto a las iniciativas y acciones ya realizadas tendientes a materializar el Plan General de Administración del Área.

2.7) Aspectos Metodológicos

La identificación de las potencialidades y limitaciones de la actividad turística en el Parque Marino Francisco Coloane, como también el análisis de los posibles Modelos de Desarrollo del Turismo de Intereses Especiales, se realizó sobre la base de la recopilación y sistematización de información existente. No obstante lo anterior, la realización de talleres participativos y la aplicación de encuestas a operadores turísticos permitió la debida consideración de sus intereses y objetivos de desarrollo para el Área, antecedentes que permitieron objetivar el análisis.

2.8) Síntesis Resultados Etapa II

a) Respecto a las oportunidades y limitaciones

Se identificaron los actuales usos y/o actividades que se desarrollan o se han desarrollado en el Área Marina Costera Protegida Francisco Coloane y territorios adyacentes, continentales e insulares. Estas actividades pueden representar una amenaza o bien una oportunidad para el turismo de intereses especiales, desde la perspectiva de la competencia y/o complementareidad por el aprovechamiento, con distintos fines, de los mismos recursos, o bien de la alteración y/o modificación significativa de los atractivos del Área Protegida (Anexo Informe Avance 2009). Entre dichos usos, se identificaron los siguientes:

- Navegación comercial
- Pesca artesanal
- Navegación turística
- Investigación científica
- Turismo ecológico-científico
- Infraestructura de apoyo navegación
- Equipamiento de apoyo actividad turística
- Muelles
- Preservación y/o conservación

Los atractivos y productos turísticos potenciales del área están relacionados con los factores que hoy día constituyen la base de la incipiente actividad turística en el sector: la belleza paisajística y la explotación de nichos de atractivos singulares, que dan origen a la realización de actividades turísticas de intereses especiales. Por lo tanto, no cabe esperar que haya, en el futuro, un fuerte o importante incremento en la diversidad de la oferta de productos turísticos en el Parque Marino Francisco Coloane. Más bien, los factores que puedan afectar el desarrollo sostenible de la actividad, con mayor aprovechamiento de las potencialidades mencionadas, serán los modelos de explotación que se implementen para poner en valor turístico y comercial esos atractivos. Al respecto, las alternativas de aprovechamiento o modelos de operación en el área constituirán, simultáneamente, los aspectos relevantes de las limitaciones y las oportunidades que presenta el Área Protegida para desarrollo de actividades turísticas de intereses especiales.

b) Respecto a la Imagen Objetivo

Para efectos del presente estudio se definió imagen objetivo como “La determinación de estados positivos y deseados que se aspira alcanzar a partir de una situación problema o al aprovechamiento de una oportunidad”. De este modo, la imagen que se definió para el Área debe ser compatible con el escenario más probable o aspirar a lo más deseable y, al mismo tiempo, ser congruente con las visiones de desarrollo tanto nacional como regional. Por lo anterior, la imagen objetivo, en términos turísticos para el territorio objeto de planificación y desarrollo, considera una serie de lineamientos estratégicos, limitaciones y oportunidades, gran parte de las cuales ya han sido definidas por los actores públicos y privados con intereses y competencias en el Área Protegida. Lo anterior, principalmente, a través de una serie de acciones, estudios y en la propuesta de Zonificación Participativa elaborada para el Área. No obstante lo anterior, la propuesta de Imagen Objetivo fue sometida a discusión, consenso y validación por parte de los actores regionales con intereses en el Área, bajo la modalidad de un Taller de trabajo realizado en la ciudad de Punta Arenas. De este modo, finalmente, la Imagen Objetivo para el Área Protegida es (Anexo Informe Avance 2009):

“A 500 años del descubrimiento del Estrecho de Magallanes, el Área Marina Costera Protegida Francisco Coloane y sus territorios adyacentes, serán el escenario de desarrollo sustentable del *turismo de intereses especiales*, centrado en la observación de ballenas jorobadas, lobos marinos y pingüinos, en un paisaje de bosque siempreverde, fiordos y glaciares, donde la interpretación del pasado de la evolución biológica, geológica y glacial, junto con la historia del pueblo Kaweskar y de los navegantes europeos, permitirán reconocer el presente y proyectar la evolución futura del hombre y su entorno”.

2.9) Productos asociados a la Etapa II

- Informe o Capítulo Limitaciones y oportunidades para el desarrollo Turístico en el Parque Marino Francisco Coloane
- Informe o Capítulo Imagen Objetivo Parque Marino Francisco Coloane
- Informe Taller Imagen Objetivo Parque Marino Francisco Coloane
- Informe Entrevistas Operadores Turísticos

2.10) Objetivo Específico Número 2

Análisis de la Capacidad de Carga y elaboración de un Sistema de Indicadores de Monitoreo de Impactos de la actividad turística en el Parque Marino Francisco Coloane

2.11) Contenidos Etapa III

Análisis Capacidad de Carga e Indicadores de Impacto. En esta Etapa se realizaron las siguientes actividades: revisión bibliográfica del concepto y métodos para evaluar la Capacidad de Carga; identificación de los indicadores más apropiados para implementar un Sistema de Monitoreo de impactos de la actividad turística en el Parque Marino Francisco Coloane; vinculación de los indicadores con las propuestas de desarrollo turístico en las Áreas de Desarrollo.

2.12) Aspectos Metodológicos

El desarrollo de esta Etapa consideró una exhaustiva revisión bibliográfica orientada a la identificación de aquellos métodos más adecuados para evaluar los potenciales impactos asociados al desarrollo turístico del Parque Marino Francisco Coloane y territorios adyacentes. Se optó por aplicar el método del Límite de Cambio Aceptable (LCA), en combinación con un Sistema de Indicadores que permitan monitorear de manera continua los impactos asociados al turismo en el Área Protegida, como también los cambios en sus principales atributos naturales, culturales y paisajísticos. El procedimiento consideró las actuales actividades turísticas desarrolladas en la zona, como también aquellas propuestas para las Áreas de Desarrollo, incluyendo sus requerimientos de infraestructuras y equipamientos asociados. El análisis fue complementado con la realización de entrevistas a operadores turísticos, funcionarios públicos y científicos, todos vinculados al Área Protegida. Finalmente, a través de la realización de talleres fue posible identificar criterios y generar consenso respecto a la necesidad de implementar un sistema de monitoreo de la actividad, a través de indicadores que midieran cambios sobre los principales componentes del sistema natural, cultural y del paisaje, como también de la propia experiencia turística de los usuarios y desarrolladores.

2.13) Síntesis Resultados Etapa III

El estudio de la Capacidad de Carga turística se ha centrado, en general, en tratar de calcular la cantidad de uso turístico que representa el “Límite” a partir del cual ocurrirían consecuencias inaceptables. Una de las definiciones que se ha dado a la Capacidad de Carga es que corresponde al “Nivel de uso turístico que un área puede soportar mientras proporciona una calidad de recreación sostenida”. Se reconoce en esta definición que la Capacidad de Carga constituye un medio para alcanzar un fin y que, por lo tanto, implica una valoración específica de la calidad del ambiente recreativo. En el presente Informe se ha optado por aplicar el método del Límite de Cambio Aceptable (LCA), que representa una alternativa por medio de la cual se pueden establecer límites de uso y que, al mismo tiempo, proporciona un medio a través del cual los objetivos de manejo se relacionan con un conjunto de estándares que incorporan las dimensiones ambientales, económicas, sociales e institucionales de los impactos de recreación o turismo; es decir, con un sistema de indicadores y su posterior monitoreo (Figura 17). Este proceso de planificación, que considera nueve pasos, incorpora un amplio análisis de las posibles alternativas para dividir un área en zonas con distintos propósitos de manejo, un inventario de las condiciones existentes, el reconocimiento de que algunos impactos son inevitables y que se requiere una variedad de condiciones para satisfacer las necesidades del usuario.

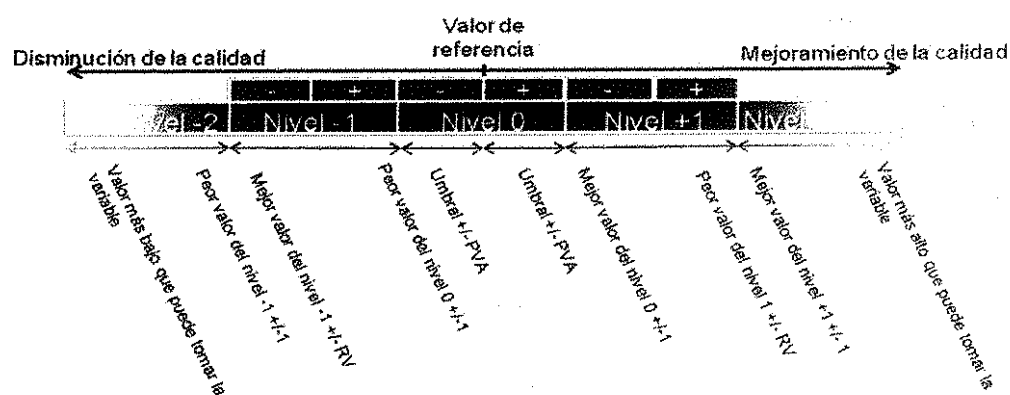


Figura 17. Calificación de cambios a través de indicadores de calidad para el Área Protegida

Los estándares para cada zona se establecieron por medio de la identificación de factores y de indicadores asociados con cada factor. Por ejemplo, las condiciones de un sitio de camping pueden ser un factor y la cantidad de sitios de acampar por unidad de superficie, o el número de metros cuadrados de área desprovistos de vegetación por uso excesivo, pueden ser indicadores de tales sitios. El procedimiento metodológico de la construcción de indicadores y del Sistema de Monitoreo de la actividad turística, consideró las siguientes etapas y/o actividades (Anexo 3 Informe Final, Informe Capacidad de Carga y Sistema de Indicadores):

- Listado de actividades turísticas existentes y posibles de desarrollar, incluyendo las Áreas de Desarrollo propuestas
- Identificación de principales problemas y potenciales impactos asociados a dichas actividades o emprendimientos
- Identificación de componentes ambientales más vulnerables o sensibles frente a dichos desarrollos
- Identificación de indicadores requeridos para la medición de problemas y/o impactos observados
- Discusión amplia y abierta del desarrollo turístico del Parque Marino Francisco Coloane a través de la realización de talleres y entrevistas dirigidas (Anexo 4 Informe Final, Informes de Talleres)
- Construcción de indicadores y del Sistema de Monitoreo de Indicadores para el Área Protegida, análisis de criterios
- Análisis de indicadores, criterios de evaluación y herramientas de medición
- Identificación de prioridades para el Sistema de Monitoreo de Indicadores

2.14) Productos asociados a la Etapa III

- Informe Capacidad de Carga y Sistema de Monitoreo de Indicadores Parque Marino Francisco Coloane
- Informe Entrevistas Operadores Turísticos (Anexo 5 Informe Final, Informe Entrevistas Operadores Turísticos)

2.15) Objetivo Específico Número 3

Diseñar un Plan de Manejo Turístico para el Parque Marino Francisco Coloane y áreas aledañas sobre la base de las Unidades de Gestión establecidas en el ordenamiento territorial del Área Protegida

2.16) Contenidos Etapa IV

Diseño del Plan de Manejo Turístico del Parque Marino Francisco Coloane. En esta Etapa, y sobre la base de la información generada en las fases previas del estudio, se elaboró un Plan de Manejo Turístico para el Parque Marino Francisco Coloane que consideró las siguientes actividades: revisión bibliográfica; elaboración de un modelo conceptual; definición de objetivos; definición de metas; definición de actividades y; diseño de un Sistema o Programa de Monitoreo de Indicadores.

2.17) Aspectos Metodológicos

Como se mencionó anteriormente, la elaboración del Plan se basó en la información generada en las diferentes Etapas del estudio, como también en su vinculación con el Programa de Administración del Parque Marino Francisco Coloane. En la formulación de este Instrumento de Ordenamiento Territorial, de especial relevancia fueron los siguientes apartados: Informe Capacidad de Carga y Sistema de Monitoreo de Indicadores Parque Marino Francisco Coloane; Informe Talleres; Informe Limitaciones y Oportunidades; Informe Oferta Territorial e Imagen Objetivo.

2.18) Síntesis Resultados Etapa IV

El objetivo principal del Plan de Manejo apunta a regular las actividades turísticas que se desarrollan o potencialmente puedan ser desarrolladas dentro del Área Protegida y territorios adyacentes, con la finalidad de cumplir con los objetivos de creación del Área Marina Costera Protegida. En lo principal, se trata de un instrumento de ordenamiento y de fomento de la actividad turística de Intereses Especiales, que permita articular acciones de protección ambiental con aquellas vinculadas al uso económico de la zona, diseñando, para tales efectos, un Sistema de Monitoreo de Indicadores de Impacto de la actividad turística sobre los recursos naturales y culturales del Área Protegida (Anexo 6 Informe Final, Informe Plan de Gestión Turístico).

2.19) Productos asociados a la Etapa IV

- Informe Plan de Gestión Turístico Parque Marino Francisco Coloane
- Informe Capacidad de Carga y Sistema de Monitoreo de Indicadores Parque Marino Francisco Coloane
- Informe Entrevistas Operadores Turísticos
- Informe Talleres

2.20) Objetivo Específico Número 4

Identificar y analizar los instrumentos, mecanismos, privados y públicos, de fomento al desarrollo de las actividades turísticas de bajo impacto en el Parque Marino Francisco Coloane

2.21) Contenidos Etapa V

Identificación y análisis de instrumentos de fomento, mecanismos de implementación y evaluación económica. En esta Etapa se realizó un análisis de los instrumentos de fomento disponibles para la promoción de actividades turísticas en el Parque Marino Francisco Coloane, como también de los procedimientos y requisitos necesarios para el inicio de actividades turísticas en el Área Protegida o Manual para Inversionistas, incluyendo el sistema de concesiones. Adicionalmente, se realizó una evaluación de factibilidad Económico-Financiera de los productos turísticos identificados en las Áreas de Desarrollo.

2.22) Aspectos Metodológicos

El desarrollo de esta Etapa consideró una exhaustiva revisión de los procedimientos requeridos para el emprendimiento de un proyecto y/o actividad turística en el Área Protegida, como también de los trámites necesarios para solicitar una concesión en el Parque Marino o bien en territorios terrestres aledaños. Fuentes de información relevantes fueron los documentos facilitados por el Ministerio de Bienes Nacionales (MBN), la Corporación Nacional Forestal (CONAF) y la Subsecretaría de Marina. Adicionalmente, como parte de esta Etapa se elaboró material de difusión y fomento de la actividad turística en el Área Protegida.

2.23) Síntesis Resultados Etapa V

a) Respecto de los instrumentos de fomento y mecanismos de implementación

El documento es un Catastro Regional, cuyo objetivo es ofrecer al emprendedor u empresario del rubro turístico en la Región de Magallanes, una sistematización ordenada de la información de la institucionalidad vinculada al Turismo de Intereses Especiales, los distintos y diversos trámites que ha de realizar para formalizarse como tal; cuyos programas cubren las diferentes demandas que surgen en materias de desarrollo tecnológico, medioambiental, promoción de la biodiversidad, entre otras. Pretende ser un consolidado de los instrumentos disponibles en la actualidad para el financiamiento de emprendimientos vinculados al sector turismo, tanto general como de intereses especiales, agregando, además los procedimientos actualizados y vigentes orientados a solicitar concesiones y permisos sectoriales para realizar actividades y proyectos en el Área Protegida Francisco Coloane. Esta iniciativa permitirá difundir, de manera simple, la oferta pública tendiente a abrir oportunidades de desarrollo en la Región, particularmente en el Área Protegida Francisco Coloane. El territorio de aplicación considera el Área Marina Costera Protegida Francisco Coloane, el Parque Marino Francisco Coloane, la Reserva Nacional Alacalufes, y las Destinations para la Conservación Isla Carlos III, Isla Rupert y Río Batchelor (Anexo 7 Informe Final, Informe Manual de Inversionistas).

b) Respecto de la evaluación económica

Se realizó un análisis económico-financiero de los productos turísticos identificados en las Áreas de Desarrollo del Valle del río Batchelor, Bahía Mussel, Seno Cóndor y Seno Nuñez. Más específicamente, fueron considerados los siguientes aspectos: inversiones requeridas; capital de trabajo; escenarios de créditos; costo de oportunidad de uso de los recursos; componentes de la oferta y demanda de productos turísticos; evolución de escenarios y modelación económica y; factores críticos de los productos turísticos identificados en las Áreas de Desarrollo (Anexo 8 Informe Final, Informe Análisis Económico-Financiero Áreas de Desarrollo).

2.24) Productos asociados a la Etapa V

- Informe Manual de Orientación para Inversionistas
- Informe de Factibilidad Económico-Financiera de Productos Turísticos Parque Marino Francisco Coloane
- Guía Difusión Turística Valle del río Batchelor (Anexo 9 Informe Final, Relato Guía Batchelor)
- Guía Difusión Turística Parque Marino Francisco Coloane (Anexo 10 Informe Final, Relato Guía Parque Marino Francisco Coloane)
- Guía Difusión Turística Seno Cóndor-Seno Nuñez (Anexo 11 Informe Final, Relato Guía Seno Cóndor-Seno Nuñez)
- Folleto Difusión Buenas Prácticas Turísticas (Anexo 12 Informe Final, Informe Folleto Buenas Prácticas Turísticas)
- Folleto Difusión Manual de Inversionistas
- Poster Difusión Normas Avistamiento Ballena Jorobada (Anexo 13 Informe Final, Poster Normas Avistamiento de Ballenas)
- Video Difusión Parque Marino Francisco Coloane
- Mapa Turístico Atractivos Naturales Parque Marino Francisco Coloane (Anexo 14 Informe Final, Mapas Turísticos)
- Mapa Turístico Atractivos Culturales Parque Marino Francisco Coloane (Anexo 14 Informe Final, Mapas Turísticos)
- Mapa Difusión Área de Desarrollo Valle del río Batchelor (Anexo 14 Informe Final, Mapas Turísticos)
- Mapa Difusión Área de Desarrollo Seno Cóndor-Seno Nuñez (Anexo 14 Informe Final, Mapas Turísticos)
- Video Parque Marino Francisco Coloane (Anexo 15 Informe Final, Video de Promoción Turística)
- Informe Tesis de Pregrado (Anexo 16 Informe Final, Tesis Pregrado)

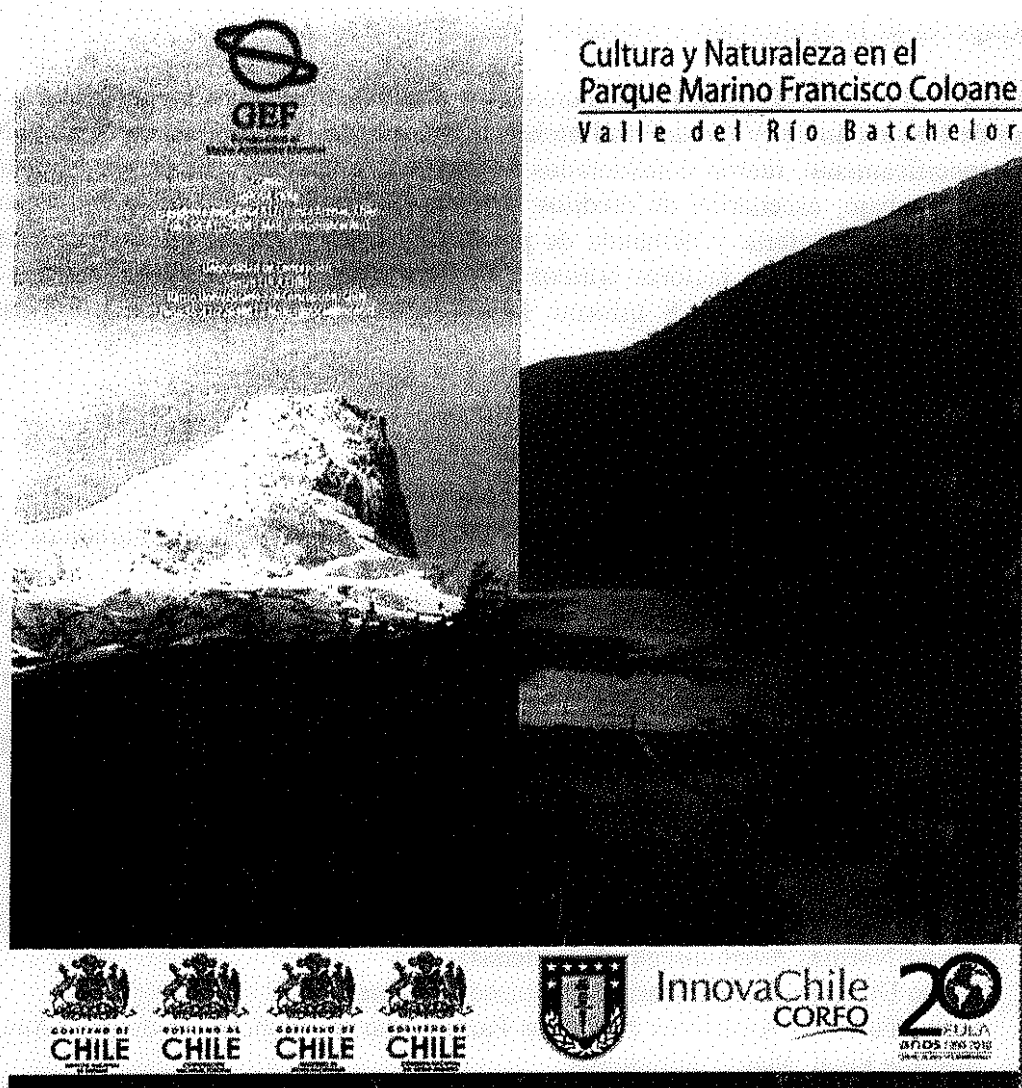


Figura 18. Guía Difusión Turística Valle del río Batchelor

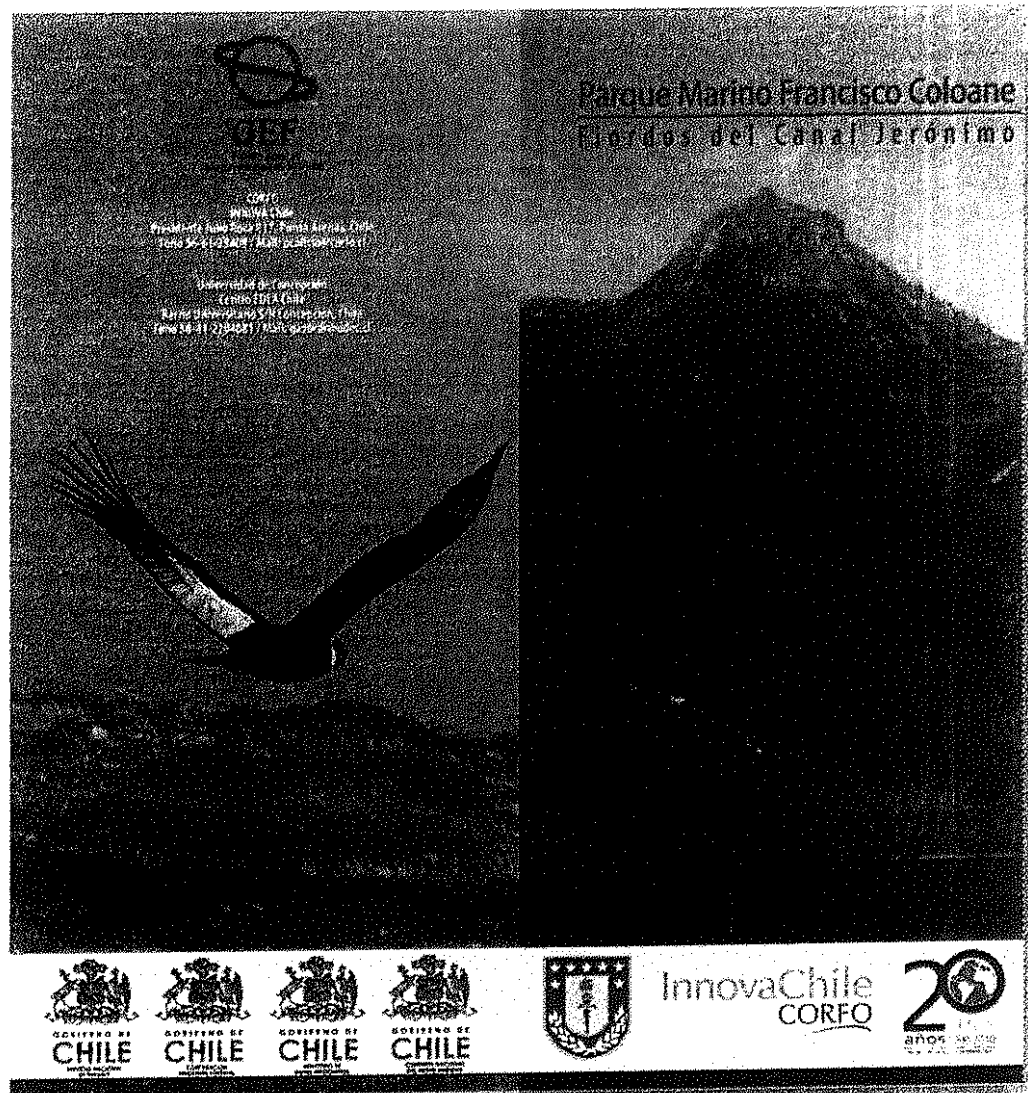


Figura 19. Guía Difusión Turística Seno Cóndor-Seno Nuñez

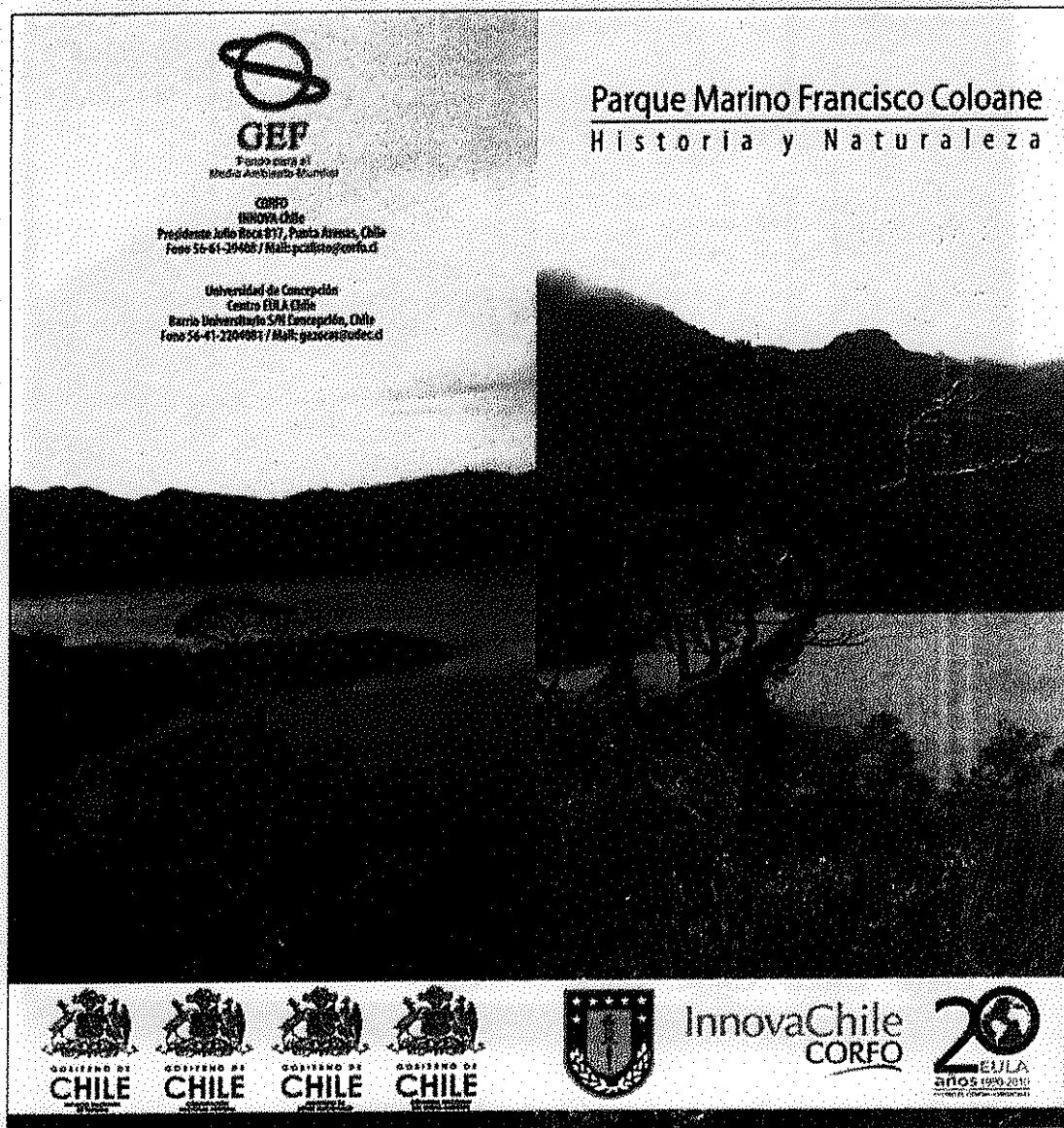


Figura 20. Guía Difusión Turística Parque Marino Francisco Coloane

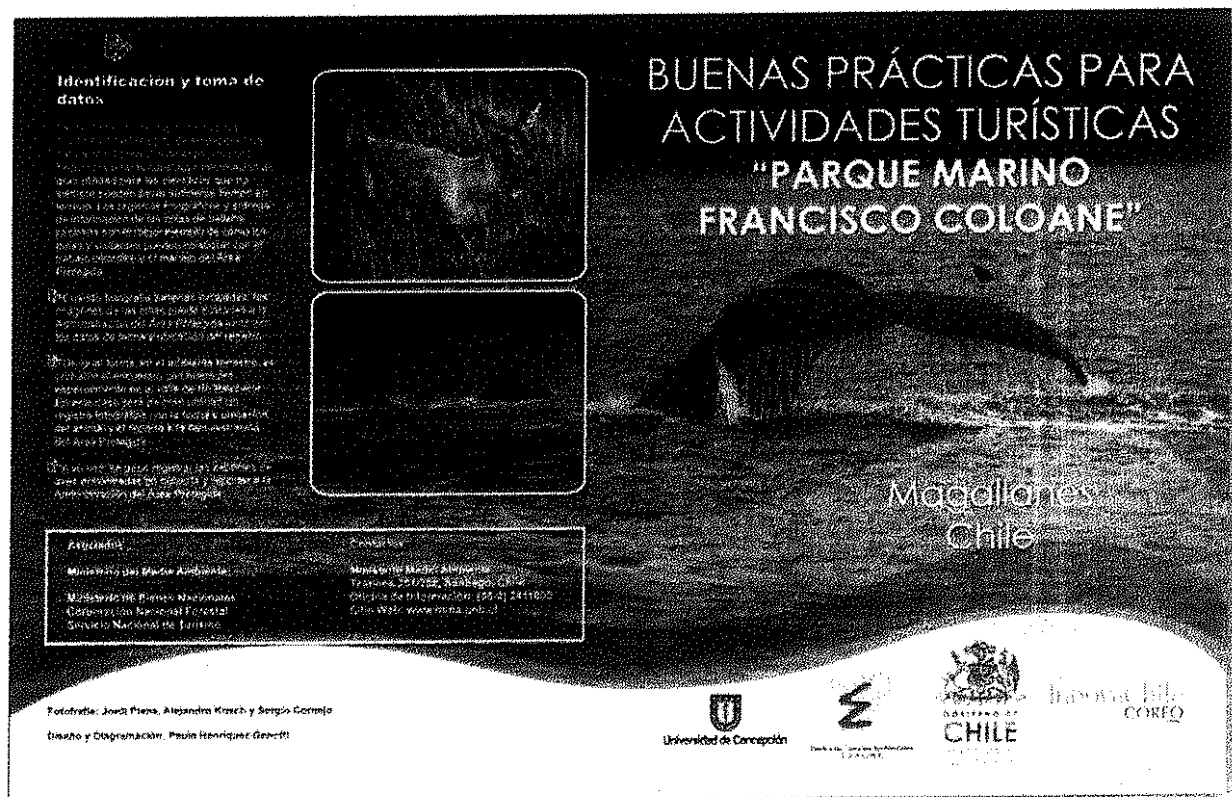


Figura 21. Manual Buenas Prácticas Turísticas



Figura 22. Manual Inversionistas

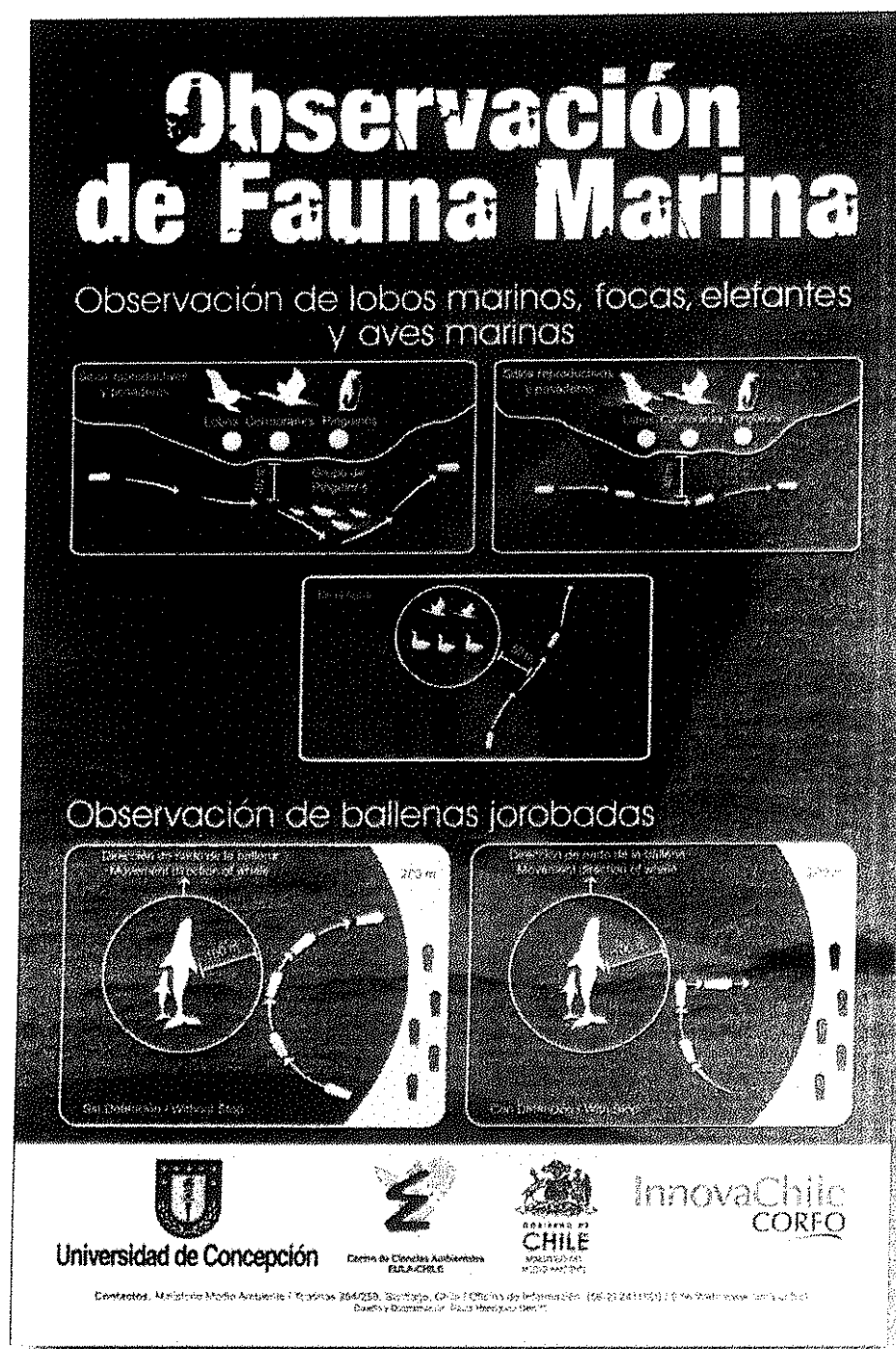


Figura 23. Poster Normas Avistamiento Ballenas

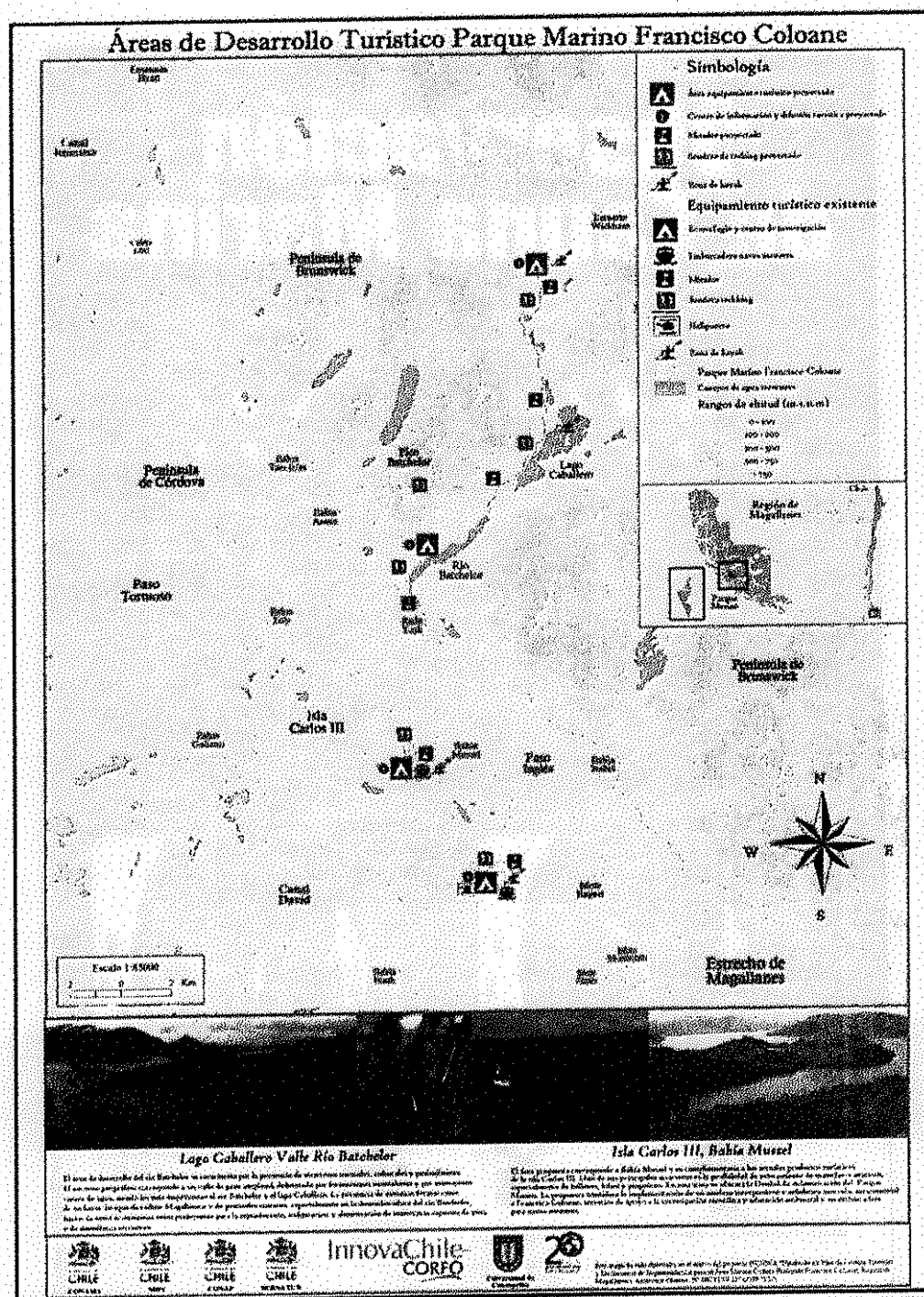


Figura 24. Mapa Área de Desarrollo Valle del río Batchelor-Isla Carlos III

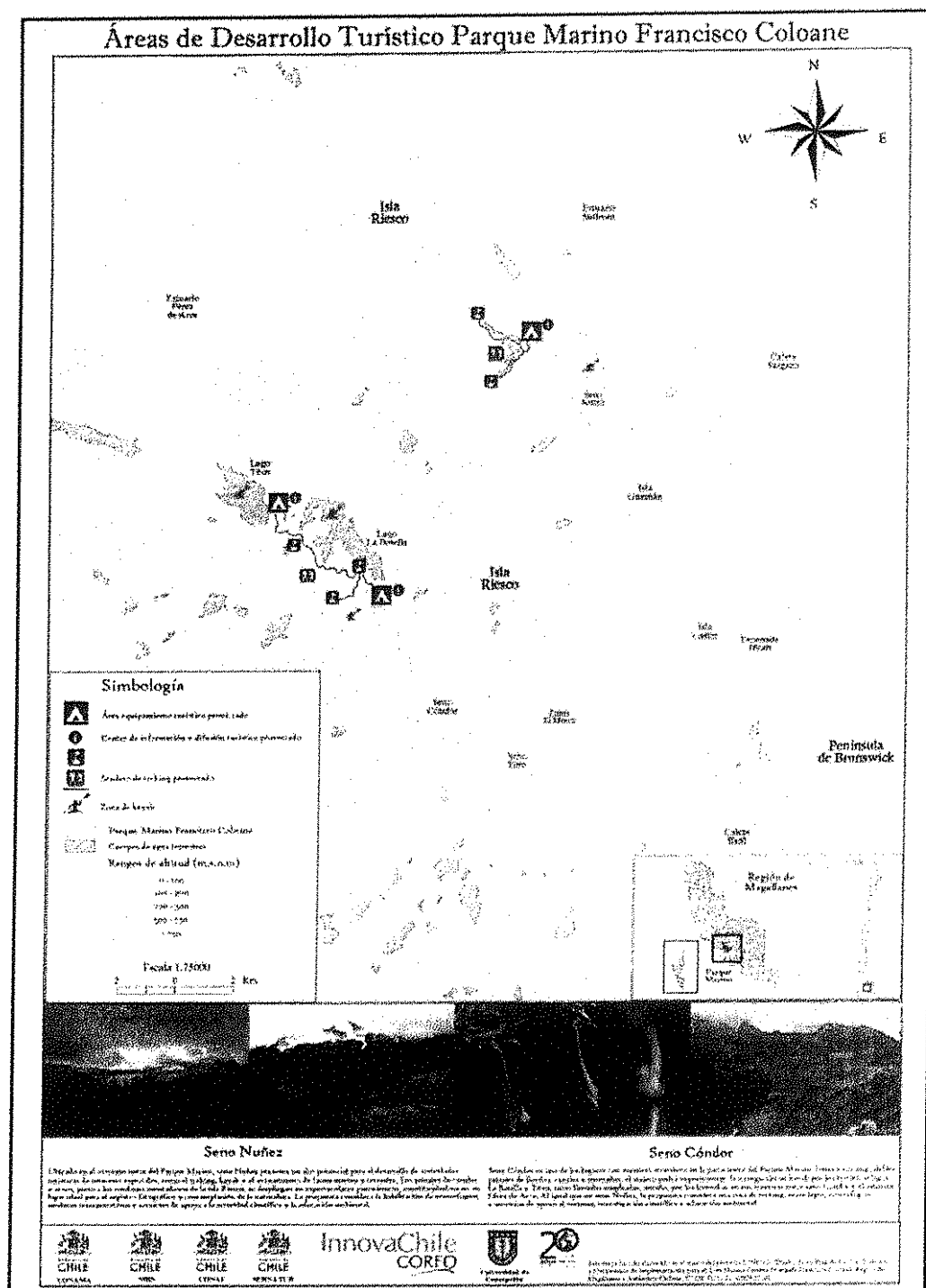


Figura 25. Mapa Área de Desarrollo Seno Córdor-Seno Nuñez

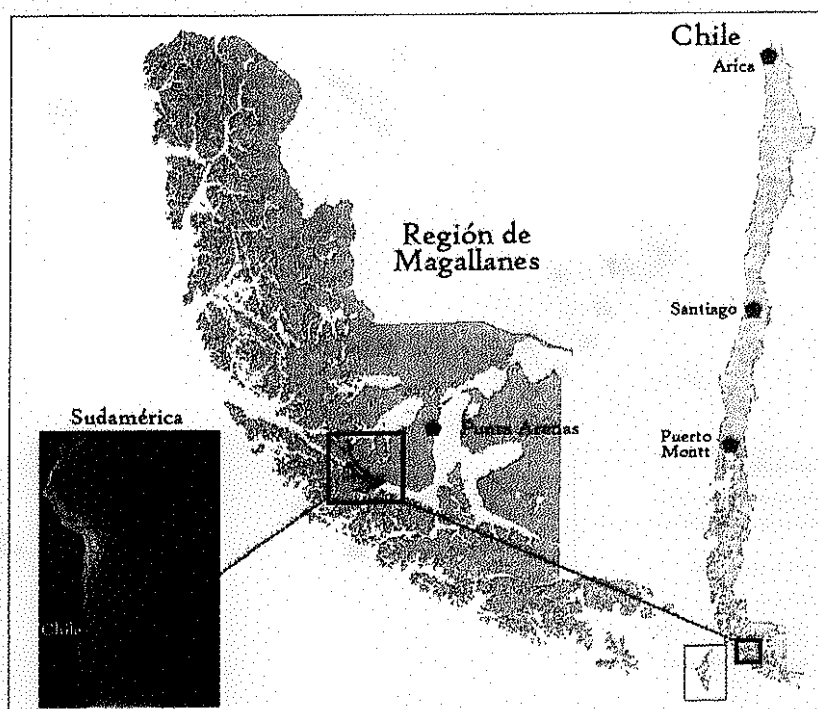


InnovaChile
CORFO



“...Goethe dice alma del hombre, eres como el agua, sino del hombre, eres como el viento... los Onas decían esto, Oshen la ballena, se caso con Shunu, el viento...”.

Francisco Coloane



ANEXO 6: PLAN DE MANEJO TURÍSTICO

Informe Final Proyecto:

Diseño de un Plan de Manejo Turístico y Mecanismos de Implementación en el Área Marina Costera Protegida

Francisco Coloane Código N° 08CTU01-21



ÍNDICE

1) INTRODUCCIÓN	1
2) RESULTADOS	5
2.1) Ubicación y límites	2
2.2) Aspectos jurídicos y/o legales	8
2.3) Unidades ecológicas y objetos de conservación	11
2.4) Usos y amenazas	13
2.5) Zonificación	20
2.5.1. Acerca de los Criterios de Zonificación	20
2.5.2. Delimitación de Zonas en el Área Protegida	26
3) PLAN DE MANEJO TURÍSTICO ÁREA MARINA COSTERA PROTEGIDA FRANCISCO COLOANE	31
3.1. Elementos conceptuales	31
3.2. Objetivos	35

1. INTRODUCCIÓN

El Grupo Técnico sobre Áreas Marinas Protegidas del Convenio de Diversidad Biológica de 1993, ratificado por Chile, acuñó el término Área Marina Costera Protegida (AMCP), no sólo por las controversias en la terminología, sino para clarificar a las partes del Convenio que el término se aplica tanto a áreas costeras como al mar. Las AMCP incluyen no sólo las aguas saladas del ambiente marino en todas sus dimensiones, sino también las áreas de la costa que influye, y que en su entorno están influenciadas por el ambiente marino. En este sentido, las AMCP han sido definidas como: “área delimitada dentro de o adyacente al ambiente marino, junto con sus aguas, flora, fauna, y características históricas asociadas, la cual ha sido reservada por legislación u otros medios efectivos, incluyendo las costumbres, con el propósito que la biodiversidad marina y/o costera goce de un nivel de protección más alto que en sus alrededores”.

Las AMCP nacen como una herramienta de gestión para la protección, administración, mantención y restauración de los recursos naturales y culturales. Es así como este instrumento se usa a nivel mundial para conservar la biodiversidad, proteger las especies marinas en peligro, reducir los conflictos de uso, generar instancias de investigación y educación, y desarrollar actividades comerciales y recreativas.

Las AMCP han sido creadas en la necesidad de proteger y preservar los ecosistemas frágiles, vulnerables o de valor natural o cultural único, con particular énfasis en la flora y fauna amenazados de agotamiento y extinción, y a la vez, promover actividades económicas de bajo impacto ambiental que permitan dar sustentabilidad a las actividades de conservación, investigación, educación y recreación a desarrollar en las áreas costeras y territorios adyacentes, como por ejemplo el turismo de naturaleza.

En el contexto citado, el 5 de agosto de 2003, mediante Decreto Supremo N° 276 de los Ministerios de Defensa y Economía, se declara Área Marina Costera Protegida “Francisco Coloane” un sector de 67.000 ha del estrecho de Magallanes y fiordos adyacentes a la isla Carlos III, y crea en su interior el Parque Marino homónimo de 1.500 ha, en la Provincia de Magallanes, Región de Magallanes y Antártica Chilena.

El nombre del Área Marina Costera Protegida como del Parque Marino constituye un reconocimiento póstumo del Estado de Chile al legado del escritor chileno Francisco Coloane, que recreó en su literatura la naturaleza desolada y agreste, pero a la vez bella y mágica con la que convivían aborígenes e inmigrantes de los paisajes australes.

En el Decreto antes aludido se señala que para asegurar el cumplimiento de los objetivos de creación del Área Protegida se implementará un Plan General de Administración, que promueva, principalmente, investigación científica, educación ambiental y desarrollo sustentable de actividades como el turismo de observación y recreación, debidamente reguladas por los organismos competentes. Si bien el Decreto establece la instrucción de elaborar el Plan y asigna la responsabilidad para coordinar su elaboración al Consejo Directivo de la Comisión Nacional del Medio Ambiente, no especifica sus contenidos, alcances, mecanismos para su formalización

Proyecto INNOVA Coloane

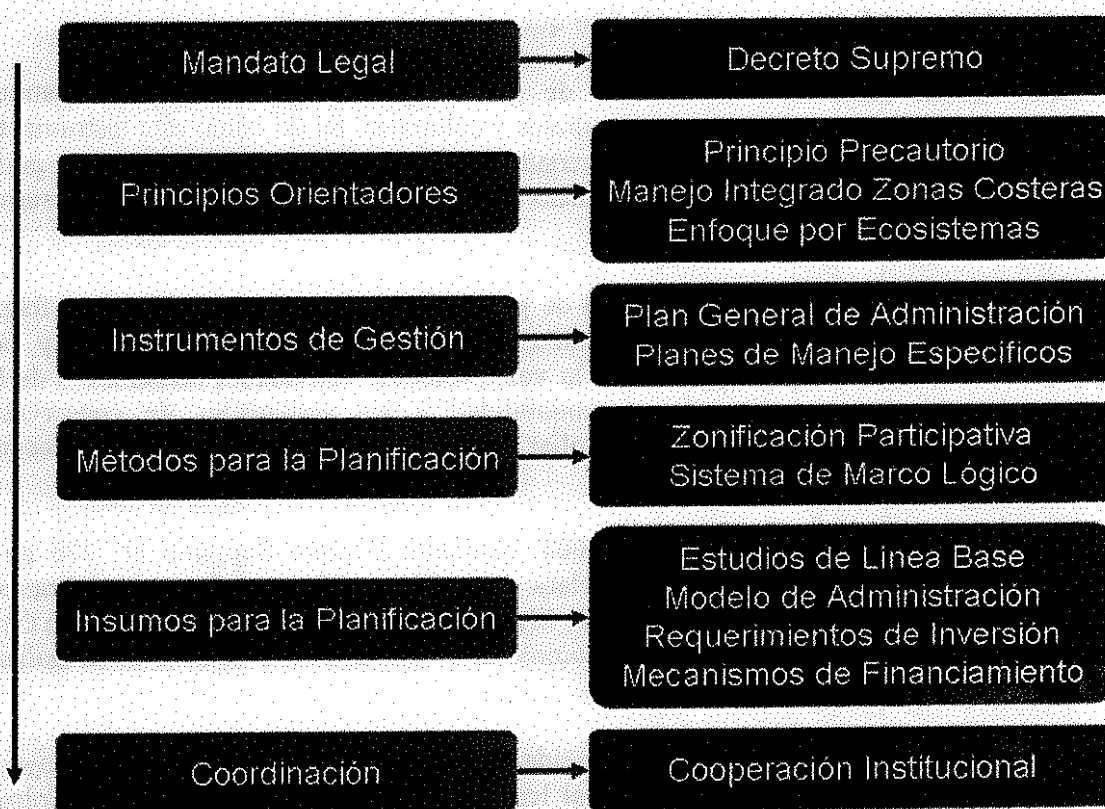
Plan de Manejo Turístico

Centro EULA-Chile Universidad de Concepción

Informe Final Octubre 2010

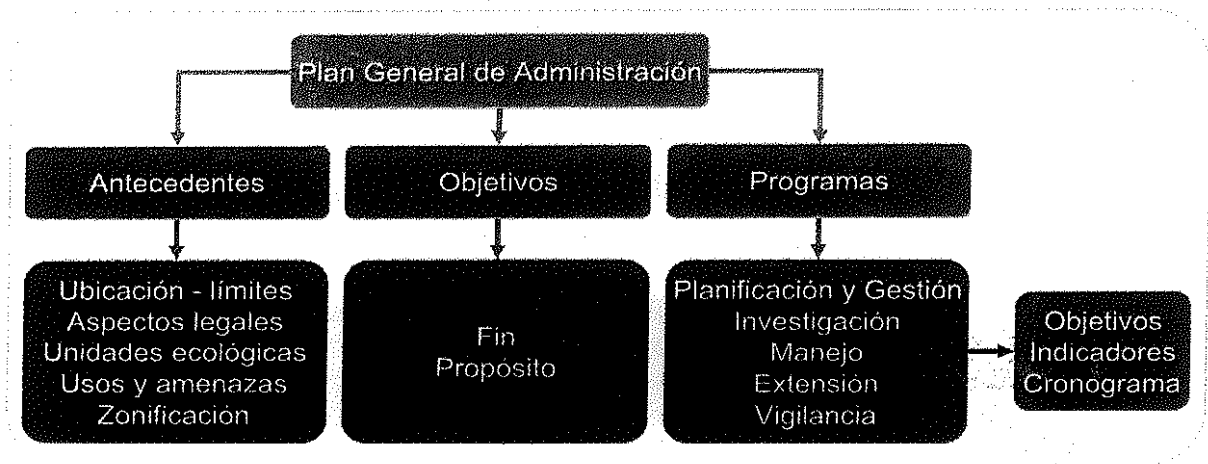
ni el responsable de su implementación. No obstante las falencias indicadas, se han generado acuerdos y arreglos institucionales que han permitido interpretar y definir algunos elementos básicos para la gestión del Área Protegida, entre ellos, los aspectos metodológicos, nomenclatura, mecanismos de formalización y responsabilidades.

En términos generales, la elaboración del Plan General de Administración del Área Protegida y los Planes de Manejo Específicos se han fundado o han seguido la secuencia de elementos identificada en el diagrama adjunto.



Uno de los primeros acuerdos para la implementación del Área Protegida lo constituye la adopción de la nomenclatura del Reglamento sobre Parques Marinos y Reservas Marinas de La Ley General de Pesca y Acuicultura (Decreto N° 238 de 2005 (Subsecretaría de Pesca, Ministerio de Economía) en el cual se establece que un Plan General de Administración debe ser entendido como: "documento básico que contiene los fundamentos que sustentan el establecimiento del Área Protegida; proporciona estrategias para alcanzar los objetivos de gestión del Área Protegida en un periodo de tiempo; y constituye el marco conceptual y operativo en que se insertan los programas, planes específicos y acciones que se desarrollen en el Área protegida.

En el contexto anterior, el Plan General de Administración adopta una estructura que considera antecedentes biofísicos, culturales, sociales, económicos y legales relevantes sobre el Área Protegida, objetivos de mediano y largo plazo, además de programas o componentes específicos como se ilustra en el siguiente diagrama.



Para la definición de los objetivos generales y programas específicos del Plan General de Administración se ha adoptado la metodología de planificación del Sistema de Marco Lógico con algunas adecuaciones impuestas por la nomenclatura asumida del Reglamento sobre Parques Marinos y Reservas Marinas y las limitaciones u orientaciones definidas en el Decreto de creación del Área Protegida. El Sistema de Marco lógico permite la planificación, la ejecución, el seguimiento-monitoreo y la evaluación de un programa o conjunto de acciones orientadas a resolver un determinado problema o alcanzar un determinado fin, elementos conceptuales y operativos coincidentes con la aproximación que se ha seguido para el Plan General de Administración.

Es relevante mencionar que la elaboración del Plan General de Administración ha sido un proceso que se inició con la identificación de los insumos, elementos disponibles y vacíos críticos, y que prosiguió con la elaboración de estudios específicos, planificación territorial, definición de un plan de infraestructura, definición de un modelo de administración, identificación de fuentes de financiamiento y la búsqueda y concreción de arreglos o acuerdos institucionales.

El último elemento ha sido fundamental para el proceso iniciado en ausencia de institucionalidad para las Áreas Marinas Costeras Protegidas en el País, con un escaso conocimiento de los responsables de tomar decisiones sobre temáticas vinculadas a Áreas Marinas Protegidas, en un escenario donde es fundamental y urgente alcanzar la descentralización de las decisiones, y la gobernabilidad - administración local de los recursos naturales.

En todo el proceso de elaboración del Plan General de Administración se ha incentivado la participación ciudadana como mecanismo para incrementar el conocimiento respecto de las Áreas Marinas Costeras Protegidas, y potenciar la generación de acuerdos y validación de las medidas orientadas a la conservación de la biodiversidad del Área Protegida. La zonificación del “Territorio Protegido” es una muestra de la efectividad de la participación ciudadana en la generación y validación de acuerdos, los que se han traducido en una propuesta de ordenamiento y manejo integrado de la zona costera, donde la planificación territorial ha incorporado el territorio marítimo y todas las cuencas terrestres que drenan hacia el Área Marina Costera Protegida.

Finalmente, es pertinente mencionar que la elaboración del Plan General de Administración ha requerido la generación de una serie de antecedentes biofísicos y culturales, análisis económicos y financieros, además de la evaluación de mecanismos gestión. Tales antecedentes han permitido identificar las unidades ecológicas relevantes, los objetos de conservación y las principales amenazas a la biodiversidad; a su vez, han orientado las prioridades de manejo e investigación; y han permitido acordar un modelo gestión que facilite la generación de ingresos para las acciones de conservación del Área Protegida. Los principales antecedentes generados, que se consideran parte constitutiva del Plan General de Administración corresponden a:

- Diagnóstico de Flora, Fauna Terrestre y Aves Marinas en el Área Marina Costera Protegida Francisco Coloane.
- Diagnóstico del Macrobentos en el Área Marina Costera Protegida Francisco Coloane.
- Análisis y Diagnóstico de las Principales Características Oceanográficas del Área Marina Costera Protegida Francisco Coloane.
- Levantamiento y Diagnóstico del Patrimonio Cultural del Área Marina Costera Protegida Francisco Coloane.
- Levantamiento de Cartografía y Zonificación del Área Marina Costera Protegida Francisco Coloane.
- Modelos de Turismo y Financiamiento para el Área Marina Costera Protegida Francisco Coloane.
- Alternativas de Flujo para el Funcionamiento de la Unidad de Gestión y Administración del Área Marina Costera Protegida Francisco Coloane.
- Modelo de Optimización de Gestión para la Unidad de Gestión y Administración del Área Marina Costera Protegida Francisco Coloane.
- Estatutos “Corporación para la Conservación de la Biodiversidad Marina y Costera de Magallanes”.

2. ANTECEDENTES

2.1. Ubicación y límites

El 5 de agosto de 2003, mediante Decreto Supremo N° 276 de los Ministerios de Defensa y Economía se declara Área Marina Costera Protegida Francisco Coloane a 67.000 hectáreas del borde costero de la isla Carlos III y los fiordos y canales contiguos, entre el Oeste del paso Tortuoso y el Este de las islas Charles, en la porción centro occidental del estrecho de Magallanes, aproximadamente 180 Km al suroeste de la ciudad de Punta Arenas en la Provincia de Magallanes, Región de Magallanes y Antártica Chilena. Las Figuras 1 y 2 muestran la ubicación geográfica del Área Marina Costera Protegida en el contexto de la Región de Magallanes y Antártica Chilena.

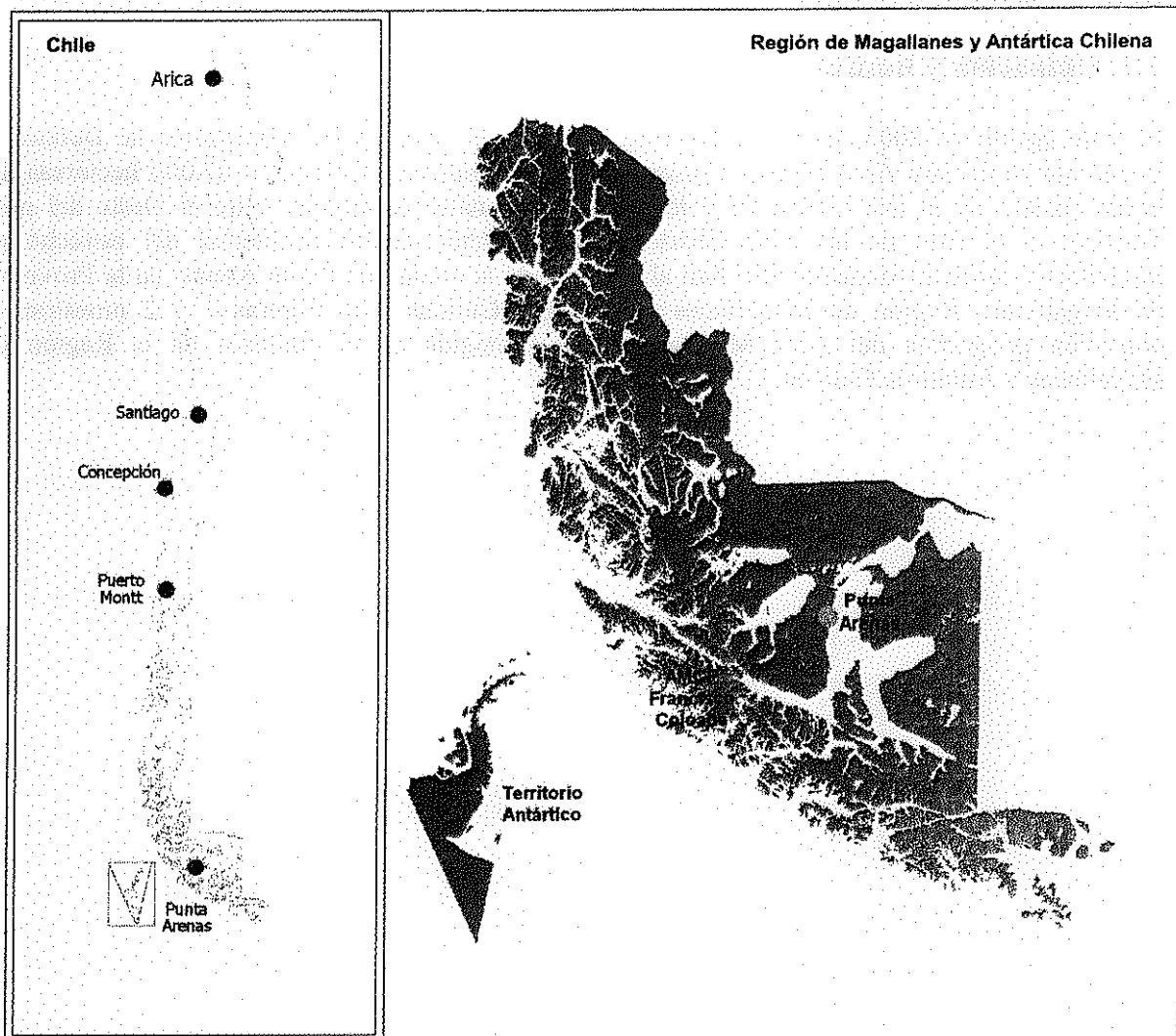


Figura 1. Ubicación geográfica del Área Marina Costera Protegida.

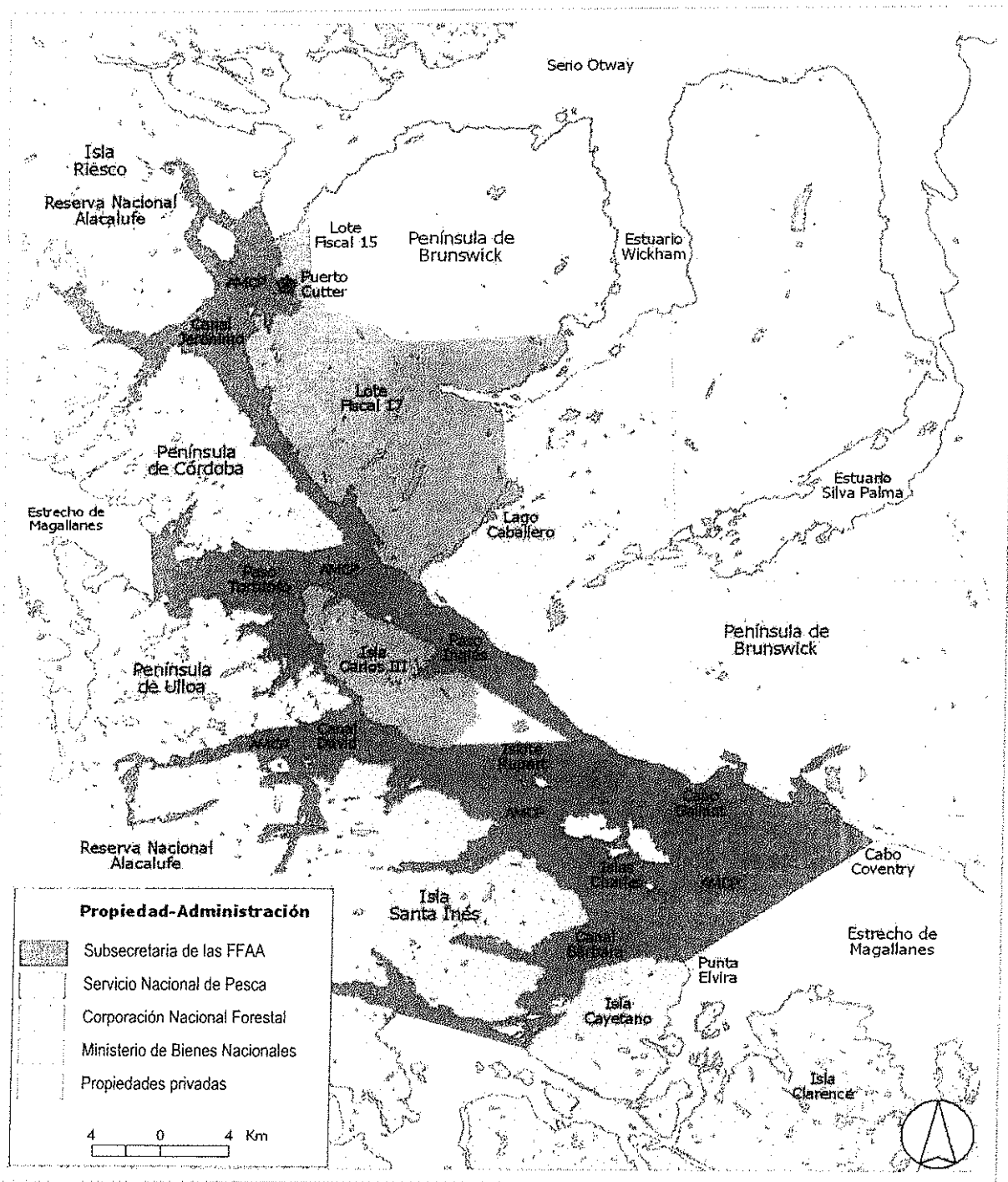


Figura 2. Carta propiedad y administración Área Marina Costera Protegida y territorios aledaños

2.2. Aspectos jurídicos y/o legales

En términos generales, los aspectos jurídicos y/o legales que respaldan o demandan la conservación y preservación de espacios marinos y costeros, además de algunos mecanismos e instrumentos de regulación, control y fiscalización aplicables al “Territorio Protegido” están identificados en el Decreto Supremo N° 276 de 2003 de los Ministerios de Defensa y Economía. Entre ellos es relevante citar:

- El D.F.L. N° 340 de 1960 sobre Concesiones Marítimas y su Reglamento, D.S. (M) N° 660, de 1988;
- El D.F.L. N° 292 de 1953 que fijó el texto refundido de la Ley Orgánica de la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante;
- El D.L. N° 2.222 de 1978, Ley de Navegación;
- El D.S. N° 401 de 1985 del Ministerio de Relaciones Exteriores, que promulgó el Tratado de Paz y Amistad entre las Repúblicas de Chile y Argentina;
- Los artículos 1, 34 y 36 de la Ley N° 19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente;
- El D.L. N° 1.939 sobre Adquisición, Administración y Disposición de los Bienes del Estado;
- La Ley N° 18.892 y sus modificaciones, Ley General de Pesca y Acuicultura;
- El D.S. N° 1 de 1992, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática;
- El D.S. N° 475 de 1994 que establece la Política Nacional de Uso del Borde Costero del Litoral de la República;
- El D.S. N° 1.963 de 1994 del Ministerio de Relaciones Exteriores, que ratificó el Convenio sobre Diversidad Biológica;
- El D.S. N° 489 de 1979 del Ministerio de Relaciones Exteriores, que ratificó el Convenio Internacional para la Regularización de la Caza de la Ballena;
- El D.S. N° 771 de 1981 del Ministerio de Relaciones Exteriores, que aprueba la Convención sobre Zonas Húmedas denominada “Ramsar”;
- El D.S. N° 868 de 1981 del Ministerio de Relaciones Exteriores, que aprueba Convenio sobre la Conservación de Especies Migratorias de la Fauna Salvaje;

A los anteriores, se agregan normas de reciente promulgación orientadas a la protección de los cetáceos en los espacios marinos y costeros de jurisdicción nacional y la ley que crea la nueva institucionalidad ambiental del País:

- El D.S N° 179 de 2008 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción que establece Prohibición de Captura de Especies de Cetáceos que se Indican en Aguas de Jurisdicción Nacional;
- Ley N° 20.293 de 2008 que declara los Espacios Marítimos de Soberanía y Jurisdicción Nacional como Zona Libre de Caza de Cetáceos;
- El artículo 70, letra c) de la Ley 20.417 que Crea el Ministerio, el Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia del Medio Ambiente.

El Decreto antes citado declara “Área Marina Costera Protegida Francisco Coloane, las porciones de agua, el fondo de mar, las rocas, la playa y los terrenos de playas fiscales que corresponden a los sectores comprendidos en el borde costero del estrecho de Magallanes y fiordos adyacentes a la isla Carlos III”, cuya superficie supera las 67.000 hectáreas. A su vez, define como objetivo para el Área Protegida “colocar bajo protección oficial los sectores antes singularizados, con el fin de establecer una gestión ambiental integrada sobre la base de estudios e inventarios de sus recursos y una modalidad de conservación *in situ* de los ecosistemas y los hábitats naturales, a fin de alcanzar objetivos específicos de conservación”.

El Decreto también establece que “para asegurar el cumplimiento de estos objetivos, se implementará un Plan General de Administración, que promueva, principalmente, la investigación científica, la educación ambiental y el desarrollo sustentable de actividades como el turismo de observación y recreación, que se encuentren debidamente reguladas por los organismos competentes”.

A su vez, el Decreto crea el Parque Marino denominado “Francisco Coloane”, con una superficie aproximada a las 1.500 hectáreas, que corresponde al área núcleo del Área Marina Costera Protegida. Por su parte, define como objetivo para esta zona “preservar el área de alimentación de la especie ballena jorobada, conservar las áreas de reproducción de las especies pingüino de Magallanes y lobo marino común, y proteger las citadas especies junto con las comunidades acuáticas presentes en el área”.

Como se ha señalado, el establecimiento del Área Marina Costera Protegida Francisco Coloane requiere, entre otros elementos, la elaboración de un Plan General de Administración, instrumento básico de gestión que deberá proponer los objetivos específicos para alcanzar el fin y el propósito definidos para el Área Protegida y constituirá el marco conceptual y operativo en que se insertan todos los programas, planes y actividades que se desarrollen en el territorio.

En ausencia de un instrumento legal que defina los protocolos y alcances para elaborar el Plan General de Administración para una Área Marina Costera Protegida, tanto la estructura como los

requisitos mínimos de información del Plan han sido adoptados del Reglamento sobre Parques Marinos y Reservas Marinas (D.S. N° 238 de 2004) de la Ley General de Pesca y Acuicultura.

De igual forma, el establecimiento del Área Protegida requiere la creación de la Unidad de Gestión, una Corporación de derecho privado sin fines de lucro, conformada por personas jurídicas públicas y privadas, que será responsable de implementar y actualizar el Plan General de Administración. La creación de la Unidad de Gestión está inspirada en la generación de un modelo descentralizado de administración de áreas protegidas, que promueva la asociatividad del Gobierno Regional y Local con el sector privado, y la participación de la comunidad e interesados en la conservación del Área.

Como se ilustra en la Figura 3, en el territorio de interés se identifican cinco responsables de la tuición del territorio, cuatro de ellos son responsables de cinco figuras de protección legal que colindan espacialmente. Además, diversas instituciones públicas tienen atribuciones sobre los recursos contenidos en territorio o bien sobre las actividades que se pueden realizar. Esta complejidad en la propiedad-administración y atribuciones genera dificultades para la gestión territorial. La figura presentada a continuación muestra los mecanismos de gestión de las diversas fracciones del territorio y la escasez de vínculos formales que propicien la gestión ambiental integrada.

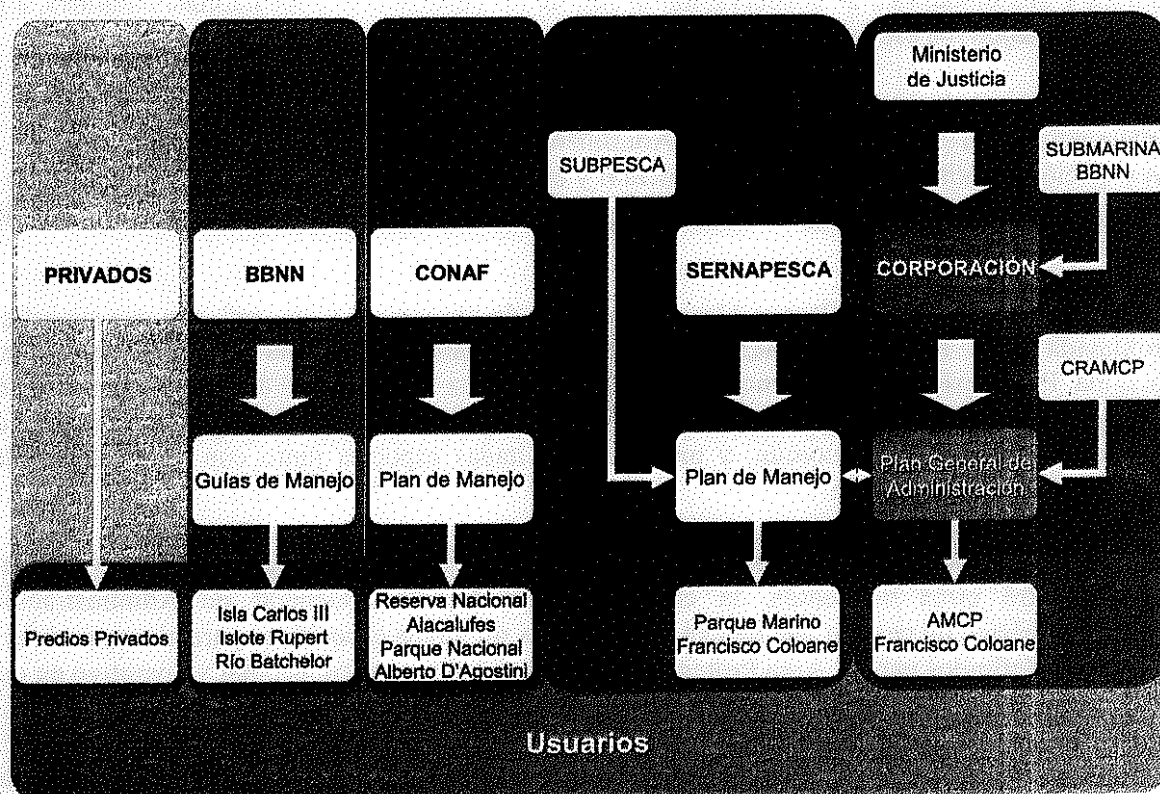


Figura 3. Atribuciones en el Área Marina Costera Protegida Francisco Coloane

El Decreto también establece que las disposiciones de creación del Área Protegida “en ningún caso afectarán la libre navegación y las áreas de fondeo”. Lo anterior constituye una condicionante a la planificación territorial y limita la regulación de las actividades turísticas en el borde costero por la vía de restricción de acceso a ciertas zonas.

El Decreto Supremo también establece que “La Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, deberá adoptar las medidas necesarias para la fiscalización” del Área Protegida y el “cumplimiento de las disposiciones” del decreto. Lo anterior, es relevante en el sentido que establece la responsabilidad de fiscalización del borde costero para resguardar el cumplimiento de los objetivos de conservación.

2.3. Unidades ecológicas y objetos de conservación

El Área Protegida posee una geomorfología y topografía típica del Sistema de Fiordos y Canales Australes, resultado del avance y retroceso glacial ocurridos en procesos glaciológicos relativamente recientes, los que han moldeado una zona de archipiélagos de costas acantiladas, marcadas angosturas y desniveles batimétricos.

La posición geográfica del Área Protegida está influenciada por aguas templadas frías y salinas de la Corriente del Cabo de Hornos (curso sur de la Corriente de Deriva de los Vientos del Oeste) que ingresan desde el océano Pacífico a través del estrecho de Magallanes, y en menor medida por aguas templadas y menos salinas del océano Atlántico. El área también es influenciada por importantes cursos de agua dulce como el río Batchelor, por aguas de escorrentía con gran contribución de nutrientes, y por el aporte de sedimentos de la fusión del glaciar Santa Inés que desemboca directamente al mar en los senos Ballena y Helado. Además, el Área es influenciada por fuertes vientos y precipitaciones de lluvia y nieve en una parte importante del año.

Los elementos antes enunciados generan una condición climática y oceanográfica muy singular, y un ecosistema heterogéneo que está asociado a procesos de alta productividad biológica, y a una riqueza y diversidad específica comparativamente alta.

Las comunidades vegetales terrestres del Área Protegida están predominadas por Bosque Magallánico Perennifolio. La manifestación más común es la presencia de bosques de coigüe de Magallanes y canelo, distribuidos preferentemente en la costa o a baja elevación; el piso del bosque está parcialmente cubierto con troncos caídos en descomposición lenta, lo que genera condiciones de microhábitat adecuadas para el crecimiento de plantas epífitas y criptógamas. Los arbustos que pueden crecer en estos bosques son comparativamente escasos, dependiendo de las condiciones de retención de agua del suelo, siendo las especies más frecuentes el michay, zarzaparrilla y chilco. Otro tipo de asociación vegetacional presente en el Área es el Complejo Tundra Magallánica, identificable en la isla Carlos III y en el valle del río Batchelor; la tundra se asocia con los bosques de coigüe, canelo y leñadura, especialmente en las zonas costeras y se presenta como suelo turboso; en sectores de turbal es común la presencia de grupos de ciprés juveniles y de baja altura.

Por su parte, las comunidades bentónicas submareales de los sectores más protegidos asociados a fondos duros están estructuradas por exuberantes bosques de huiro, situación frecuente para los fiordos y canales australes; mientras que en los sectores más expuestos las comunidades bentónicas están estructuradas por praderas de cohayuyo y *Lessonia spp*, aspecto que denotan la influencia del océano Pacífico.

Una comparativamente alta variedad de fauna se concentra en el Área Protegida, especialmente de mamíferos y aves marinas, situación poco común para los fiordos y canales australes. Actualmente se reconoce para el Área el registro de al menos diez especies de mamíferos marinos, que consideran tres especies de ballenas, jorobada, sei y minke, lobo marino común, lobo marino fino austral, elefante marino, orca, delfín austral, delfín chileno y huillín; más de cuarenta especies de aves, donde las más abundantes y frecuentes son el pingüino de Magallanes, albatros de ceja negra, salteador pardo o skua, petrel plateado, petrel gigante antártico, yunco de Magallanes, y cormorán imperial. Más de veinte especies de peces, entre los que se pueden destacar, puye, peladilla, róbalo, sardina, relativamente abundante y estaría soportando las comunidades de vertebrados superiores, merluza austral y congrio dorado; y algunos crustáceos como centolla y langostino de los canales.

La fauna terrestre en el Área Protegida es particular por su rareza y estado de conservación. Es así como entre los mamíferos se puede encontrar el huemul en las inmediaciones del valle del río Batchelor en la península de Brunswick; este ciervo posee estado de conservación de “en peligro” a nivel nacional, con poblaciones aisladas y en disminución. Por su parte, el coipo es un residente común en el Área, aunque su estado de conservación nacional es “vulnerable”.

Una situación poco frecuente para los fiordos y canales australes se presenta en el Área Protegida, al constituir una importante zona de alimentación para una asociación de mamíferos y aves marinas, entre los que destacan, ballena jorobada, lobo marino fino austral, salteador pardo, gaviotín sudamericano, albatros de ceja negra, y petrel plateado.

Una situación particular, constituye la presencia de la ballena jorobada en el Área Protegida entre noviembre y mayo, durante su período de alimentación, después de pasar el invierno boreal en una zona reproductiva en Colombia y países vecinos. Esta situación es relevante, dado que el Área es la única zona conocida de alimentación en una red migratoria entre la zona reproductiva en Colombia y alrededores, y una zona de alimentación en la península Antártica.

El Área Protegida también destaca como zona reproductiva de importantes colonias de lobo marino común, que representan del orden de 10% de la población de lobos estimada para la Región. Por su parte, una importante colonia reproductiva de pingüino de Magallanes se puede encontrar en el isla Rupert, donde la población parece haber incrementado de manera sensible la los últimos veinte años, situación que contrasta con el significativo decremento que está ocurriendo con poblaciones de la especie en el Atlántico Sur. A su vez, importantes colonias reproductivas de cormorán de las rocas se pueden encontrar en paso Alcayaga y de salteador pardo en el isla Rupert.

El valor cultural del Área Protegida, tanto histórico como arqueológico, se debe al desarrollo de un modo de vida estrictamente marino de pueblos canoeros que se remonta a más de 6.000 años; y a la importante ruta de navegación que representa el estrecho de Magallanes, cuya historia asociada a navegantes europeos han dejado su impronta en la toponimia y en naufragios registrados a partir del siglo XVI.

Los antecedentes generados en el marco de los estudios de línea base de aspectos biofísicos y culturales del Área Protegida han permitido priorizar una serie de componentes que presentan especies claves, hábitat críticos o bien son especies singulares, carismáticas, “vulnerables” o “en peligro” y que requieren una especial atención para la conservación de la biodiversidad y la mantención de los servicios ecosistémicos. A continuación se presenta un listado de unidades ecológicas que han sido identificadas como objetos de conservación para el Área Protegida.

- Zona de alimentación de ballena jorobada
- Zona de reproducción de lobo marino común
- Zona de alimentación de lobo marino fino
- Zona de reproducción de pingüino de Magallanes
- Zona de reproducción de cormorán de las rocas
- Zona de reproducción de gaviotín sudamericano
- Zona de alimentación de albatros de ceja negra
- Zona de alimentación del petrel gigante
- Bosque de *Macrocystis pyrifera*
- Praderas de *Durvillaea antarctica* y *Lessonia spp.*
- Hábitat de huemul
- Hábitat del carpintero negro
- Bosque Magallánico Perennifolio
- Complejo Tundra Magallánica

2.4. Usos y amenazas

El Área Marina Costera Protegida Francisco Coloane y los territorios aledaños están insertos en una zona de características biofísicas singulares que ha albergado usos históricos asociados al desarrollo de una forma de vida de canoeros que basaba su alimentación en la extracción y caza de recursos marinos. Después del arribo del hombre europeo a la zona, se inició la exploración y descripción de rutas de navegación para desarrollar el comercio entre Europa y la costa Pacífico de América. El incremento del comercio entre Europa y América consolidó al estrecho de Magallanes como ruta de navegación internacional, y a su vez dio paso a la explotación comercial de los recursos naturales de la zona, basada en la caza de nutrias, lobos y ballenas, la captura de centolla, la extracción de madera, y actividades mineras asociadas a cobre y oro, y de carbón en áreas adyacentes.

El asentamiento de enfermedades y costumbres del hombre europeo en el estrecho de Magallanes, además de la caza desmedida de mamíferos y aves marinas, excluyeron los usos tradicionales de subsistencia de los canoeros australes, fortaleciéndose el tráfico marítimo vinculado a la pesca, y al transporte de carga y pasajeros.

En la actualidad, la conjugación de aspectos geomorfológicos, glaciológicos, climáticos y oceanográficos, la agregación de mamíferos y aves marinas, y la evidencia cultural asociada a canoeros y navegantes, ha renovado la atención de los científicos y ha despertado el interés para el emprendimiento de actividades turísticas.

Los usos actuales y potenciales, además de los riegos y amenazas para el Área Protegida se pueden resumir de la siguiente manera:

➤ **Navegación comercial**

El estrecho de Magallanes constituye una ruta de navegación comercial reconocida internacionalmente para el tráfico de naves mayores. El uso de la ruta está asociado al tránsito de naves entre los océanos Pacífico y Atlántico, transporte de carga hacia o desde Punta Arenas, transporte de pesca industrial hacia Punta Arenas, transporte de metanol desde Punta Arenas y transporte de carbón desde seno Otway. La ruta para naves mayores incluye el paso Inglés, el paso Tortuoso y el canal Jerónimo. En la actualidad, el número de naves mayores que pasan por el Área Protegida se aproxima a las 2.200 anuales y se espera que este número se incremente significativamente con la explotación de carbón en la isla Riesco.

Los principales riesgos o amenazas asociados a la navegación comercial consideran:

- **Naufragios y derrame de petróleo.** Por las características geomorfológicas, fuertes vientos y procesos oceanográficos en el estrecho de Magallanes, el área puede ser considerada compleja desde el punto de vista de la navegación y es reconocida históricamente como una zona de naufragios, particularmente sensible es el paso Tortuoso, donde se intersecta el canal Jerónimo con el estrecho de Magallanes. En la actualidad, el riesgo de naufragios puede ser considerado bajo por la exigencia de "prácticos" para el paso desde el Atlántico al Pacífico, y la adecuada señalización de faros y balizas. No obstante que el riesgo de naufragios es bajo, el tiempo de respuesta ante un accidente que comprometa derrame de petróleo en la zona es alto, por tal razón, la Autoridad Marítima ha dispuesto reforzar las medidas de prevención con la instalación de un puesto de control para el tráfico de naves.
- **Colisión con cetáceos.** Si bien no existen registros de colisión de naves con cetáceos para la zona, se reconoce internacionalmente los choques de naves con ballenas o las heridas de cetáceos causadas por hélices de buques.
- **Residuos sólidos.** Son reconocidos los efectos sobre mamíferos y aves marinas de los desechos de plásticos, redes o aparejos de pesca. No obstante que existen regulaciones relativas a la eliminación de residuos sólidos desde las naves al mar, es frecuente encontrar

basura a la deriva o varada en la costa, proveniente de naves mayores, particularmente de pesca industrial.

- **Aguas de lastre y sentina.** Si bien existen regulaciones que restringen la eliminación de “aguas de lastre o de sentina” en aguas interiores, la fiscalización de la norma es compleja y son frecuentes las referencias informales sobre esta práctica por parte de las naves comerciales que acceden al estrecho de Magallanes desde alta mar. Si bien no existe información específica para el Área Protegida que de cuenta de la introducción de especies asociadas a aguas de lastre, es un aspecto que está bien documentado en el mundo y para algunas zonas de Magallanes.

➤ **Pesca artesanal**

La zona en la cual está inserta el Área Protegida, históricamente ha sido sometida a explotación de recursos pesqueros. Desde comienzos del siglo pasado, el estrecho de Magallanes fue foco de la caza de ballenas y lobos marinos, práctica que fue prohibida cuando se alcanzaron niveles poblacionales críticos para la viabilidad de las especies.

Hace unos veinte años atrás se realizaron serias denuncias de la utilización de pequeños cetáceos, lobos marinos y pingüinos como carnada en trampas de centolla y centollón. Dicha costumbre fue contenida con el abastecimiento de carnada y en la actualidad no hay antecedentes de uso de mamíferos y aves marinas como carnada en esta pesquería, no obstante constituye una amenaza que debe ser monitoreada.

En los últimos diez años, la actividad extractiva en el Área Protegida se ha concentrado sobre merluza del sur, congrio dorado, luga roja, centolla y erizo. Merluza del sur y congrio dorado son los recursos objeto de extracción permanente en la zona, mientras que luga roja soporta actividad extractiva en la temporada primavera-verano.

Los principales riesgos o amenazas asociados a la pesca artesanal consideran:

- **Sobreexplotación.** Si bien el Área Protegida no representa un caladero de importancia para la extracción de merluza y congrio dorado, dichos recursos han estado sometidos a un intenso esfuerzo pesquero que terminó con la pesquería declarada en plena explotación y con una serie de medidas de administración o manejo orientadas a restringir la presión de pesca. Se debe mencionar que estas especies son migratorias, por lo tanto, obedecen a procesos de una escala mayor a la del Área Protegida, sin embargo, la mantención de las poblaciones es relevante para la integridad de las comunidades contenidas en el Área.

Una situación no menos compleja es la que afecta a la luga roja, cuya explotación se ha visto incrementada con la baja del stock y las condiciones de mercado en la pesquería del erizo. Se debe hacer presente que la extracción de luga roja se realiza principalmente durante el período de veda del erizo, por lo tanto, constituye un recurso alternativo para la flota “ericera”, la más grande en la Región.

Competencia trófica. La existencia de una agregación de mamíferos y aves marinas en el Área Protegida está asociada a la productividad biológica comparativamente alta y la consecuente disponibilidad de alimento para las especies que aquí se agregan.

Especies como los lobos marinos y pequeños cetáceos tienen entre sus presas algunos peces como merluza del sur y congrio dorado, especies objeto de explotación pesquera en el Área. La explotación de dichos recursos sobre niveles que pueden ser indicados como críticos, necesariamente incidirá en la viabilidad de las poblaciones de lobos marinos y pequeños cetáceos.

Es conocido que los lobos marinos se alimentan de los peces atrapados en los espineles para la captura de merluza y congrio dorado, y que los pescadores repelen a los lobos para evitar el consumo de las capturas. El uso de armas de fuego para repeler a los lobos ha sido reportado para otras zonas de pesca.

Las ballenas jorobadas, pingüinos, cormoranes, albatros y petreles, además de otras especies de aves marinas concurren al Área Protegida, principalmente, por la disponibilidad de alimento, en particular, sardina fueguina y langostino de los canales. Si bien en la actualidad estas presas no son objeto de explotación pesquera en el Área, se debe impedir su explotación o bien evaluar exhaustivamente los excedentes productivos y la interacción con mamíferos y aves marinas que podría ocasionar el desarrollo de una pesquería sobre estas presas.

Explotación de especies claves o que estructuran comunidades. Los bosques de *Macrocystis pyrifera* o huiro son reconocidos por estructurar comunidades que albergan una alta riqueza de especies de algas y animales, ofreciendo alimento y refugio, además de facilitar el asentamiento larval de diversos invertebrados.

En los últimos años, se ha visto un interés creciente por la explotación de la especie en la zona y se ha autorizado la instalación de una planta de proceso para la producción de ácido algínico en la localidad de Porvenir. De iniciarse la explotación de la especie, el Área Protegida debe quedar excluida de extracción por el negativo impacto que puede ocasionar a las comunidades bentónicas.

Residuos sólidos. Las extensas distancias entre los caladeros de pesca y los centros de desembarque de las capturas condiciona una particularidad para la actividad pesquera artesanal en la macrozona sur austral de nuestro País, que consiste en el establecimiento de campamentos de pesca en las cercanías de las áreas de extracción. Estos campamentos congregan a pequeños botes que dependiendo de la pesquería pueden permanecer por períodos que van de uno a seis meses en una zona y su desplazamiento responde básicamente a las vedas y a los rendimientos de pesca. En el caso de la pesquería de merluza del sur y congrio dorado, los botes son abiertos, por lo tanto, se requiere instalar campamentos en tierra para cocina y dormitorio. Estos campamentos son construidos con una estructura de madera obtenida de los bosques contiguos, la que es cubierta con plásticos o láminas de acero. En las inmediaciones de los campamentos tanto en tierra como bajo el agua se acumulan baterías,

recipientes de aceite, desechos de aparejos de pesca, restos de trajes de agua, además de otros desechos plásticos y metálicos.

Una situación similar ocurre en los puertos de abrigo para todas las faenas de pesca, donde bajo el agua se puede encontrar residuos sólidos que contaminan o que pueden afectar a mamíferos y aves marinas.

En el Área Protegida se han identificado basurales en bahía Borja, puerto Cutter Cove, bahía Tres Islas, bahía Mussel e islas Charles. Particularmente preocupante son los basurales de las islas Charles, que están asentados en uno de los sitios arqueológicos más importantes del Área Protegida.

- **Uso de redes.** Un aspecto preocupante para la conservación de mamíferos y aves marinas es el uso de redes para la captura de centolla. Si bien en esta pesquería la trampa es el arte de pesca autorizado, es frecuente la utilización de redes que tienen un costo menor, facilidad de transporte y viraje, y permiten mayores capturas que las trampas. Es común que en estas redes sean atrapados pequeños cetáceos, lobos y aves marinas.

➤ Turismo

Dados los lineamientos estratégicos, limitaciones y oportunidades determinadas por los mandatos legales asociados a la creación de las áreas protegidas, la Política Nacional de Turismo, la Estrategia Regional de Desarrollo y en especial la singularidad y fragilidad de los componentes patrimoniales contenidos en el Área Protegida, la imagen objetivo en términos turísticos que se ha construido considera un escenario de desarrollo sustentable de turismo de intereses especiales.

Si bien la actividad turística todavía es insipiente en el Área Protegida (aprox. 600 pasajeros para la temporada 2009-2010), el reconocimiento de los atributos turísticos, el fomento al desarrollo de productos y servicios turísticos y la promoción del territorio como un destino para el turismo de intereses especiales, hacen prever un incremento significativo de visitantes para los próximos diez años.

Aproximarse a la imagen objetivo requiere afrontar una serie de riesgos y amenazas que pueden resumirse como sigue:

- **Sobreexplotación.** El desarrollo de actividades turísticas sin regulación puede producir impactos ambientales negativos asociados a la destrucción de hábitat, interrupción de corredores biológicos o alteración de la conducta de los animales.

Una situación particular es la que se produce en las colonias de reproducción de pingüinos ubicadas en el bosque inmediato a la costa, donde el desembarco de visitantes puede modificar el hábitat, interrumpir los corredores biológicos y alterar la conducta de los adultos que cuidan los huevos o pollos con el consecuente decremento de la natalidad o incremento de la mortalidad de las crías.

Malas prácticas asociadas a proximidad excesiva, tiempos de observación prolongados, elevado número de embarcaciones por grupo de animales o producción de ruidos, pueden ocasionar la perturbación de la conducta alimentaria de ballenas y el comportamiento reproductivo y cuidado de las crías de lobos marinos, lo que puede traducirse en estrés, mortalidad de crías y abandono del área.

Además del incremento de tráfico de embarcaciones, el desarrollo de actividades turísticas requerirá de infraestructura de apoyo en el Área Protegida. Un aumento excesivo del tráfico de embarcaciones necesariamente ocasionará un incremento de ruidos asociados a la operación de motores y alteración del paisaje; por su parte, la instalación de infraestructura en sitios inadecuados o de una envergadura excesiva ocasionará alteración de hábitat y del paisaje, además de introducción de especies exóticas. Tanto el excesivo número de embarcaciones como la infraestructura sobredimensionada se pueden traducir en pérdida de calidad de la experiencia turística.

De no implementarse un plan de manejo turístico que defina las actividades permisibles, la capacidad de carga, las normas o buenas prácticas y los mecanismos de control para las principales actividades turísticas, esta actividad puede representar una amenaza importante para la conservación del patrimonio natural y cultural del Área.

Residuos sólidos. Todas las actividades humanas, en mayor o menor medida, generan residuos sólidos y la actividad turística no es una excepción. El incremento del tráfico de embarcaciones como los emplazamientos de infraestructura de apoyo al turismo en el Área Protegida incrementarán la producción de residuos. Para enfrentar esta amenaza se deberá implementar un plan de manejo y control de residuos que considere la definición de procedimientos para la contención y retiro de residuos provenientes del turismo.

➤ Minería

La autorización de actividades productivas incompatibles con la protección de la naturaleza, como la explotación minera y/o sus procesos de refinación, ya sea en el interior del Área Protegida o en sectores cuya influencia la afecte por transporte de productos o contaminantes, constituye una amenaza para los objetivos de conservación del Área.

Contaminación. Por concepción toda actividad minera genera impactos ambientales negativos. Particularmente preocupantes son los impactos asociados directamente a la explotación y los contaminantes asociados a los insumos de producción. Si bien no existen explotación minera reciente para el Área Protegida, se conoce de la historia de la explotación de cobre y sus consecuencias (alteración de hábitat y paisaje, contaminación química y por residuos sólidos, introducción de especies exóticas) en Cutter Cove (canal Jerónimo) y del interés de exploración de oro en el mismo sector.

No obstante que existe una distancia considerable a la mina de carbón Pecket, ubicada en la costa este del seno Otway, donde se ha reiniciado la explotación, existe riesgo de que algunos

contaminantes puedan impactar el Área Protegida al ser transportados por las corrientes que fluyen a través del canal Jerónimo. Por su parte, en la actualidad se realizan los preparativos para la explotación de carbón por Minera Isla Riesco, que considera la construcción de un muelle de carga de carbón en la costa oeste del seno Otway.

Tráfico de naves. Dadas las restricciones a la vía marítima para el transporte masivo de carga en la Región de Magallanes y el destino del carbón que se explota o explotará en el seno Otway (hacia zona central de Chile), se generará un tráfico por el canal Jerónimo que alcanzará a un mínimo de dos naves semanales del tipo Panamax, lo que evidentemente significa un riesgo de naufragios, particularmente en el canal Jerónimo y paso Tortuoso que puede asociarse a derrames de petróleo. De igual forma, el incremento del tráfico de naves puede incrementar la probabilidad de colisión con cetáceos.

➤ **Acuicultura**

No obstante que el año 2005, mediante Resolución de la Subsecretaría de Pesca, se propuso la exclusión de las Áreas Aptas para la Acuicultura insertas en el Área Marina Costera Protegida, la existencia de áreas autorizadas para el ejercicio de la acuicultura y la posibilidad que se otorguen autorizaciones de cultivo intensivo de peces en el borde costero aledaño al Área Protegida, constituye una amenaza de contaminación del ecosistema, riesgo de escape de peces predadores o que compiten por presas con las especies nativas, y a su vez, riesgo de interferencias negativas producidas, principalmente, entre las actividades de engorda de peces en cautiverio y las conductas de alimentación adquiridas por los lobos marinos.

➤ **Especies invasoras**

En la actualidad, sólo en dos sectores del Área Protegida se ha detectado la presencia de especies exóticas terrestres, Cutter Cove, asociado a un emplazamiento de explotación cuprífera en el pasado reciente, y río Batchelor, asociado a un emplazamiento habitacional de una mujer pescadora. Si bien la flora exótica detectada está acotada a los sectores mencionados y no ha adquirido el carácter de especies invasoras, se deben implementar medidas orientadas a su erradicación o control.

En dos sectores del Área Protegida, río en seno Cóndor y río Batchelor, ha sido detectado la presencia de salmónidos, cuyo origen no ha sido confirmado.

Otro riesgo o amenaza potencial lo constituye la presencia de *Castor canadensis* en la península de Brunswick. Esta especie, introducida hace décadas en el sur de Tierra del Fuego, se ha desplazado hacia el norte hasta llegar al estrecho de Magallanes, invadiendo algunos sectores de la parte Este de la península de Brunswick. Está documentado el alto impacto de ocasiona esta especie que modifica sensiblemente el hábitat asociado a cursos de agua.

2.5. Zonificación

Por zonificación, en términos generales, se entiende la acción de asignar usos, funciones, potenciales valores u objetivos a diferentes partes o porciones del territorio, claramente delimitables, en el marco de un proceso de ordenamiento territorial. Una característica relevante de la zonificación del Área Protegida fue su carácter altamente participativo, ya que involucró, desde el inicio del proceso, a los actores relevantes y con intereses en el área a planificar. Desde esta perspectiva, correspondió a un acuerdo técnico y/o social de los actores locales participantes.

2.5.1. Acerca de los Criterios de Zonificación

La definición de los criterios utilizados surgió, básicamente, de lo manifestado por los actores locales en los talleres de zonificación participativa realizados el año 2006 y de una propuesta preliminar de zonificación que fue sometida a discusión por parte de representantes de instituciones públicas y privadas, además de personas naturales con intereses en el Área Protegida. Dicha propuesta, consideró, en general, todos los trabajos de línea de base o informes técnicos desarrollados en el marco del Proyecto GEF Marino “Conservación de la Biodiversidad de Importancia Mundial a lo Largo de la Costa Chilena”, además de otros informes y propuestas de ordenamiento territorial.

Sobre la base de lo anterior, y en consideración de los objetivos que determinan la creación del Área Protegida y de otros instrumentos normativos utilizados para la conservación y gestión sustentable de territorios marinos y terrestres del Área Protegida, la propuesta de zonificación participativa tuvo como objetivos fundamentales, a través de la asignación de funciones, usos y objetivos de desarrollo, los siguientes:

- Propender a la preservación, conservación y/o restauración de zonas o territorios actualmente protegidos, de acuerdo a sus usos actuales-potenciales y características físicas, biológicas, ecológicas y culturales;
- Posibilitar y orientar el desarrollo equilibrado y sustentable, tanto desde el punto de vista ambiental como económico-social, las diferentes actividades productivas que, actualmente, se desarrollan en el Área Protegida, de acuerdo a los intereses y objetivos regionales, locales y sectoriales; y
- Propender a una adecuada compatibilización de las actuales y potenciales actividades que se realizan o puedan realizarse en el Área Protegida.

En este contexto, los criterios o aspectos básicos que orientaron la delimitación de áreas o zonas dentro de los límites del Área Protegida, tanto continental como insular, fueron uso actual, uso potencial, singularidad y fragilidad.

Uso actual

Corresponde a los actuales usos y/o actividades que se desarrollan o se han desarrollado en el Área Marina Costera Protegida Francisco Coloane y territorios adyacentes, continentales e insulares, entre los que se puede mencionar:

- Navegación comercial
- Pesca artesanal
- Navegación turística
- Investigación científica
- Turismo ecológico-científico
- Minería
- Infraestructura de apoyo actividad minera
- Infraestructura de apoyo navegación
- Equipamiento de apoyo actividad turística
- Infraestructura portuaria
- Uso borde costero habitacional
- Preservación y/o conservación

Uso potencial

Corresponde a los usos potenciales o futuros a desarrollar en el Área Protegida y que fueron definidos a partir de los intereses y/o objetivos de desarrollo de los actores involucrados en el proceso de planificación. Según el ámbito de interés, destacan:

➤ **Sector público-institucional**

- Rutas de navegación en función de actividades comerciales, extractivas y/o turísticas actuales y futuras, incluyendo la probable extracción de recursos mineros en predios fiscales, i.e., caso de la extracción de carbón en la isla Riesco.
- Preservación y/o conservación en áreas actualmente protegidas bajo la administración de la Corporación Nacional Forestal y el Ministerio de Bienes Nacionales, y en el Área Marina Costera Protegida y Parque Marino Francisco Coloane.
- Infraestructura y equipamiento para administración del Área Protegida, investigación, turismo y control naviero.
- Áreas de conservación de patrimonio cultural, histórico y arqueológico.
- Áreas de manejo y/o explotación controlada de recursos naturales dentro de los límites del Área Protegida como pesca artesanal.
- Áreas de desarrollo condicionado de actividades turísticas y de investigación, en zonas marinas y terrestres.
- Áreas de navegación controlada para tráfico naviero comercial y turismo.
- Borde costero definido por la Política Nacional de Uso del Borde Costero como área o zona especial, i.e., sectores específicos para instalación de equipamiento e infraestructura de

control del tráfico marítimo en Paso Tortuoso, y sector a de administración del Área Protegida en bahía Mussel.

- Áreas o sectores específicos del borde costero susceptibles de ser concesionadas (Ministerio de Bienes Nacionales, Corporación Nacional Forestal, Subsecretaría de las Fuerzas Armadas).

➤ **Sector económico-productivo**

- Áreas de desarrollo turístico de intereses especiales asociadas a fiordos y glaciares como también a zonas de estuarios, ríos y lagos.
- Áreas para habilitación de infraestructura y equipamiento de apoyo a actividades turísticas, de investigación y control, como muelles para embarcaciones menores.
- Rutas marítimas de interés para el turismo e investigación científica.
- Áreas marinas, costeras y terrestres de protección de especies con problemas de conservación.
- Áreas especiales de explotación controlada de recursos naturales.
- Áreas de navegación controlada para embarcaciones mayores y menores, según condiciones de fragilidad y vulnerabilidad de ecosistemas marinos, como también de factores de orden físico y geográfico que condicionan la operación de embarcaciones. En este punto, es interesante la apreciación de la Autoridad Marítima de Punta Arenas, quién manifestó la imposibilidad de navegación de embarcaciones mayores en zonas que no poseen información batimétrica, como es el caso de canales y fiordos del Área Protegida, i.e., Seno Helado y Seno Ballena.

➤ **Sector Investigación-Ciencia**

- Áreas de interés para la investigación de recursos biológicos marinos y terrestres.
- Áreas de investigación asociadas a glaciares y zonas de influencia marinas.
- Áreas de investigación asociadas a cuencas hidrográficas y su influencia sobre zonas marinas.
- Áreas especialmente importantes desde el punto de vista de su diversidad y productividad biológica, tanto marinas como terrestres.
- Áreas de investigación especialmente relevantes por ser zonas de transición entre ambientes terrestres y marinos.
- Establecimiento de redes de monitoreo y control de variables ambientales relevantes, i.e., productividad primaria, corrientes, fusión glaciar, clima, etc.

Singularidad

Este criterio fue definido para aquellos sectores del Área Protegida que presentan atributos únicos tales como especies endémicas, especies claves, alta productividad biológica, belleza escénica, elementos culturales y procesos naturales que determinan la dinámica y el comportamiento de los ecosistemas marinos y terrestres, como es el caso de la fusión glaciar y sus aportes de sedimentos a fiordos y canales.

En el estudio de zonificación participativa se identificaron como relevantes desde el punto de vista de su singularidad las siguientes zonas o ecosistemas:

- Borde costero del Área Marina Costera Protegida Francisco Coloane (terrenos de playa y línea de 80 metros). Esta franja del litoral representa uno de los principales hábitat para diversas especies de mamíferos y aves marinas. Corresponde a una zona de transición de ambientes terrestres y marinos. De especial relevancia son las áreas de estuarios, como es el caso de la desembocadura del río Batchelor y bahía Cordes. También, aquellos sectores del borde costero con presencia de glaciares o ventisqueros, como los senos Helado y Ballena.
- Zonas de alta productividad primaria y su relación con la presencia de especies claves o emblemáticas del ecosistema marino del Área Protegida. El registro de avistamiento de ballenas de la Fundación CEQUA permite inferir, en una primera aproximación, la existencia de un patrón de dispersión y movilidad de la
- ballena jorobada dentro del Área Protegida, concentrándose los avistamientos en torno al Islote Rupert, Isla Carlos III, Paso Shag, Seno Ballena y Canal Jerónimo. La conducta de los cetáceos parece ser diferente entre sectores, aspecto que puede ser indicativo de zonas alimentación, descanso o tránsito, asociados a factores de índole físico como batimetría y corrientes.
- Presencia de glaciares o ventisqueros y su aporte de nutrientes y sedimentos a fiordos y canales. Se trata, principalmente, de los senos Helado y Ballena que reciben los aportes del glaciar Santa Inés. Al parecer, estos ventisqueros se encuentran en proceso de regresión o pérdida de masas de hielo, situación que no ha sido estudiada en detalle. Conforman estas unidades de fiordos, canales y ventisqueros un área de sumo interés y singularidad desde el punto de vista de la investigación científica, como también de sus aportes a la productividad biológica del Área Protegida.
- Estuarios, ríos y otros cuerpos de agua asociados. De especial relevancia es la cuenca hidrográfica del río Batchelor y de los ríos que desaguan en bahía Cordes y seno Núñez. En todos los casos, la singularidad corresponde a la sumatoria de atributos naturales y culturales que otorgan sentido y continuidad a una interpretación del paisaje basada, por ejemplo, en la presencia y navegación del río Batchelor, el lago Caballero, el avistamiento de aves y, en planos más alejados, las formaciones montañosas que, cubiertas de bosque de coihue de Magallanes, turberas y ñirre, brindan cobijo a especies emblemáticas y amenazadas como el huemul. La singularidad, en este caso, no está dada sólo por un elemento, sino más bien por la agregación de varios y diversos atributos. A lo anterior, se debe agregar el factor humano y cultural, asociado a la ocupación primigenia y actual, como es el caso de la Sra. Miguelina en río Batchelor.
- Áreas de interés cultural, histórico y arqueológico. En este caso, la singularidad la otorga el factor cultural asociado al Área Protegida, principalmente histórico y arqueológico. Dichos atributos, como sitios arqueológicos, conchales, corrales de pesca, antiguos asentamientos, rutas indígenas y de navegación históricas, se asocian y entrelazan con bondades naturales como desembocaduras de ríos, zonas de estuarios, lagos, pasos geográficos o de desplazamientos humanos ancestrales y fuentes termales, configurando, desde esta

perspectiva, unidades singulares de paisajes culturales más atributos naturales. No en toda el Área Protegida ocurre lo mismo, aunque preliminarmente, se puede identificar las siguientes áreas: Seno Núñez y Seno Cóndor, Bahía Cordes, bahía Fortescue, río Batchelor e Islas Charles.

Fragilidad

Este criterio fue aplicado para aquellas zonas o macro áreas del Área Protegida, que por su estado de conservación, presión de uso, factores ecológicos y de índole físico-geográfico, bien actuales o potenciales, sean frágiles o vulnerables frente a determinados desarrollos o actividades económicas que puedan modificar o alterar no sólo la estructura de dichos ambientes, sino también los procesos que permiten su mantenimiento y el de especies asociadas, algunas de ellas de carácter emblemático. Dicha fragilidad, entonces, deberá ser evaluada en función de la capacidad de respuesta de un determinado ambiente ante una perturbación de origen humano o bien natural. Como hipótesis, se puede plantear que “ante una intervención humana mínima o de baja intensidad y frecuencia, un determinado tipo de ambiente o ecosistema tenderá a la modificación de su estructura y componentes asociados, alterando o modificando, a la vez, los procesos que permiten su evolución natural”, adicionalmente, “este tipo de ambientes o ecosistemas no tendrían la capacidad de autorregularse o, en otras palabras, de mantener aquellos procesos, estructuras y funciones que les son propios y les otorgan, entre otros aspectos, singularidad y valor ecológico”. Respecto de las “forzantes” de dichos cambios o alteraciones, éstas pueden ser de diferente naturaleza y no necesariamente ser provocadas o generadas dentro del Área Protegida, de tal modo existirá una aproximación desde el punto de vista espacial y temporal, con niveles de escala local, regional y global, en relación con el tipo y origen del factor o proceso susceptible de generar un cambio. Desde otra perspectiva, esta fragilidad debe actuar como un factor condicionante de la oferta territorial, por lo menos en aquellas áreas que, desde un punto de vista científico-técnico o bien como principio precautorio, así lo ameriten. De acuerdo a estos principios y a lo manifestado por los asistentes a los talleres de zonificación participativa se puede identificar las siguientes zonas:

- Áreas de fiordos y canales que reciben aportes de sedimentos y nutrientes del glaciar Santa Inés. Como unidades ecológicas, comprenden las formaciones de hielo, ventisqueros y canales estrechos y rocosos de escasa profundidad. Los sectores más representativos corresponden a seno Helado y seno Ballena. Una característica relevante es el desprendimiento de masas de hielo desde los ventisqueros y la presencia de fauna marina.
- Isla Rupert. Alberga una importante colonia de pingüinos, como también loberías en sectores rocosos y expuestos. Debido a su escasa superficie y la fragilidad de su suelo, sobre el cual se desarrollan formaciones de coihue de Magallanes y turberas, que constituyen sitios o hábitat de anidación para varias especies, cualquier tipo de intervención podría alterar sus características ecológicas, razón por la cual debiera limitarse al máximo su uso público. Además, Isla Rupert está inserta en el Parque Marino Francisco Coloane, zona núcleo del Área Marina Costera Protegida.

- Todas aquellas zonas marinas del Área Protegida en las cuales se observa la mayor frecuencia y distribución de avistamientos de ballena jorobada, según la información de los estudios de mamíferos marinos de la Fundación CEQUA. Si bien, resulta difícil delimitar un área específica de distribución, con los antecedentes disponibles sería posible identificar ciertos patrones asociados a la movilidad y pautas de comportamiento de los cetáceos. Este ejercicio, que debiera arrojar áreas y trayectos, permitiría orientar la oferta marina, en este caso de un bien público, a ciertas zonas y actividades potenciales a desarrollar, respecto, principalmente, a las condiciones de avistamiento. Por ejemplo, en paso Shag, las ballenas parecen tener un comportamiento distinto al que exhiben en aguas más abiertas del estrecho de Magallanes: aparentemente más dóciles y dispuestas al acercamiento humano. Desde este punto de vista, también sería posible imponer ciertas restricciones o limitaciones a las actividades económicas que se puedan desarrollar en el sector.
- Todos aquellos sectores del borde costero, continentales e insulares, que presentan o son colonias de especies de mamíferos y aves marinas, como es el caso de paso Shag, Isla Rupert y ciertos sectores de la isla Carlos III. Particularmente, colonias de pingüinos, cormoranes, gaviotines y lobos marinos. Estos sectores quedarían al margen de cualquier tipo de oferta terrestre, como también del establecimiento de campamentos de pescadores, como el observado en las islas Charles.
- Zonas de estuario del río Batchelor, bahía Cordes, seno Núñez y bahía Fortescue. Representan zonas de transición entre ambientes marinos y terrestres. En general, muestran una alta biodiversidad y son ideales para el avistamiento de aves. Por otra parte, la zona de estuario es el componente final de un sistema ecológico más amplio y complejo que incluye ríos, lagos y cuencas hidrográficas, en este caso, de origen continental. Asociado a este tipo de ambientes, en particular en el Río Batchelor es posible identificar otras especies emblemáticas que, actualmente, presentan problemas de conservación como es el caso del huemul.

En síntesis, la fragilidad ecológica de las zonas antes mencionadas constituye una limitante o por lo menos condiciona la potencial oferta a sectores específicos de, en general, reducidas dimensiones. Otro aspecto a destacar, la singularidad y fragilidad de la mayor parte de los ecosistemas y hábitat del Área Protegida, como en otros casos su valor estratégico, por ejemplo el glaciar Santa Inés como reserva de agua dulce, condicionaría la oferta más que a territorios específicos o porciones de borde costero, riberas de ríos, lagos u otros sitios de valor cultural, a una oferta de servicios posibles de desarrollar por parte de inversionistas privados. Desde esta perspectiva, no serían posibles ventas o concesiones de grandes paños de terrenos, sino más bien concesiones de servicios y establecimiento de equipamientos asociados a ciertos proyectos turísticos de intereses especiales. Lo anterior, entre otros aspectos, deslindaría responsabilidades privadas de administración-costos de enormes y frágiles extensiones de territorios públicos, lo cual debiera ser asumido por el Estado a través de la Unidad de Gestión del Área Protegida, recayendo sobre el concesionario la buena gestión y conservación de aquellas porciones de terrenos sobre las cuales se hará efectiva la oferta de un servicio turístico específico.

2.5.2. Delimitación de Zonas en el Área Protegida

En la identificación y delimitación de las zonas se consideró la superposición de la información temática generada por los diversos estudios realizados en el marco del Proyecto GEF Marino, la identificación de áreas homogéneas y las precisiones y/o modificaciones sugeridas por los actores locales en los talleres de Zonificación Participativa, como también de lo ya dispuesto o normado por otros instrumentos de planificación vigentes en el área o bien sectores adyacentes. En este sentido, la carta de zonificación representa una síntesis espacial de objetivos de preservación, conservación, restauración y manejo controlado de recursos naturales. La asignación de usos y objetivos de desarrollo para el Área Protegida correspondieron a la definición consensuada de categorías de usos, objetivos de manejo y actividades posibles o permitidas para cada una de las zonas identificadas en la propuesta de Zonificación Participativa del Área Protegida, y consideró las siguientes categorías:

- Zonas de Manejo Sustentable de Recursos Naturales (ZMS)
- Zonas de Protección de Hábitat (ZPH)
- Zonas de Santuario-Preservación (ZSP)
- Zonas de Acceso Restringido (ZAR)
- Zonas con Propósito Especial (ZPE)
- Áreas con Propósito Especial (APE)

Dada la influencia directa que ejercen los territorios terrestres adyacentes al ambiente marino sobre los procesos ecológicos del Área Marina Costera Protegida, se consideró relevante incluir en la zonificación aquellos sectores de propiedad fiscal o privada que la circundan, específicamente la Reserva Nacional Alacalufes, Lotes fiscales 15 y 17 y predios particulares ubicados al este del río Batchelor. Otro aspecto importante, derivado de las dificultades legales, logísticas y de seguridad para restringir la navegación en el Área Protegida, particularmente en la ruta comercial Paso Inglés-Paso Tortuoso, se consideró más adecuado no hacer exclusiones para la navegación en ninguna zona del Área Protegida. Sin embargo, la navegación para actividades como el turismo debiera realizarse, de preferencia, con embarcaciones menores, es decir, aquellas que no superen las 50 TRG (toneladas de registro grueso) o 18 metros de eslora. Entre las razones consideradas para limitar la navegación a este tipo de embarcaciones, podemos mencionar las siguientes:

- El turismo en el Área Protegida no puede ser concebido como una actividad masiva, que involucre la operación, por ejemplo, de grandes cruceros en el Área. Lo anterior, inclusive, excluiría la posibilidad de detención dentro del área de grandes embarcaciones y el desembarco masivo de pasajeros. Esto no sólo por el potencial daño ecológico que podrían causar los navíos y otros problemas de seguridad asociados, sino que además, porque dicha operación turística no representaría dividendos económicos a nivel de operadores turísticos locales.

- Desde el punto de vista de la seguridad del tráfico comercial en el estrecho de Magallanes, y de acuerdo a lo manifestado por el Gobernador Marítimo, en buena parte del Área Protegida no se dispone de información batimétrica adecuada o suficiente que permita la navegación segura de embarcaciones mayores, inclusive de embarcaciones menores, por lo tanto, esto representa una limitante y condicionante para la potencial oferta territorial asociada a la navegación en el Área Protegida. Un buen ejemplo es la existencia de una barrera natural en seno Ballena y seno Helado que, dependiendo del nivel de las mareas, constituye un riesgo para la navegación, inclusive, de embarcaciones menores.

En el contexto anterior, como no se restringiría el acceso por vía marítima a las diferentes zonas del Área Protegida, todas aquellas actividades que puedan generar impactos ambientales sobre el Área deberán ser reguladas, por ejemplo, mediante permisos o autorizaciones específicas, tiempos máximos de visita o avistamiento, número máximo de embarcaciones por zona y actividad, distancias o resguardos para el avistamiento de especies, entre otras; para lo cual, se deberá estimar la capacidad de carga de los territorios a ofertar, como también se deberán definir criterios o buenas prácticas para las actividades a ser desarrolladas, especialmente aquellas vinculadas al turismo de intereses especiales. En este sentido, se considera apropiado que todas aquellas concesiones, que eventualmente pudieran ser entregadas a privados, se restrinjan a la superficie necesaria para el emplazamiento de la infraestructura y las servidumbres correspondientes, considerando las siguientes premisas básicas:

- Que la infraestructura sea un elemento de apoyo a las actividades turísticas y no un atractivo por sí misma, es decir, los atractivos turísticos del Área Protegida son las singularidades biofísicas o culturales y no los desarrollos arquitectónicos. Desde otro punto de vista, estos equipamientos y futuras infraestructuras, como muelles, refugios, lodges o unidades de control y administración, debido a que se localizarán en bienes públicos, podrán brindar servicios y sus respectivos costos asociados, sólo por las prestaciones que de ellas emanen y no por el usufructo de la contemplación, goce o disfrute del atractivo asociado al bien público en cuestión, como puede ser el caso de una ruta patrimonial terrestre.
- Que los atractivos biofísicos o culturales del Área Protegida constituyen un bien común, por lo tanto, los accesos y las perspectivas de observación de los atractivos deben ser mantenidos para el aprovechamiento de todos los visitantes, es decir, las concesiones y correspondientes emplazamientos de infraestructura y equipamientos no deben generar exclusividad en el aprovechamiento de los atractivos del Área Protegida, como tampoco fomentar el desarrollo de actividades monopólicas.

Recordando que los objetivos principales de la zonificación del Área Protegida fueron: proporcionar protección para hábitats, ecosistemas y procesos ecológicos críticos o representativos; separar o manejar actividades humanas conflictivas; proteger la calidad natural y/o cultural de un área definida permitiendo un espectro razonable de usos humanos; reservar áreas adecuadas para usos humanos particulares, minimizando los efectos de aquellas áreas sobre un área definida o ámbito de influencia y; preservar algunas áreas en su estado natural,

inalterables por los humanos, excepto para propósitos de investigación científica y educación ambiental, se aplicaron aquellas categorías de zonas utilizadas a nivel internacional en áreas marinas costeras protegidas, diseñadas para facilitar variados niveles de protección y de uso. En las Tablas 1 a 5 se presenta una síntesis de los objetivos para las diferentes categorías.

Tabla 1. Objetivos y usos posibles ZMS

Zona de Manejo Sustentable de Recursos Naturales (ZMS)	
Objetivos	Proporcionar protección para especies y hábitat, permitiendo el uso ecológicamente sustentable
Usos posibles	Las zonas de manejo sustentable de recursos naturales permiten un amplio rango de actividades comerciales y recreacionales de carácter sustentable que sean coherentes con los objetivos del Área Protegida como pesca artesanal, turismo de intereses especiales, pesca recreativa, equipamientos e infraestructuras de apoyo al turismo e investigación científica
Usos prohibidos	Minería, acuicultura, pesca industrial, explotación forestal

Tabla 2. Objetivos y usos posibles ZPH

Zona de Protección de Hábitat (ZPH)	
Objetivos	Proporcionar protección para especies y hábitat, permitiendo actividades que no dañen hábitat o funciones del ecosistema
Usos posibles	Las zonas de protección de hábitat permiten un amplio rango de actividades comerciales y recreacionales de carácter sustentable y que sean coherentes con los objetivos del Área Protegida, incluyendo pesca artesanal, turismo de intereses especiales de bajo impacto ambiental, pesca recreativa, equipamientos e infraestructuras de apoyo al turismo e investigación científica
Usos prohibidos	Para proteger especies y sus hábitats, actividades como el uso de redes en faenas de pesca artesanal, acuicultura, minería, pesca industrial y explotación forestal no deben ser permitidas

Tabla 3. Objetivos y usos posibles ZSP

Zona de Santuario-Preservación (ZSP)	
Objetivos	Proporcionar un alto nivel de protección para el ambiente, donde la remoción o daño de recursos naturales debe estar prohibido para preservar o conservar el ecosistema en su condición natural, reconociendo que todas las especies tienen un rol importante que jugar en la mantención de la salud del ecosistema
Usos posibles	En general, actividades de bajo impacto ambiental tales como buceo deportivo, caminatas y paseos, avistamiento de especies, equipamiento e infraestructura menor, investigación científica

Usos prohibidos	Minería, acuicultura, pesca artesanal e industrial, explotación forestal, equipamientos o infraestructuras mayores
-----------------	--

Tabla 4. Objetivos y usos posibles ZAR

Zona de Acceso Restringido (ZAR)	
Objetivos	Proporcionar preservación o conservación total de hábitats únicos y biológicamente significativos con exclusión total del uso público y actividades económicas
Usos posibles	Investigación científica
Usos prohibidos	Minería, acuicultura, pesca artesanal e industrial, explotación forestal, turismo

Tabla 5. Objetivos y usos posibles ZPE

Zona de Propósito Especial (ZPE)	
Objetivos	Proporcionar un mayor nivel de protección en un área específica o bien para acomodar un uso o actividad existente, como puede ser el caso del aprovechamiento de recursos culturales
Usos posibles	La flexibilidad proporcionada por las áreas de propósito especial, permite a los planes de manejo ser ajustados para encontrar necesidades específicas de manejo, maximizando el rango de los beneficios económicos, sociales, culturales y ambientales
Usos prohibidos	Minería, acuicultura, pesca artesanal e industrial, explotación forestal

Sobre la base de los antecedentes antes mencionados y considerando los resultados de los talleres participativos, se acordó, de manera consensuada, la siguiente propuesta de zonificación para el Área Protegida. Cabe destacar que la delimitación de las macro áreas que dieron origen a zonas y subzonas fue definida sobre la base de elementos físicos y geográficos, particularmente las divisorias de altas cumbres de las cuencas hidrográficas, continentales e insulares, que drenan hacia el estrecho de Magallanes y áreas de fiordos y canales, como también su asociación o vinculación con Unidades de Paisajes. La Figura 4 muestra la delimitación espacial de las zonas definidas en la Zonificación Participativa.

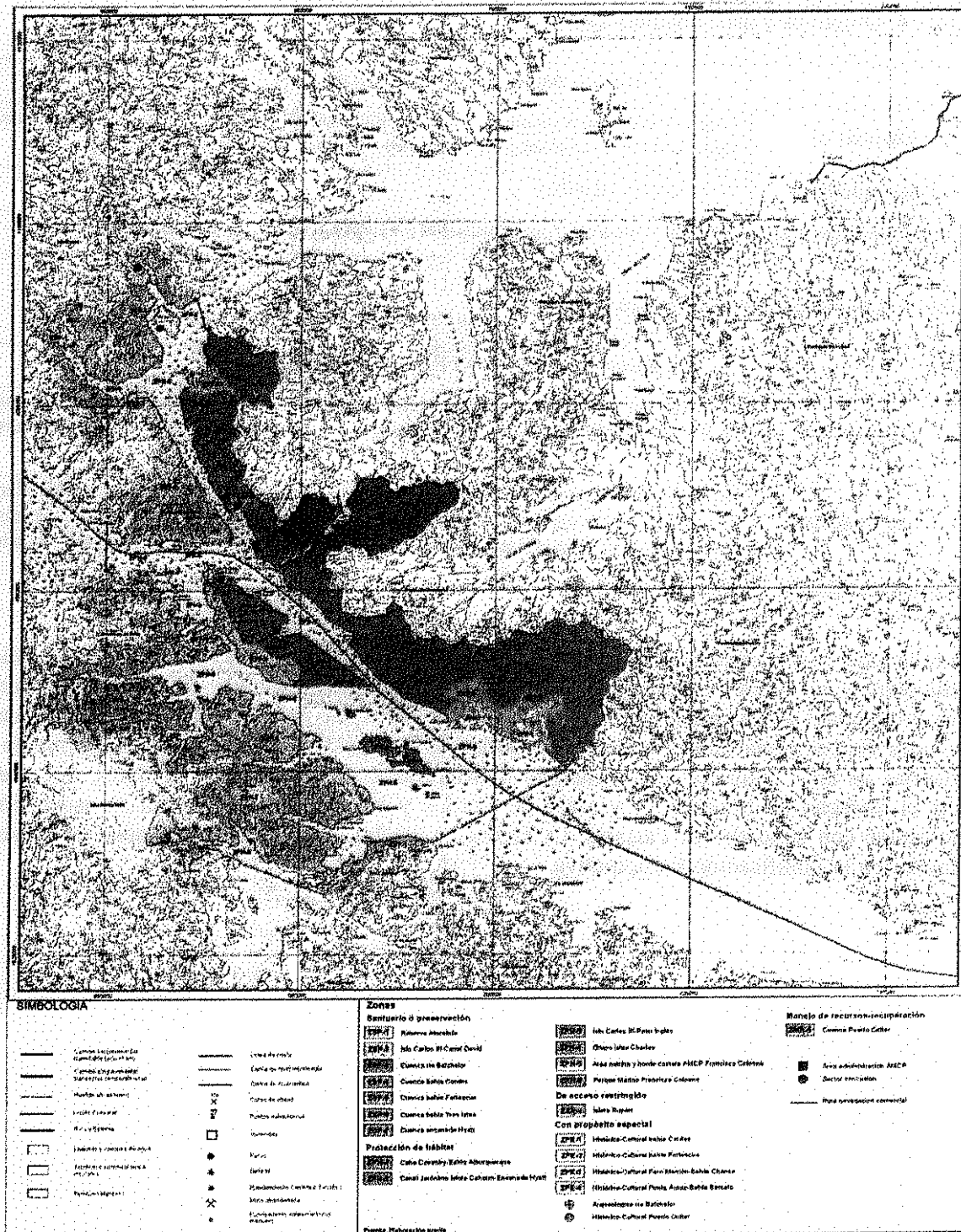


Figura 4. Mapa Zonificación Participativa Área Marina Costera Protegida Francisco Coloane

3. PLAN DE MANEJO TURÍSTICO ÁREA MARINA COSTERA PROTEGIDA FRANCISCO COLOANE

3.1. Elementos conceptuales

Dadas las interrelaciones ecosistémicas entre los hábitat marinos y terrestres, y la interdependencia territorial marina y terrestre en términos de ocupación y aprovechamiento de los recursos naturales contenidos en el Área Protegida, la planificación territorial requiere la integración espacial de territorios bajo regímenes jurídicos o administrativos diversos, a saber: Área Marina Costera Protegida Francisco Coloane (Subsecretaría de las Fuerzas Armadas), Parque Marino Francisco Coloane (Servicios Nacional de Pesca), Reserva Nacional Alacalufes y Parque Nacional Alberto D'Agostini (Corporación Nacional Forestal), Predios Fiscales (Ministerio de Bienes Nacionales) y predios privados; donde, además, se conjugan atribuciones sobre los recursos contenidos en el territorio y las actividades que se pueden desarrollar, que dependen sectorialmente de diferentes Órganos de la Administración del Estado.

Como una forma de facilitar la denominación de las áreas protegidas legalmente que están contenidas en el territorio marino y terrestre asociado, en la planificación para el desarrollo turístico se ha adoptado la designación común de Área Protegida o Parque Marino Francisco Coloane.

En el contexto de los elementos mencionados anteriormente e independiente de la propiedad-administración de los territorios marinos y terrestres, y en la perspectiva de potenciar los objetivos de conservación de las diferentes figuras de protección legal que concurren en el territorio, buscando además, mecanismos que faciliten la gestión ambiental integrada del patrimonio ambiental y cultural, y el aprovechamiento de las oportunidades para el desarrollo turístico que ofrece el territorio, la elaboración del Plan General de Administración se ha abordando bajo el concepto de Manejo Integrado de Zonas Costeras. Este principio orientador es el que le da soporte teórico y empírico al proceso de planificación desarrollado con la participación de un amplio espectro de usuarios o involucrados en el territorio y que se ha reflejado en la Zonificación Participativa del Área Protegida.

Como se ha descrito preliminarmente el Plan General de Administración tiene una estructura que incluye antecedentes generales, objetivos generales y programas específicos; de igual forma se ha indicado que los programas específicos consideran la definición de objetivos específicos, indicadores y un cronograma de ejecución. Por lo tanto, se debe entender que el Plan de Manejo Turístico es un elemento de los programas que se deben construir para el Plan General de Administración. Siguiendo con la lógica de la estructura expresada, los objetivos generales del Plan General de Administración (fin y propósito) constituirán la orientación principal para la construcción de los objetivos del Plan de Manejo Turístico.

Complementariamente a la orientación que aportan los objetivos generales del Plan General de Administración para la definición de los objetivos del Plan de Manejo Turístico, se ha elaborado una imagen objetivo que permite focalizar los intereses de desarrollo turístico. En este contexto, para el proceso de planificación implementado, la imagen objetivo ha sido entendida como “la determinación de estados positivos y deseados que se aspira alcanzar a partir de una situación problema o al aprovechamiento de una oportunidad”. En tal sentido, debe ser compatible con el escenario más probable o aspirar a lo más deseable, y al mismo tiempo ser congruente con las visiones de desarrollo tanto nacional como regional. Por lo señalado, la Imagen Objetivo en términos turísticos para el territorio objeto de planificación y desarrollo, considera una serie de lineamientos estratégicos, limitaciones y oportunidades, entre ellas:

- Las limitaciones y lineamientos estratégicos definidos por los instrumentos jurídicos y/o legales asociados a la creación de las diversas áreas protegidas que se conjugan en el territorio, y que en mayor o menor medida permiten o promueven un turismo de naturaleza debidamente regulado.
- Los lineamientos estratégicos establecidos en la Política Nacional de Turismo y en la Agenda Regional de Desarrollo Productivo de Magallanes y Antártica Chilena.
- Las limitaciones asociadas a la diversidad de usos y la consecuente necesidad de compatibilizar legítimos intereses en el territorio.
- Las limitaciones establecidas en la zonificación participativa elaborada para el territorio y que está sustentada en las características biofísicas, culturales y económicas analizadas en estudios específicos que permitieron reconocer la singularidad y fragilidad de componentes naturales y/o culturales, además de las potencialidades económicas del territorio.
- Las oportunidades para el turismo que ofrece un territorio de características singulares en términos naturales y culturales, donde se conjugan ensambles de aves y mamíferos marinos, donde destacan ballenas jorobadas, lobos y pingüinos; comunidades vegetales de bosque siempreverde; geoformas resultado de procesos glaciares evidentes hasta nuestros días; elementos culturales asociados al desarrollo de una forma de vida de pueblos canoeros que se remonta a más de 6.000 años y la historia de navegantes europeos que dejaron una impronta en la toponimia del territorio que se remonta a la segunda década del siglo XVI.
- Las características casi prístinas o con pocas evidencias de intervención humana que presenta el territorio, a pesar de casi 500 años de descubrimiento europeo, y que actualmente está sometido a importantes presiones pesqueras y de navegación comercial.
- La ausencia de asentamientos humanos permanentes por más de 30 años, la inexistencia de vías de acceso terrestres y los 180 Km por vía marítima que separan al territorio de Punta Arenas, le confieren una característica de aislamiento que es una condicionante para los tipos de desarrollo del Área.

Indicados los lineamientos estratégicos, limitaciones y oportunidades que presenta el territorio objeto de planificación, los escenarios de desarrollo en términos turísticos quedan acotados a modalidades de “turismo de intereses especiales” que por concepción, no es masivo, porque se funda en la explotación de “nichos”, i.e., de las particularidades de un sitio o área, con características propias y por lo general, únicas en la macrozona en que se encuentra, o incluso en el mundo. Por lo anterior, la imagen objetivo en términos turísticos para el territorio objeto de planificación, proyectada al año 2020 ha sido definida de la siguiente manera:

“A los 500 años del descubrimiento del Estrecho de Magallanes, el Parque Marino Francisco Coloane será el escenario de desarrollo sustentable del turismo de intereses especiales, centrado en la observación de ballenas jorobadas, lobos marinos y pingüinos, en un paisaje de bosque siempreverde, fiordos y glaciares, donde la interpretación del pasado de la evolución biológica, geológica y glacial junto con la historia del pueblo Kaweskar y de los navegantes europeos, permitirán reconocer el presente y proyectar el futuro del hombre y su entorno”.

Resumiendo, el proceso de planificación desarrollado está fundado o ha considerado, el cumplimiento de un mandato legal, el Decreto Supremo de Creación del Área Marina Costera Protegida y Parque Marino Francisco Coloane; principios orientadores como el manejo integrado de zonas costeras; instrumentos de gestión como el Plan General de Administración; métodos de planificación como la zonificación participativa; una serie de insumos como el diagnóstico territorial; y la cooperación institucional pública y privadas. Entre los elementos esenciales para la elaboración del Plan de Manejo Turístico y su posterior implementación y que deben ser considerados como parte integrante del Plan, se encuentran:

- **La Unidad de Gestión y Administración.** Una corporación de derecho privado sin fines de lucro, integrada por personas jurídicas públicas y privadas con intereses en el territorio que se encuentra en proceso de constitución. Esta figura está concesiva como un modelo de asociatividad público privada para la gestión descentralizada de territorios protegidos y del patrimonio natural y cultural contenido en ellos.
- **Zonificación Participativa.** Descrita en extenso en los antecedentes, representa un acuerdo técnico y/o social de los sectores público, privados y de la comunidad organizada sobre la visión de desarrollo para el Área Protegida.
- **Diagnóstico Territorial.** Representa la síntesis de elementos naturales, culturales, económicos y sociales asociados al Área Protegida, las fortalezas oportunidades, debilidades y amenazas para el desarrollo de actividades turísticas, las visiones de desarrollo regional, además de la oferta territorial.

- **Imagen Objetivo Turístico.** Como se describió previamente, representa los anhelos de desarrollo sustentable del turismo de intereses especiales para el Área Protegida aprovechando las singularidades del patrimonio natural y cultural contenido el Área.
- **Propuesta de Áreas de Desarrollo Turístico.** Constituyen la expresión de la oferta territorial para el desarrollo sustentable de emprendimientos de turismo de intereses especiales, donde se conjugan el resguardo de unidades patrimoniales frágiles, atractivos turísticos relevantes, diversidad y complementariedad de productos turísticos factibles de implementar y viabilidad económica.
- **Sistema de evaluación de capacidad de carga y monitoreo de indicadores de impacto turístico.** Constituye el instrumento de evaluación del desempeño ambiental, económico, social e institucional vinculado con el desarrollo turístico en el Área Protegida.
- **Normas o Buenas Prácticas para el desarrollo turístico.** Complementario al sistema de evaluación de capacidad de carga y monitoreo de indicadores de impacto turístico; es la base regulatoria para emprendedores, operadores, guías y visitantes que realicen actividades turísticas en el Área Protegida.

En la Figura 5 se muestra la relación de elementos considerados para la elaboración del Plan de Manejo Turístico.

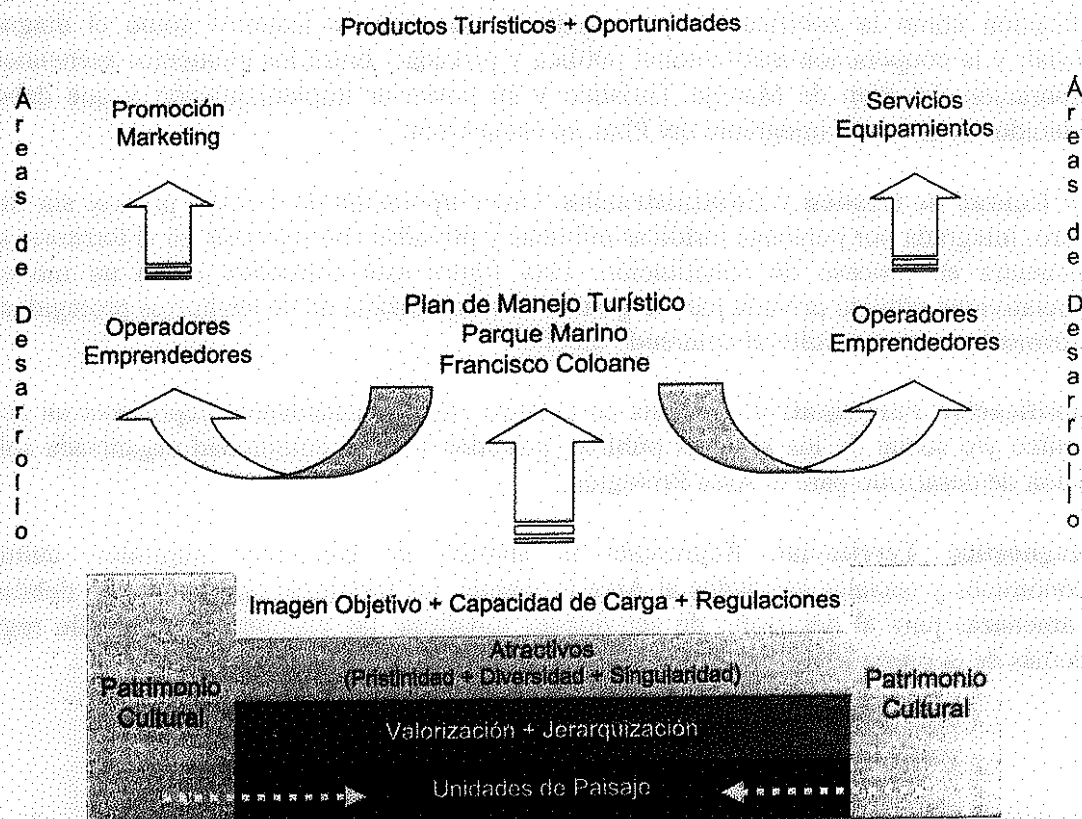


Figura 5. Elementos constitutivos Plan de Manejo Turístico

3.2. Objetivos

Fin
Contribuir a la conservación del área de alimentación de la ballena jorobada, conservación de las áreas de reproducción del pinguino de Magallanes y lobo marino común, conservación de las unidades ecológicas asociadas y mantención de los servicios ecosistémicos del Área Protegida

Propósito
Gestión ambiental integrada que promueva la investigación científica y tecnológica, la educación ambiental, y el desarrollo sustentable del turismo y la recreación debidamente regulados sobre la base de la planificación territorial del Área Protegida

Objetivos		Indicador-Meta	Año
Componente de Planificación y Gestión			
Modelo de optimización de gestión basado en una estructura organizacional participativa, la definición de un nivel mínimo de requerimientos presupuestarios, y el desarrollo de acciones de complemento, que permitan la maximización de ingresos en condiciones de protección de la biodiversidad y uso sustentable de los recursos, la participación ciudadana, y la generación de alianzas institucionales, para asegurar la continuidad institucional y financiera de la Unidad de Gestión y Administración y la implementación del Plan de Manejo Turístico del Área Protegida		Al primer año se ha constituido una corporación de derecho privado sin fines de lucro constituida por personas jurídicas públicas y privadas que será responsable de la gestión y administración del Área Protegida	1

Actividades de Planificación y Gestión	Indicador-Meta	Año
Incorporación de asociados a la Unidad de Gestión y Administración del Área Protegida, con el fin de otorgar mayor solidez y estabilidad a la estructura y funcionamiento de la organización	Al tercer año se han incorporado un nuevo socio a la Corporación que administrará el Área Protegida. Al quinto se habrá incorporado dos nuevos socios a la Corporación	3, 5
Difusión y comercialización de los productos y servicios ofrecidos en el centro de visitantes de la Unidad de Gestión y Administración del Área Protegida.	Al quinto año, el 25% de los costos de implementación del Plan de Manejo Turístico son financiados por la venta de productos y servicios del centro de visitantes.	5
Promoción de instrumentos económicos como impuestos ecológicos o pago por servicios ambientales que contribuyan a la generación de ingresos para la Unidad de Gestión y Administración del Área Protegida.	Al quinto año, el 25% de los costos de implementación del Plan de Manejo Turístico son financiados por el pago por servicios ambientales.	5
Generación de alianzas institucionales o encadenamientos productivos que potencien las acciones de la Unidad de Gestión y Administración del Área Protegida.	Al tercer año se ha gestionado un convenio con instituciones que contribuyan a la implementación del Plan de Manejo Turísticos. Al quinto año se ha gestionado tres convenios de colaboración con instituciones que contribuyan a la implementación del Plan.	3,5
Promoción de políticas regionales que faciliten la investigación científica y tecnológica, y el desarrollo sustentable en el Área Protegida.	Al quinto año se ha gestionado al menos una política regional orientada al desarrollo de investigación científica y tecnológica para el manejo turístico.	5
Implementación de un plan de contratación de personal, arriendo y construcción de infraestructura y adquisición de equipamiento para el Área Protegida, que considera personal administrativo y técnico, oficinas, muelle, centro de visitantes, embarcación, además de mobiliario, y equipos de oficina y laboratorio.	Al primer año se ha contratado al director ejecutivo, al director técnico y a un administrativo para corporación que administrará el Área Protegida. Al segundo año se ha contratado dos guardaparques y al quinto año se cuenta con 6 guardaparques. Al primer año se cuenta con oficinas para la corporación y se realizan las gestiones para la construcción del centro administrativo en el Área Protegida.	1,5
Administración financiera, contable, de recursos humanos, adquisición, mantención y control de gestión de la Unidad de Gestión y Administración del Área Protegida.	Administración y control de gestión de la corporación.	1,2,3,4,5
Elaboración de un manual de procedimientos administrativos y financieros, que incluye la definición de cargos, funciones y responsabilidades, mecanismos de comunicación institucional, plazos de procedimientos, formularios y todos aquellos elementos que permitan un adecuado control de gestión institucional.	Al primer año se cuenta con un manual de procedimientos administrativos y financieros de la corporación	1

Elaboración del Balance de Gestión Integral, que incluye las definiciones estratégicas, estructura organizacional, y los resultados y productos relevantes de la Unidad de Gestión y Administración; además de los informes de desempeño, de gestión financiera y de recursos humanos; y los desafíos para el año siguiente	Elaboración del Balance de Gestión Integral anualmente	1,2,3,4,5
Elaboración de Planes Operativos Anuales de la Unidad de Gestión y Administración del Área Protegida	Anualmente se elaboran los Planes Operativos Anuales	1,2,3,4,5
Actualización del Plan de Manejo Turístico del Área Protegida	Anualmente se evalúa el desempeño del Plan de Manejo Turístico del Área Protegida y se realizan las actualizaciones necesarias	

Componente de Investigación	Indicador-Meta	Año
Desarrollo de investigación científica y tecnológica orientada a la caracterización de la biodiversidad, identificación de sus amenazas, comprensión de los principales procesos ecológicos, caracterización de los servicios ecosistémicos, monitoreo de indicadores de impacto; y reconocimiento de los aspectos históricos y arqueológicos, que contribuyan a la conservación de la biodiversidad y protección del patrimonio cultural del Área Protegida	Al quinto año se cuenta con una estación científica en el Área Protegida que servirá de apoyo a la realización de investigación científica para el manejo turístico	5

Actividades de Investigación	Indicador-Meta	Año
Promoción de estudios de línea base orientados a caracterizar aquellas unidades ecológicas que no han sido analizadas y que puedan constituir objetos de conservación amenazados por actividades turísticas en el Área Protegida	Se realizan gestiones orientadas a la obtención de recursos financieros para la elaboración de estudios sobre unidades ecológicas no evaluadas en estudios de línea base y que requieran su ejecución para el manejo del Área Protegida	1,2,3,4,5
Promoción de un estudio orientado a comprender la dinámica espacio-temporal de la productividad biológica primaria y secundaria, y su relación con las agregaciones de aves y mamíferos en el Área Protegida	Al tercer año se debe conocer la distribución espacial y temporal de la ballena jorobada. Al quinto año se contar con los primeros antecedentes sobre la distribución espacial de la productividad primaria	3,5
Evaluación de recursos históricos y arqueológicos que puedan ser impactados por el desarrollo de actividades turísticas en el Área Protegida	Se realizan gestiones orientadas a la obtención de recursos financieros para la elaboración de estudios sobre recursos arqueológicos no evaluadas en estudios de línea base y que requieran su ejecución para el manejo del Área Protegida	1,2,3,4,5

Promoción de un estudio orientado a la caracterización de los servicios ecosistémicos y la valoración económica de los principales servicios ambientales del Área Protegida	Al quinto año se debe contar con la caracterización preliminar los servicios ecosistémicos del Área Protegida y la evaluación de los principales servicios ambientales	5
Implementación del sistema monitoreo de indicadores de impactos de las actividades turísticas en el Área Protegida, que permita la evaluación de la efectividad de las medidas de manejo o conservación implementadas	Evaluación de la capacidad de carga mediante implementación del sistema de monitoreo de indicadores de impactos del turismo. Al tercer año se ha implementado todos los indicadores de prioridad 1 y al quinto año se ha implementado los indicadores de prioridad 2	1,2,3,4,5
Componente de Manejo		
Desarrollo de reglamentos, normas específicas, y un sistema de certificación para el desarrollo sustentable del turismo en el Área Protegida	Indicador-Meta Al tercer año se ha diseñado un sistema de certificación de buenas prácticas para el turismo en el Área Protegida	Año 3
Actividades de Manejo		
Diseño e implementación de reglamentos o normas específicas para el desarrollo de las principales actividades turísticas	Indicador-Meta Al tercer año se cuenta con una norma que permite orientar espacial y temporalmente el esfuerzo de observación turística sobre ballena jorobada	Año 3
Certificación ambiental de buenas prácticas en actividades, productos o servicios turísticos, orientado al mejoramiento de la calidad y la generación de conductas ambientalmente responsables que promuevan el desarrollo sustentable del turismo en el Área Protegida	Al tercer año se cuenta con el diseño de un sistema de certificación ambiental de buenas prácticas en actividades, productos o servicios turísticos, orientado al mejoramiento de la calidad y la generación de conductas ambientalmente responsables en el Área Protegida. Al quinto año se ha implementado el sistema de certificación de buenas prácticas	3,5
Diseño e implementación de un plan de manejo y control de residuos asociados a actividades turísticas y de pesca extractiva en el Área Protegida, que considera la limpieza de sectores actualmente afectados por residuos provenientes de la pesca extractiva, y la definición de procedimientos para la contención y retiro de residuos provenientes del turismo y la pesca extractiva	Al tercer año se cuenta con el diseño de un plan de manejo y control de residuos asociados a actividades turísticas y de pesca extractiva en el Área Protegida. Al quinto año se ha implementado el plan de manejo y control de residuos que considera la limpieza de sectores actualmente afectados por residuos provenientes de la pesca extractiva, y la definición de procedimientos para la contención y retiro de residuos provenientes del turismo y la pesca extractiva	3,5
Registro y control de acceso de embarcaciones y personas que utilizan el Área Protegida con fines turísticos, que considera un sistema de reporte de embarcaciones e identificación de pasajeros que acceden al Área Protegida,	Al tercer año se cuenta con un sistema de registro y control de acceso de embarcaciones y personas que utilizan el Área Protegida con fines turísticos, que considera el reporte de embarcaciones e	3

identificación de las unidades de gestión a las que se accede, las actividades a desarrollar y la permanencia en cada zona	identificación de pasajeros que acceden al Área Protegida, identificación de las unidades de gestión a las que se accede, las actividades a desarrollar y la permanencia en cada zona
--	---

Componente de Extensión	
Indicador-Meta	Año
Al tercer se cuenta con un programa de concientización de la comunidad local, regional, nacional, y de los usuarios de Área Protegida para el desarrollo de conductas ambientalmente responsables que propicien la conservación de la biodiversidad y la protección del patrimonio cultural. Al quinto año el programa está en operación	3,5

Actividades de Extensión	
Indicador-Meta	Año
Se cuenta con un programa de difusión permanente de información sobre las acciones de conservación de la biodiversidad en el Área Protegida, mediante la cobertura noticiosa de los medios de comunicación social como prensa escrita, medios de información electrónicos, radio y televisión locales, regionales y nacionales. El programa considera reportes periódicos a los medios de comunicación social	2,3,4,5
Se cuenta con un programa de difusión educativo orientado a que la comunidad local, regional, nacional, y los usuarios actuales y potenciales del Área Protegida, desarrollen conductas ambientalmente responsables que propicien la conservación de la biodiversidad y la protección del patrimonio cultural del Área Protegida	3,4,5
Se cuenta con un programa de educación y capacitación dirigido a estudiantes, profesores, científicos, funcionarios públicos, organizaciones sociales, pescadores artesanales, además de guías y operadores turísticos, orientado al desarrollo de prácticas de turismo sustentables	3,4,5
Se diseña e implementa una iniciativa piloto de turismo social en el	3,4,5

orientado a estudiantes destacados de educación básica	Área Protegida dirigido a estudiantes destacados de educación básica de establecimientos municipalizados.	
Desarrollo de plan editorial y audiovisual, que considera guías y videos educativos de la biodiversidad del Área Protegida	Elaboración de una guía de biodiversidad de aves y video educativo de la biodiversidad del Área Protegida	3,4,5
Componente de Vigilancia		
Disminución de ilícitos o malas prácticas de los usuarios del Área Protegida que generan impactos ambientales negativos, mediante acciones de fiscalización, vigilancia y difusión	Indicador-Meta	Año
	Al tercer año los ilícitos o malas prácticas ambientales han disminuido en un 50%	3
Actividades de Vigilancia		
Difusión del Plan de Manejo, reglamentos, normas específicas o buenas prácticas orientadas a reducir impactos ambientales negativos, mediante folletería y talleres dirigidos a los usuarios del Área Protegida	Indicador-Meta	Año
Implementación de un plan de vigilancia del Área Protegida, que considera la capacitación de guardaparques, definición de responsabilidades, limitaciones y prioridades, mecanismos de comunicación, y periodicidad de las rondas para la detección de ilícitos o malas prácticas ambientales de parte de operadores o guías turísticos	Elaboración y distribución de material de difusión y desarrollo de talleres sobre el Plan de Manejo, reglamentos, normas o buenas prácticas orientadas a reducir impactos ambientales negativos en el Área Protegida	2,3,4,5
Coordinación de las acciones de vigilancia, mecanismos de comunicación y denuncia de ilícitos a los Servicios Públicos que poseen atribuciones fiscalizadoras del Área Protegida para potenciar sus funciones de control y fiscalización	Plan de vigilancia del Área Protegida, que considera la capacitación de guardaparques, definición de responsabilidades, limitaciones y prioridades, mecanismos de comunicación, y periodicidad de las rondas para la detección de ilícitos o malas prácticas ambientales de parte de operadores, guías y visitantes, implementado al tercer año	3,4,5
	Mecanismos de denuncia de ilícitos a los Servicios Públicos que poseen atribuciones fiscalizadoras del Área Protegida para potenciar sus funciones de control y fiscalización a partir del primer año	1,2,3,4,5



InnovaChile
CORFO



“...Goethe dice alma del hombre, eres como el agua, sino del hombre, eres como el viento... los Onas decían esto, Oshen la ballena, se caso con Shunu, el viento...”. **Francisco Coloane**



ANEXO 9: RELATO GUÍA BATCHELOR

Informe Final Proyecto:

Diseño de un Plan de Manejo Turístico y Mecanismos de
Implementación en el Área Marina Costera Protegida
Francisco Coloane Código N° 08CTU01-21



Cultura y Naturaleza en el Parque Marino Francisco Coloane; Valle del Río Batchelor

Introducción

Descripción general

Recuadro N°1. Monte o Pico Batchelor

Las Macro-Zonas del Valle del Río Batchelor

Paisajes y hábitat

Los ensambles ecológicos en la zona estuarina del río Batchelor

Recuadro N°2. Aves y ecología en la zona estuarina del río Batchelor

Recuadro N°3. El río Batchelor

El río Batchelor y doña Miguelina Oyarzún

El legado cultural en el valle del río Batchelor; la presencia de los Kaweskar

Recuadro N° 4. Los kaweskar

Rumbo al lago Caballero

Recuadro N° 5. Turberas en el valle del río Batchelor

Recuadro N° 6. El huemul en el valle del río Batchelor

Recuadro N° 7. El lago Caballero

El fin de la aventura; el estuario Wickham

Glosario

Agradecimientos

Bibliografía

Introducción

La presente guía entrega información del valle del río Batchelor, una de las áreas terrestres aledañas al borde costero del Parque Marino Francisco Coloane con mayor potencialidad para el desarrollo de actividades turísticas de intereses especiales. Esta guía es un complemento para todos aquellos que deseen recorrer esta zona, permitiendo al viajero interpretar de mejor manera los inigualables paisajes y atractivos naturales de una porción única del territorio nacional chileno; Valle del Río Batchelor. Toda una aventura para los amantes de la naturaleza, en un entorno caracterizado por la vastedad de los elementos geográficos, diversidad de paisajes, hábitat, flora y fauna asociada. Una experiencia única de aislamiento, soledad y contemplación en una región extrema, que pondrá a prueba sus sentidos y lo conducirá, no sin esfuerzo y meditación, a través de un valle aparentemente indómito que, sin embargo, ha sido develado por el hombre y la majestuosidad de los elementos naturales que le han dado forma y contenido. Bienvenidos; Naturaleza y Cultura en el Valle del Río Batchelor.

El complemento ideal para su particular interpretación del paisaje serán las hermosas y espectaculares vistas panorámicas que podrá observar desde empinadas laderas y miradores, ubicados en los faldeos del Monte Pico Batchelor, hacia los cordones montañosos circundantes, valles, lagos, ríos y estuarios. Naturaleza, cultura, geomorfología, magia e imágenes, serán sus íntimos compañeros de viaje por el valle del río Batchelor. A lo largo de la ruta y de sus incomparables paisajes no estará ausente el factor humano, con evidencias de ocupaciones del pasado y del presente, en un ambiente físico y geográfico plétórico de contrastes y de inigualables mosaicos de colores que reflejan, no sólo la magnitud de los elementos naturales, sino también la voluntad y el esfuerzo desplegados por todos aquellos que se han aventurado en estas latitudes. La visita al valle del río Batchelor será una experiencia única de contacto con los elementos naturales y la amplitud de los paisajes de Magallanes y una breve síntesis de la admirable capacidad adaptativa del hombre a su entorno.

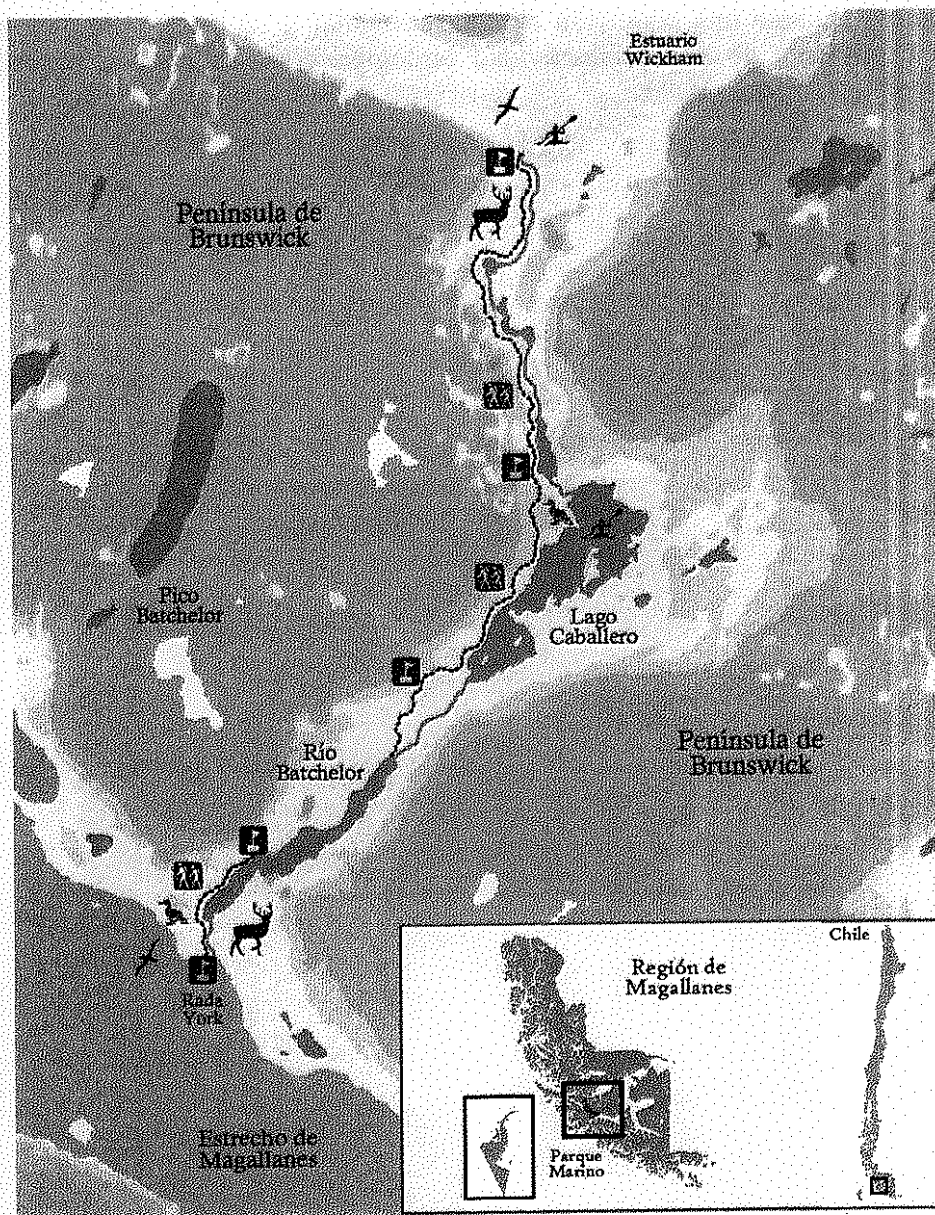
Adicionalmente, esta guía de difusión y educación ambiental pretende avanzar en la puesta en valor turístico de un territorio poco explorado, un destino o derrotero de intereses especiales complementario o bien alternativo a otras áreas y productos turísticos actualmente ofertados dentro de los límites del Parque Marino Francisco Coloane.

Descripción general

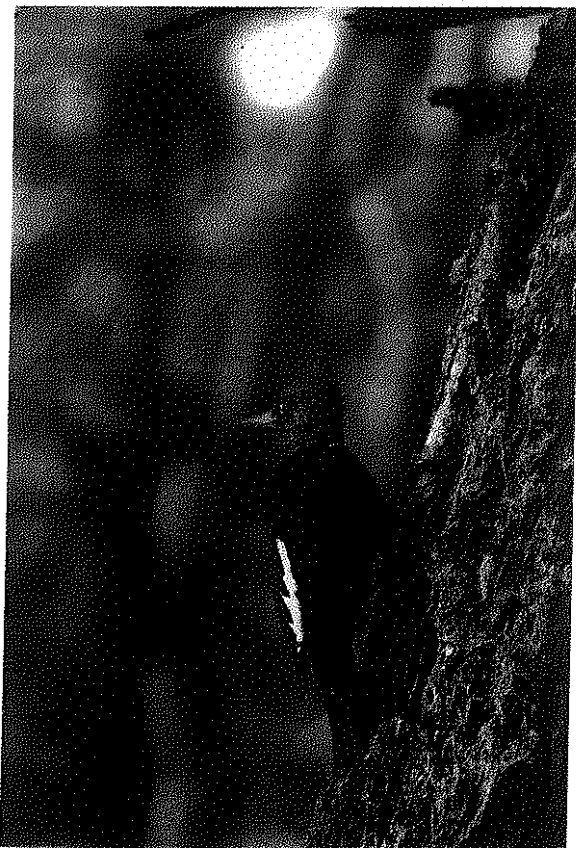
El valle del río Batchelor se ubica en la península de Brunswick, en la región archipelágica de Magallanes. Corresponde a un territorio deprimido ubicado al occidente de los Andes Patagónicos, con una fisonomía de montañas que, generalmente, no sobrepasan los 1.000 metros de altitud. En tiempos geológicos, el hundimiento de estos territorios y los efectos de la acción del hielo, originaron una complicada e intrincada geografía de canales, fiordos, islas y valles ocupados, muchos de ellos, por ríos o lagos. Desde un punto de vista geomorfológico, el área forma parte de la Agrupación Regional Patagónica, caracterizada por una tectónica de hundimiento y por el ingreso del mar hacia tierras interiores, lo que ha dado lugar a una variada morfología litoral y diversidad de hábitats y paisajes. Las condiciones climáticas de la zona son de alta inestabilidad, con un clima frío, lluvioso y precipitaciones superiores a los 2.500 mm anuales. La distribución de las precipitaciones presenta grandes variaciones en sentido este-oeste, junto a bajas temperaturas y vientos húmedos y fríos. Estas características generan una condición climática singular y un ecosistema heterogéneo asociado a procesos de alta productividad biológica y a una riqueza y diversidad específica comparativamente alta.



El valle del río Batchelor se localiza hacia el noreste del Parque Marino Francisco Coloane, en la desembocadura del río Batchelor en la rada York, y a unos 180 kilómetros de la ciudad de Punta Arenas, siendo posible acceder a él sólo por vía marítima a través del Estrecho de Magallanes o bien desde el norte, navegando por el seno Otway y luego por el estuario Wickham, en dirección al sur. El valle, de origen glaciar, corresponde a una extensa planicie cubierta, en sus partes más bajas, por formaciones de turba, y en las cordilleras que lo delimitan, por bosques de coihue de Magallanes y vegetación orofítica. La milenaria acción del hielo, la lluvia, el viento, los ríos y los aportes de sedimentos han modelado los paisajes del valle, conformando unidades o ecosistemas comparativamente ricos en fauna y flora. La presencia del río Batchelor, del Lago Caballero, de los cordones montañosos circundantes, especialmente del denominado Pico Batchelor, y de las zonas estuarinas de la rada York, en la desembocadura del Batchelor en el Estrecho de Magallanes, por el sur-oeste, y del estuario Wickham, por el nor-este, otorgan unicidad y continuidad paisajística a un área con enorme potencial turístico.

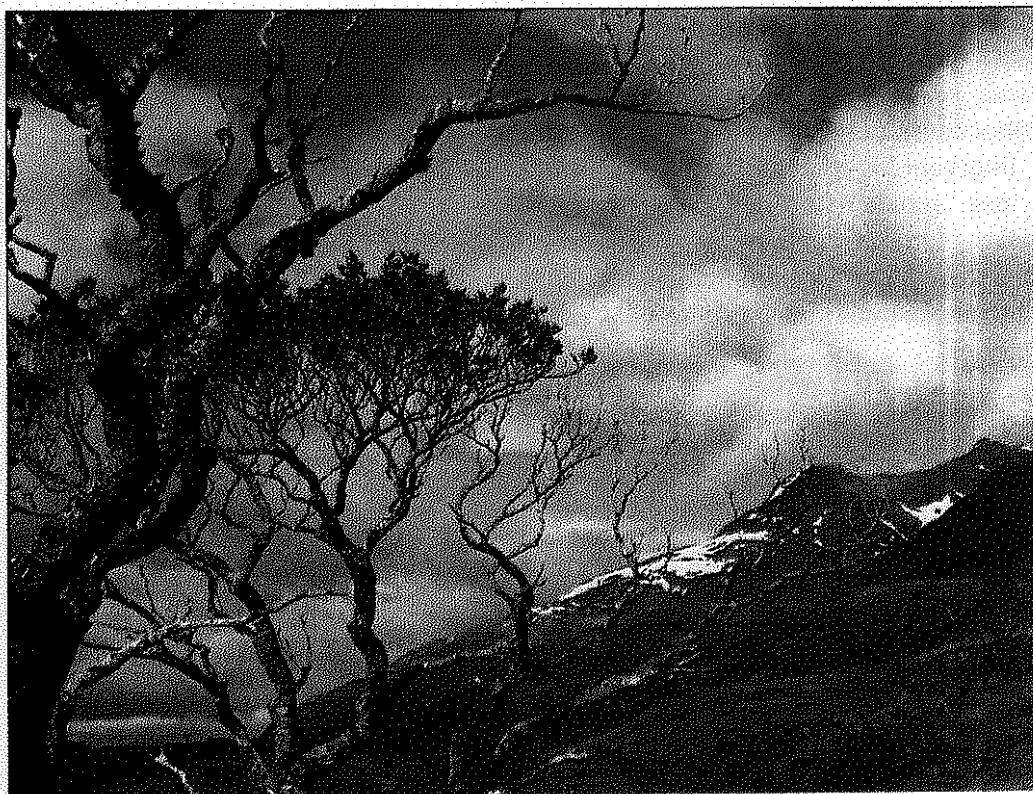


De este modo, y dado los múltiples valores ecológicos y culturales asociados a esta impronta geográfica, es posible el desarrollo condicionado de diversas actividades turísticas de intereses especiales, como el senderismo interpretativo en la desembocadura del río Batchelor, el avistamiento de fauna y flora en ambientes poco o nada intervenidos por el hombre, el trekking de largo aliento entre ambas zonas estuarinas, montañismo en Pico Batchelor y la navegación en kayak por el río Batchelor, Lago Caballero o el estuario Wickham. La investigación científica, la educación ambiental o simplemente la contemplación y disfrute serán algunas de las alternativas posibles en estos hermosos parajes.



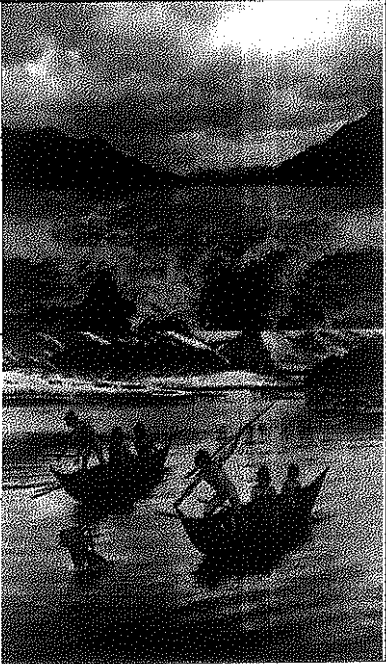
RECUADRO N° 1. Monte o Pico Batchelor

Parte occidental de la Península de Brunswick (53°31'S-72°18'W). Su nombre proviene del río homónimo (J. Narborough, 1670) y posiblemente constituye el mismo monte llamado "Miseria" que figura en el mapa original de J. Narborough ("Chart of the Strait of Magellan", P. Parker King y Fitz-Roy, 1838). Posee una altitud, aproximada de, 980 metros y delimita por el noreste el valle homónimo. Sus partes más altas están, permanentemente, cubiertas de nieve y sus laderas por vegetación orofítica y formaciones de turberas.



Las macro-zonas del valle del río Batchelor

Para una debida interpretación de su viaje, el relato de esta Guía ha sido dividido en cuatro Macro-Zonas cada una de las cuales le aportará información referida a valores geográficos, naturales, ecológicos y culturales del Área de Desarrollo que, en su conjunto, le permitirán una mejor interpretación y conocimiento de las bondades y atributos que posee. En general, cada una de estas Macro-Zonas refleja o bien expresa una serie de cualidades y singularidades que permiten su diferenciación, especialmente desde el punto de vista de un relato que pretende su valorización turística y la conservación de los recursos que las caracterizan.

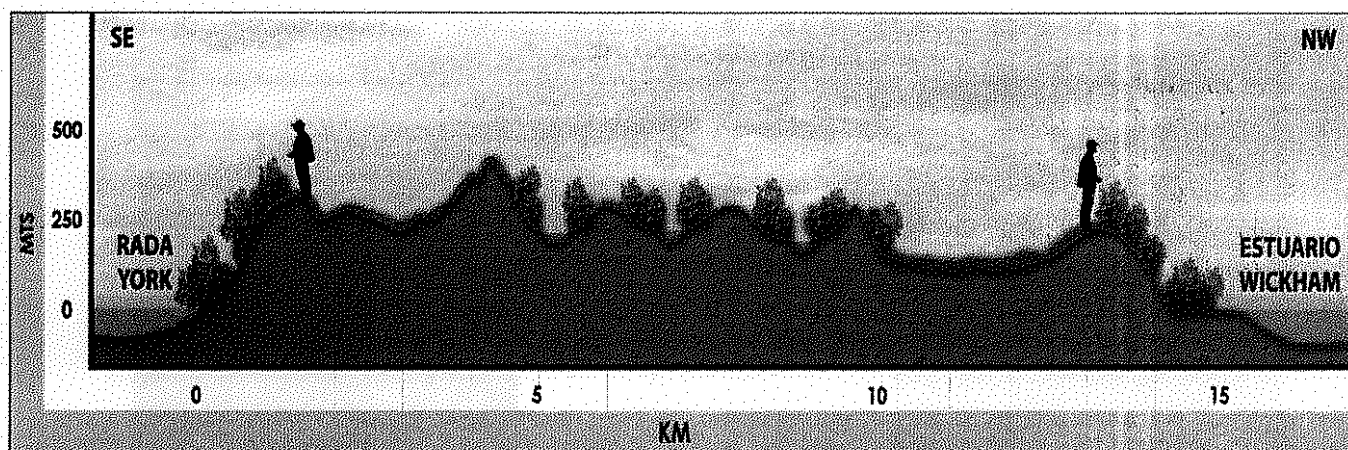
Zona Estuarina Río Batchelor		
Ubicación	Desembocadura río Batchelor en rada York	
Acceso	Por vía marítima desde el estrecho de Magallanes, navegación en embarcación menor, sodiac o kayak	
Atractivos principales	Río Batchelor y zona estuarina, flora y fauna asociada, antiguo asentamiento	
Actividades Posibles	Avistamiento de aves y mamíferos marinos, trekking, canotaje y registro fotográfico	

Paisajes y hábitat

El relieve de la península de Brunswick es esencial para la configuración de los paisajes en el valle del río Batchelor, destacando el Pico o Monte Batchelor como la cumbre mayor, con cerca de 980 metros de altitud. En el ámbito del río, en su desembocadura en la rada York, el viajero podrá apreciar el contraste entre los elementos constitutivos del paisaje; donde el cuerpo de agua fluvial se torna calmo y adquiere una tonalidad variable, por las gamas de colores que fluctúan entre marrón y verde, cualidad que, aparentemente, se debería a los sedimentos y residuos orgánicos arrastrados por la lluvia desde los cerros y montes que drenan hacia el río.

La vegetación ribereña y la abundancia de aves, contribuyen a generar un paisaje prístino que se percibe en equilibrio y armonía. Además, posee singularidad por la integración del agua con la vegetación, atributo especialmente notable en la desembocadura del río y la potente abertura espacial generada por el Paso Inglés. A su vez, la vegetación contribuye a la singularidad en otoño, cuando algunas especies alcanzan su mayor coloración en tonos de rojos, que contrastan con los colores del agua, el azul del cielo y los blancos de los picos montañosos más elevados.

La geografía del valle del río Batchelor, la presencia de hábitats costeros y terrestres, estuarinos, lacustres y fluviales permite identificar, dentro de esta área de desarrollo, diferentes ambientes ecológicos asociados a una rica diversidad de especies de flora y fauna. La desembocadura del río Batchelor, con sus frondosos bosques de coigüe de Magallanes, extensas playas de arena y pastizales costeros es un sitio ideal para el avistamiento de aves terrestres y marinas, además de un excelente lugar para el registro fotográfico del Estrecho de Magallanes y la isla Carlos III, área de nidificación y alimentación de numerosas especies de aves, mamíferos marinos y terrestres.



Los ensambles ecológicos en la zona estuarina del río Batchelor

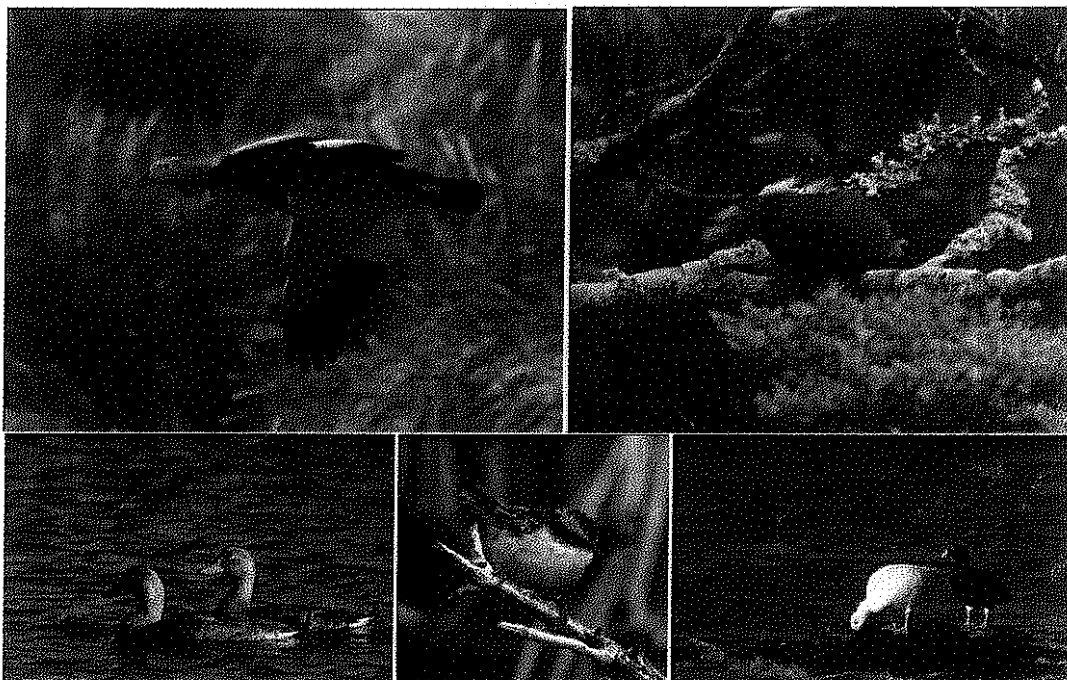
El bosque costero de coigüe de Magallanes (*Nothofagus betuloides*) se extiende en forma de fajas en ambos bordes de la desembocadura del río Batchelor, asociado a depósitos de origen glacio-fluviales. Los ejemplares adultos de coigüe son generalmente más altos respecto a los observados en bosques interiores. Este tipo de formación vegetal se presenta, comúnmente, asociada a otras importantes especies arbóreas como canelo (*Drimys winteri*), leñadura (*Maytenus magellanica*) y sauco cimarrón (*Pseudopanax laetevirens*), otorgándole esta diversidad de especies una estratificación vertical más compleja a este tipo de bosque.

A diferencia de otros hábitats, el bosque de coigüe posee mayor cantidad de recursos para las aves, proporcionando refugio y alimentación. La alta densidad de la vegetación, la presencia de matorrales con flores, frutos y semillas, el suelo constantemente húmedo y usualmente con pequeños cursos de agua, favorecen la presencia de aves insectívoras, granívoras, polinizadores y predadores. Además, la presencia de carpintero negro (*Campephilus magellanicus*), una especie de amplio rango de hogar, indica que el estado del bosque de coigüe en la desembocadura del río Batchelor, y en otras áreas del valle, es casi pristino. En el estrato arbustivo destacan *Gaultheria mucronata*, *Escallonia serrata*, *Fuchsia magellanica* y *Berberis ilicifolia*. Todos estos recursos vegetales representan una variada oferta alimenticia para diversas aves, como el picaflor (*Sebanoides galeritus*), que se alimenta del néctar del chilco (*Fuchsia magellanica*) y de coicopihue (*Philesia magellanica*). Entre los helechos posibles de observar en esta zona adquieren importancia las especies *Blechnum magellanicum* y *Gleichenia quadripartita*. El suelo del bosque está parcialmente cubierto con troncos caídos en proceso de lenta descomposición, lo que genera condiciones de micro-hábitat favorables para el crecimiento de plantas epífitas y criptógamas.

RECUADRO N° 2. Aves y ecología en la zona estuarina del río Batchelor

La desembocadura del río Batchelor es particularmente interesante para la observación de avifauna. Los pastizales ribereños y zonas de embancamiento de sedimento en este sector albergan carancas (*Chloephaga hybrida*), patos que truen voladores (*Tachyeres patachonicus*) y pilpilenes (*Haematopus australis*), los que seguramente anidan en los pastizales, y son fuente de alimento al zorro culpeo (*Lycalopex culpaeus*) que es frecuente de observar en esa zona. A pocos metros hacia el interior, el bosque de coigues que alcanza hasta la orilla del río sirve de percha para yecos (*Phalacrocorax brasilianus*) y martin pescador (*Ceryle torquata*). Los árboles altos y denso sotobosque ofrecen mayor cantidad de recursos como refugio y alimento a las aves. Por esto es posible encontrar al carismático pájaro carpintero (*Campephilus magellanicus*), que es además una especie clave para la mantención de la riqueza de aves del bosque, ya que como cambia de nido temporada tras temporada, provee de refugio a otras aves que utilizan las cavidades en los troncos, como la cachaña (*Enicognathus ferrugineus*) y el chuncho.

Además, el pájaro carpintero tiene el hábito de buscar alimento picoteando los troncos y ramas de los árboles, dejando gran cantidad de pequeños insectos al descubierto, por lo que se le asocian otras avecillas insectívoras como el rayadito (*Aphrastura spinicauda*) y el comesebo grande (*Pygarrhichas albogularis*). Pero también el bosque costero mixto ofrece alimento para aves herbívoras que se alimentan de néctar, flores y frutos, como el cometocino patagónico (*Phrygilus patagonicus*) y el jilguero (*Carduelis barbatus*). Los arbustos y árboles con flores del bosque son visitados por el picaflor chico (*Sebanoides galeritus*) y el Pio pio (*Elaenia albiceps*), quienes son los principales encargados de la polinización.



También, en la desembocadura del río Batchelor destaca la presencia de playas arenosas, en las cuales se desarrollan pastizales que, a su vez, representan un importante hábitat para plantas halófitas y para aves terrestres y litorales. En estos pastizales, además, se encuentran hierbas hemicriptofíticas que forman matas de gran tamaño, tales como las gramíneas *Deschampsia kingii*, *Hierochlœ redolens*, *Poa rigidifolia*, *Poa robusta* y *Poa glauca*, las que pueden llegar a medir hasta 90 centímetros de altura y 80 centímetros de diámetro. Los pastizales costeros se encuentran entre la línea de alta y baja marea, siendo posible también observar plantas pulvinadas como *Colobanthus quitensis*, *Armeria maritima*, y *Crassula moschata*, todas ellas de escasa cobertura en playas arenosas. La composición florística dependerá de los procesos de sedimentación y de la acumulación de limo en el borde costero y estuarino del río Batchelor.

La vegetación ribereña en la desembocadura del Batchelor es muy similar, en términos estructurales, a los pastizales costeros. La diferencia radica en la presencia de *Carex darwinii* y *Lilaeopsis macloviana* que crecen en ambientes de agua dulce. Estos pastizales ribereños serían utilizados como plantas forrajeras por el huemul, de acuerdo a huellas observadas por científicos en el área. Al respecto, cabe destacar que en este tipo de ambientes el huemul (*Hipocamelus bisulcus*) es un asiduo visitante, disponiendo no sólo de recursos alimenticios, sino de un área de refugio frente a sus habituales predadores. Su presencia en esta área, como también en otros sectores del valle del río Batchelor, no sólo ha sido registrada en tiempos actuales, sino también por antiguos cronistas y navegantes.

RECUADRO N° 3. El río Batchelor

El río Batchelor (53°34'S-72°18'W) nace del Lago Caballero y tiene una longitud, aproximada, de 6.000 metros desde su origen hasta su desembocadura en la rada York. John Narborough lo designó con el nombre de una de sus naves, la "Batchelor Pink", en 1670 (Streight of Magellan, J. Narborough, 1670). Otras denominaciones que han sido otorgadas a este río y su valle son: Gran Valle, por Pedro Sarmiento de Gamboa en 1580; Rivière du Massacre por Beauchesne-Gouin en 1699, a causa de una matanza de indios ocurrida en este lugar; Río de Vacaro por Antonio de Córdoba en 1789, en honor al apellido de uno de los pilotos de su expedición y; Río Bachiller, por don Luis Risopatrón.

El Batchelor es navegable por embarcaciones menores, de poco calado, hasta una extensión de unos 2000 metros. Aguas arriba de la desembocadura presenta un cauce poco profundo y sinuoso, con un ancho variable que, en su longitud máxima, no supera los 300 metros. La vegetación ribereña, en algunos tramos, está constituida por bosques de coigüe de Magallanes, predominando en el paisaje ribereño las formaciones de turberas y matorrales bajos. A medida que se avanza hacia el Lago Caballero, el cauce presenta menor amplitud y profundidad, aumentando su pendiente y siendo más notoria la presencia de bolones y grava. Lo anterior, dificulta la navegación en bote o kayak. De acuerdo a evaluaciones preliminares, el río Batchelor presentaría condiciones apropiadas para la pesca deportiva y la práctica del kayak, especialmente en las proximidades de su desembocadura en la rada York. El conocimiento de las fluctuaciones de las mareas es un requisito fundamental para aventurarse en el río y proseguir el derrotero rumbo al lago Caballero.



El río Batchelor y doña Miguelina Oyarzún

Luego de conocer y apreciar en toda su magnitud las bellezas naturales de la zona estuarina del río Batchelor, su aventura continuará, siempre navegando por el río o bien caminando por su ribera nor-este, rumbo al noreste, en dirección al lago Caballero. A unos 2 kilómetros de la desembocadura, en la costa norte del Batchelor, encontrará un pequeño embarcadero abandonado, junto a él una antigua y malograda vivienda, mudo testigo del esfuerzo colonizador desplegado por una familia de pescadores artesanales que han ocupado, por más de dos décadas, parte de estos territorios, aledaños al Parque Marino Francisco Coloane. Doña Miguelina Oyarzún, chilota de nacimiento, lleva más de 20 años de ocupación y adaptación en el área, siendo un testigo privilegiado de sus bondades, y también, de la rigurosidad de sus elementos. Su relato valoriza su esfuerzo y sabia integración a la naturaleza:

“Llevo 20 años en río Batchelor. Me fui a vivir allá porque entre pescando robalo en todo el sector; entonces tuve que hacer limpia, entonces me hice mi casita ahí. Llevo 20 años y voy para los 21, ahí sembré flores, papas en la orilla, zanahoria y todo me ha dado. Para eso tuve que cortar árboles viejos. Dejo la leña cortada para los pescadores artesanales que pasan y no tienen donde guarecerse y pasan por ahí a capear el mal tiempo”.

Para doña Miguelina la vida en Batchelor no ha sido fácil, debiendo sortear numerosos obstáculos que le ha impuesto la madre naturaleza, como un gran desafío a su incansable y admirable afán colonizador. No obstante lo precario de su hábitat y condiciones de vida, esta mujer ha sabido rescatar el valor y sentido de la capacidad adaptativa del hombre al entorno que lo rodea y del cual forma parte, como se desprende de sus palabras:

“Lo otro que tengo es mucha naturaleza; me encanta la naturaleza, me encanta la tierra, me encanta la tranquilidad porque son sectores donde no llega nadie”... “Una persona que va por primera vez se muere de hambre y frío, porque ahí cuando nieva, cada granizo parece papa. Para navegar igual es difícil. El paisaje en el verano es una maravilla, hay flores silvestres, hay agua, hay de todo, es hermoso, pero en invierno tienes que andar con traje de goma, botas de goma, gorro, buenos guantes para ir a cortar leña al monte”.



Sus relatos de la flora y fauna del sector son un importante testimonio de la diversidad de especies presentes en el área, como también de las principales amenazas que las afectan:

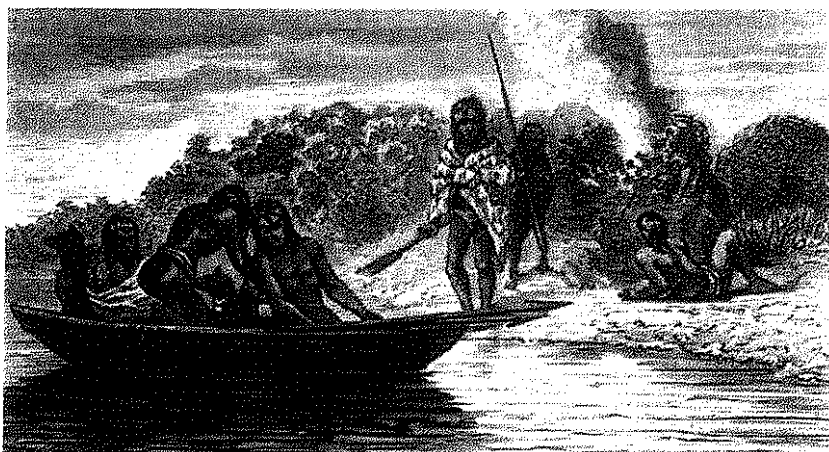
“Las ballenas se escuchan cantar, es como se comunican. Las ballenas las veo dando vuelta la puntilla (desembocadura del río Batchelor), las ballenas con sus guagüitas, veo las orcas río arriba; tengo el coipo, la nutria, los cisnes, los flamencos, nadie puede ir a tomar nada de ahí porque yo los correteo. De repente se meten los espineleros (se refiere a los merluceros), esos que andan con botes chiquititos se meten ahí, sacan madera”... “A veces los lobos también entran, ellos se sienten protegidos porque nadie los puede cazar, entonces ahí yo no dejo entrar a nadie más”... “También están los ciervos (huemules), tú miras al lado derecho y arriba del río (en la costa suroeste del Batchelor frente a su vivienda) se ven manadas de ciervos y cuando bajan a la playa no falta el pescador que pasa y les dispara y se los comen porque dicen que la carne es igual a la de oveja”.

El legado cultural en el valle del río Batchelor; la presencia de los Kaweskar

El conocimiento que posee del área la Sra. Miguelina Oyarzún no sólo se refiere a sus atributos naturales, sino también al patrimonio cultural, histórico y arqueológico que el valle posee, especialmente vinculado a la ocupación ancestral de los kaweskar en la zona. Al respecto, señala:

“Al frente (en la ribera suroeste del río Batchelor) tengo el cerro La Muela que es una cosa maravillosa, ahí estuvieron los primeros indígenas, al fondo del río hay una laguna, entonces ellos al lado derecho tuvieron sus ranchos, hay unos palitos, los postes donde hacían sus casitas, ahí no queda nada más; los pescadores antiguos fueron muy dañinos porque rompían lo que pillaban”.

La presencia de los kaweskar, pueblo de cazadores-recolectores y nómades marinos, en el estrecho de Magallanes y territorios aledaños, ha sido documentada, por numerosos navegantes, exploradores y cronistas, a partir del año 1526. En 1829, Parker King, sería uno de los primeros navegantes en informar la presencia kaweskar en río Batchelor, mencionando una canoa con catorce indígenas. Posteriormente, el año 1851, Carl Skogman daría cuenta de toldos abandonados en las proximidades de la desembocadura del río Batchelor, en la rada York. Las evidencias arqueológicas también confirman la presencia ancestral de los indígenas en el valle, encontrándose, recientemente, restos de talla de instrumentos y puntas de flecha en su desembocadura.



Los relatos históricos, restos arqueológicos y las descripciones etnográficas sobre los kaweskar, indican que el valle era un lugar de ocupación permanente y, probablemente, un paso entre el estrecho de Magallanes y el estuario Wickham. La disponibilidad de recursos alimenticios que esta zona estuarina y fluvial proveía, tales como el león y lobo marino, ballenas moribundas, aves, algunos mamíferos terrestres como el huemul, moluscos y crustáceos, hongos, plantas y bayas, hacían de esta área un hábitat privilegiado y, además, zona de contacto con otros grupos indígenas, navegantes y exploradores.

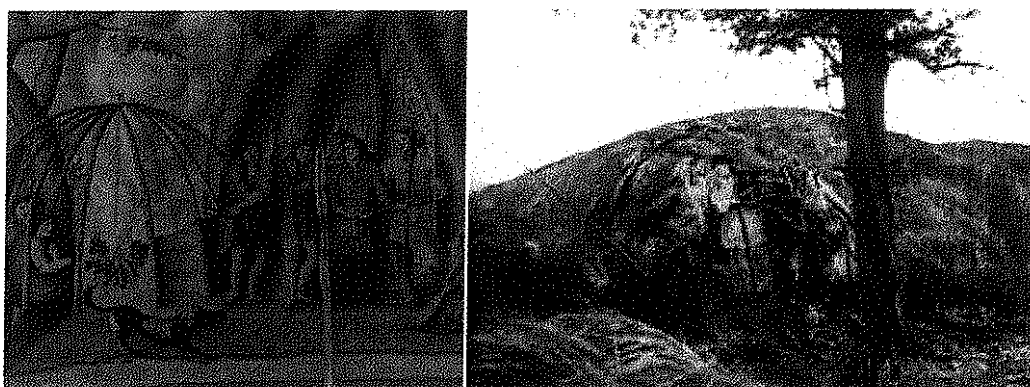
De este modo, la naturaleza y sus recursos les proporcionaban todo lo necesario para el sustento y supervivencia, llegando a desarrollar variados instrumentos, técnicas de caza y formas de almacenamiento de productos naturales. Por ejemplo, cortaban largas tiras de carne que consumían, a veces, en un franco proceso de descomposición, la grasa era almacenada en forma de cubitos en cueros que eran enterrados en las zonas más húmedas o turberas. La carne de ballena, era asada y la grasa que goteaba era recogida en una concha y bebida. Elaboraban una especie de embutido con una tripa de unos 15 centímetros que ponían cerca del fuego. Las aves se preparaban cortándoles la cabeza y pescuezo, los cuales se desechaban, se les abría la panza y sacaban los intestinos, se desplumaban y quemaban los plumones restantes, se arrancaba el cuero y luego se asaba la carne a las brazas. Los huevos también eran puestos sobre las brazas, perforándolos previamente para que no se reventaran y una vez duros eran pelados y consumidos.

RECUADRO N° 4. Los kaweskar

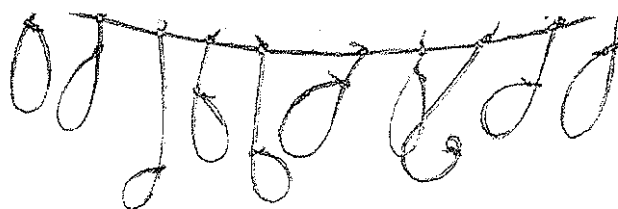
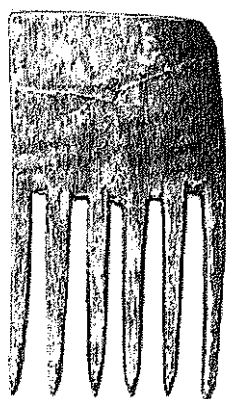
Los habitantes tradicionales de la porción del estrecho de Magallanes que comprende el Parque Marino Francisco Coloane fueron los Kaweskar. Se trata de un pueblo de cazadores recolectores nómades marinos cuyo territorio se extendía desde la península de Brecknock al sur, hasta la margen meridional, al norte, del Golfo de Penas; su límite occidental era el océano Pacífico y el oriental la barrera de los hielos, aunque esta se abría en algunos pasos como el propio estrecho de Magallanes o los senos de Última Esperanza, Otway y Skyring. Estos límites conectaban a los Kaweskar con casi todas las demás etnias de la región. Los nómades marinos remontan su ocupación en las costas magallánicas a más de 6000 años atrás, encontrándose vestigios en importantes yacimientos arqueológicos tales como Punta Santa Ana en el Estrecho de Magallanes, al Sur de la Península de Brunswick o la Isla Englefield en el Seno Otway. Varios sitios diseminados en los miles de kilómetros de costas, se encuentran asociados a paleoplayas, a varios metros de altura y distancia de la costa actual. Se trata, generalmente, de las más antiguas ocupaciones de los cazadores recolectores marítimos encontradas.

Los primeros avistamientos, por parte de los navegantes europeos, de los nativos del archipiélago fueguino occidental comienzan con Fray García Jofre de Loayza en 1526. Posteriores avistamientos fueron hechos por el portugués Simón de Alcazaba (1535), Juan Ladrillero (1557), Francisco Cortés Ojeda (1558), el inglés Francis Drake (1578), Pedro Sarmiento de Gamboa (1579 - 1580), el inglés Thomas Cavendish (1587), el inglés Richard Hawkins (1594), el holandés Sebald de Weert (1599), el holandés Olivier de Noort (1599), el holandés George Spilberg (1614), Bartolomé y Gonzalo García Nodal (1618), sir John Narborough (1679), el francés M. de Gennes (1696), de Beauchesne-Gouin (1699), Fouguet y Coudrai-Perée (1703), el francés Amadeo Francisco Frezier (1712), Gentil de la Barbinais (1715) y Johann H. Zedler.

En general, el hábitat de los kaweskar era un laberinto de islas, fiordos y canales que sólo podían ser visitados en canoas y en un ambiente en que sólo era posible la recolección como actividad económica de subsistencia. La búsqueda de alimentos era diaria y los nativos se veían obligados a cambiar constantemente de lugar, siempre en busca de nuevas presas y moluscos. En este contexto, no eran ajenos desplazamientos mayores a través de extensas formaciones de turberas o bien a través de la costa, movilizándose, inclusive con sus canoas a cuestas, a través de lagos y pequeños valles que comunicaban canales interiores, senos y fiordos. Lo anterior, indudablemente relacionado con la movilidad y disponibilidad de recursos alimenticios, esencialmente marinos.



No obstante ser la choza un lugar más permanente de asentamiento de este pueblo originario, tanto en territorios continentales como insulares, en sus canoas se desarrollaba buena parte de sus vidas. Este era el medio de transporte más adecuado en la enorme maraña de canales, fiordos, estrechos y diversos accidentes geográficos del área. Además, representaba para estos nómades marinos el más singular avance tecnológico que poseían. Construían una canoa de tablas cosidas, asociada a los bosques de coigüe, árbol que presentaba una ductilidad impresionante para la construcción de embarcaciones, además de que su madera es prácticamente inmune al agua. La estructura estaba formada por cinco tablas, de unos seis metros, una de unos 75 centímetros de ancho, y que constituía el fondo de la embarcación, y otras cuatro correspondientes a los lados, de unos 45 centímetros de ancho. Una vez terminada, la embarcación era calafateada con una pasta elaborada con musgos, arcilla y fibras de canelo.

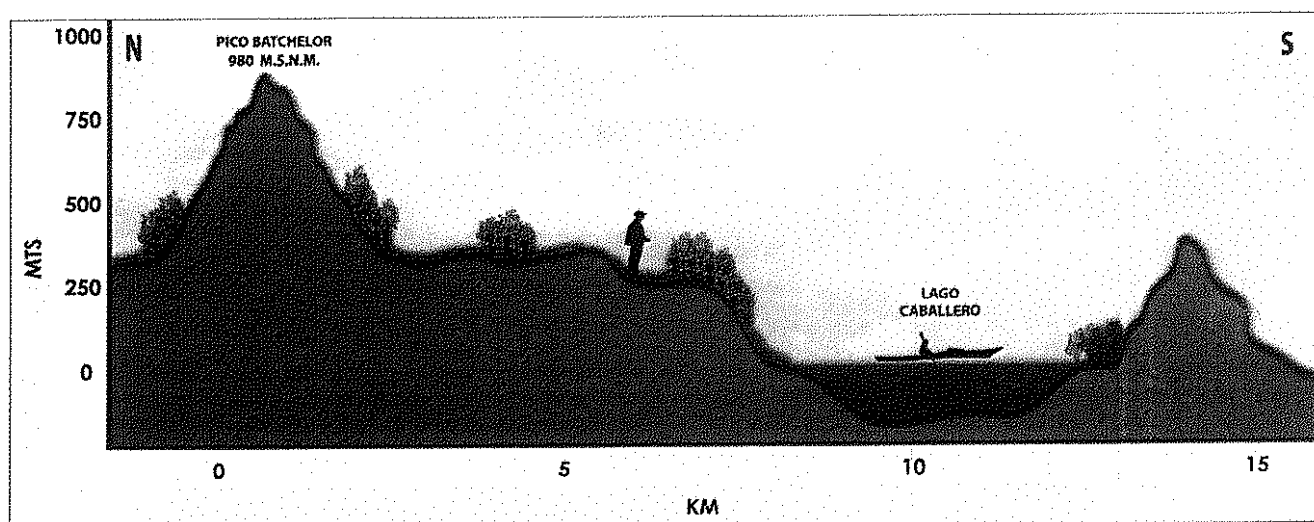


Rumbo al lago Caballero

Luego de apreciar los paisajes de la zona estuarina y meditar acerca de los procesos adaptativos del hombre a su entorno, podrá continuar su viaje en dirección al noreste, rumbo al Lago Caballero, distante unos 8 kilómetros de la vivienda de la Sra. Miguelina Oyarzún. Desde este lugar podrá navegar por el río unos 3 kilómetros aguas arriba y luego desembarcar en la ribera nor-este, continuando su travesía a pie a través de extensas formaciones de turberas y bosque nativo. Lentamente comenzará el ascenso a los faldeos de los cordones montañosos que delimitan el valle del río Batchelor, atravesando densas capas de turba y arbustos achaparrados, con predominio de especies como romerillo, michay y chaura.

Río Batchelor-Lago Caballero		
Ubicación	Desde antigua vivienda Sra. Miguelina Oyarzún hasta lago Caballero, hacia el nor-este	
Acceso	Embarcación menor o kayak, trekking por ribera norte del río Batchelor	
Atractivos principales	Río Batchelor, Monte Tres Picos, flora y fauna asociada a ambientes de turbera y bosque, paisajes lacustres y fluviales	
Actividades Posibles	Avistamiento de aves terrestres y huemules, reconocimiento de flora, trekking, canotaje y registro fotográfico	

No sin esfuerzo y desplegando gran energía, y a unos 2 kilómetros del punto de desembarque, atravesará un pequeño bosque de ciprés de las guaitecas, asociado con coigüe de Magallanes, avanzando hacia una planicie de mayor altura desde la cual podrá observar, a la distancia, la silueta del lago Caballero y la frondosa y densa vegetación que rodea este cuerpo lacustre. Este punto de la ruta constituye un hito de relevancia para la interpretación de los paisajes y elementos naturales que definen gran parte del valle del río Batchelor, siendo posible observar desde allí el estrecho de Magallanes, el monte Pico Batchelor y los cordones montañosos situados hacia el este, siempre en la península de Brunswick.



En este trayecto de la ruta pedestre, en los bordes del bosque y de parches de bosque mezclados con turberas, tendrá la posibilidad de encontrarse con aves rapaces como el peuquito (*Accipiter chilensis*) y el chuncho (*Glaucidium nanum*). También, atravesará varios riachuelos que son flanqueados por bosques y densos matorrales, que sirven como corredores biológicos para aves muy específicas como el churrín (*Scytalopus magellanicus*). Luego de un descanso, continuará avanzando en dirección al lago Caballero, siempre por la ladera noreste del cordón montañoso del monte Pico Batchelor. La topografía del área corresponde a una planicie con pendientes moderadas, cubierta de formaciones de turberas y sectores rocosos desprovistos de vegetación, testigos de la acción del hielo y sus efectos sobre el modelado del relieve y la evolución de las comunidades vegetales de la zona.



RECUADRO N° 5. Turberas en el valle del río Batchelor

Las turberas son unidades ambientales cuyo desarrollo fue posible gracias a las condiciones geomorfológicas y climáticas post glaciares típicas del sector. Surgieron producto de la formación de lagunas poco profundas que paulatinamente fueron acumulando materia orgánica proveniente de la descomposición parcial de restos vegetales, sedimentos que bloquearon el paso del agua y sobre los cuales comenzó el desarrollo de un tipo de musgo, que en la actualidad posee espesores que alcanzan varios metros. Son sistemas ecológicos con niveles extremadamente bajos de nutrientes en el sustrato y que forman depósitos ácidos. Su única fuente de agua proviene del nacimiento de ríos y de la lluvia. Por esta razón, en las turberas es posible encontrar comunidades de plantas y animales de crecimiento muy lento, adaptados a niveles bajos de nutrientes, exceso de agua con condiciones anaeróbicas o pobres en oxígeno, y acidez y temperaturas muy bajas.

Las turberas, por lo tanto, son pantanos de lugares muy fríos, que se desarrollan frecuentemente en depresiones del terreno donde domina el musgo *Sphagnum magellanicum*. Esta formación se encuentra especialmente en las orillas de las lagunas dulceacuícolas interiores en los sectores del río Batchelor y bahía Tres Islas, ubicadas en los fondos de valles entre cerros, siendo estos últimos los que aportan el agua que permite mantener los niveles de saturación de agua en la turba. Esta formación vegetal es muy abundante, con gran importancia en la estructuración del paisaje, ya que provee el sustrato para numerosas especies de plantas, entre ellas, *Myrteola nummularia* (té de la pampa), *Gaultheria antarctica*, *Nanodea muscosa* (manzanita de la turba), *Acaena pumila* (cardillo de la turba) y *Perezia magellanica* (blanquita).



Prosperan Juncáceas y Ciperáceas como *Marsippospermum grandiflorum* (junco) y *Carex microglochis* (lancita). En zonas de transición, entre el bosque de coigüe de Magallanes y la turba de *Sphagnum*, es frecuente encontrar la especie arbórea *Pilgerodendron uviferum* (ciprés de las Guaitecas), la cual se establece formando un tapiz denso en su etapa juvenil con un tallo decumbente, pero muy frondoso. En su fase adulta, se encuentra representada por individuos aislados, actuando esta especie como un colonizador en la turba. Entre los arbustos adquiere dominancia la especie *Empetrum rubrum*, seguida por herbáceas como *Perezia lactucoides* y *P. magellanica*.

Otra formación de turbera corresponde a la denominada turba de ciperáceas, son de tipo ombrogénica y se desarrollan en laderas altas de fuertes pendientes, como la descrita en la ladera sur del monte Pico Batchelor. Este tipo de vegetación tiene gran importancia en términos de paisaje, siendo muchas veces dominante, proveyendo de hábitat a numerosas plantas pulvinadas tales como *Donatia fascicularis*, *Astelia pumila* y *Gaimardia australis*, entre otras. Debido a la lentitud de los procesos de humificación en este tipo de ambientes, los suelos acumulan considerables cantidades de materia orgánica formando una especie de lodo saturado de agua con gran acidez y pobres en nutrientes, especialmente en nitrógeno, factores limitantes para el establecimiento de muchas plantas.

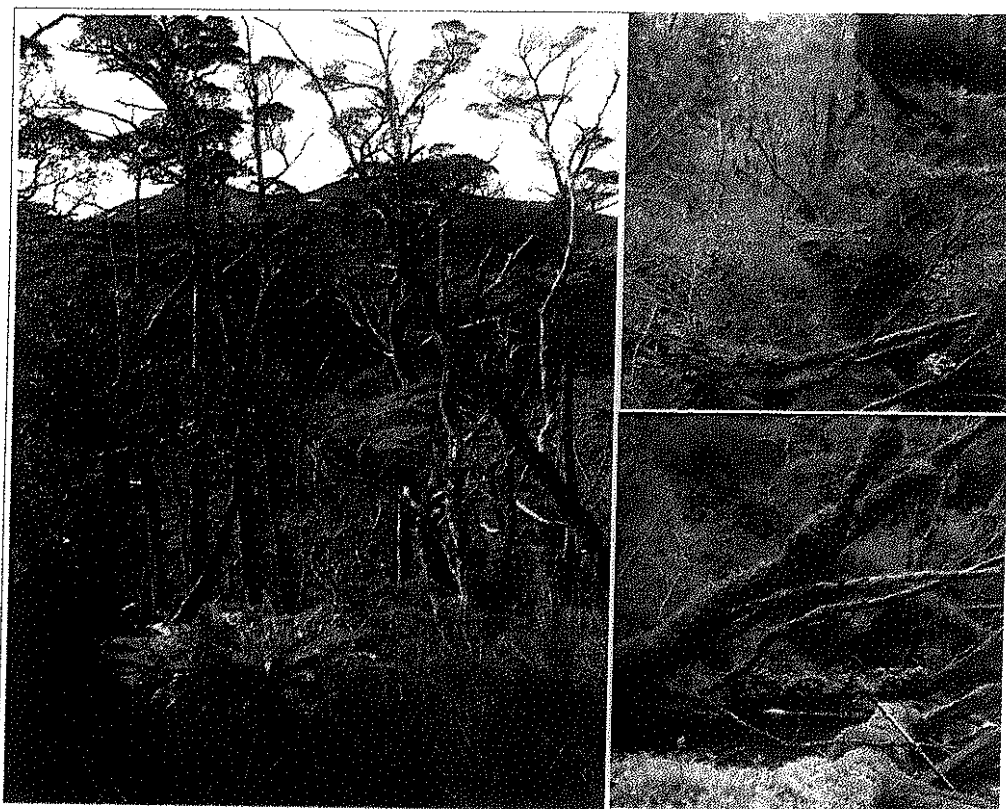
También, es importante destacar la flora orofítica presente en el sector del Monte Tres Picos, ubicado entre los 700 a los 930 m.s.n.m., área en la cual crece una flora particular integrada por *Ortachne rariflora*, *Ourisia breviflora*, *Phyllachne uliginosa*, *Viola tridentata*, entre otras. Toda esta flora es el principal recurso alimenticio del Huemul en primavera y verano.

RECUADRO N° 6. El huemul en el valle del río Batchelor (*Hippocamelus bisulcus*)

La presencia de huellas, heces y el avistamiento de huemules en el valle del río Batchelor, indican que esta zona forma parte de su área de distribución en la península de Brunswick. Es común su presencia en pastizales costeros, como la desembocadura del río Batchelor en la rada York, y en espacios abiertos en los bordes de turberas ubicadas a mayor altura, como en el Monte Tres Picos. Este cérvido prefiere asociaciones de nothofagus, coigüe de Magallanes y lenga, aún cuando no acostumbra a utilizar el interior del bosque si este posee un sotobosque demasiado denso, pero si usa los bordes de esto como protección y corredor biológico. Actualmente, el huemul se encuentra clasificado como una especie en peligro de extinción, según el Libro Rojo de Vertebrados Terrestres de Chile (Glade, A., 1988) y las Listas Rojas de UICN y para el área protegida es considerado un objeto de conservación.



Tras unos dos kilómetros de recorrido a través de la turba y de la planicie antes descrita, se desplegará ante sus ojos una hermosa panorámica del lago Caballero y cordones montañosos circundantes, comenzando el descenso al cuerpo lacustre y a la densa vegetación arbórea y arbustiva que lo rodea. La caminata se tornará más difícil y exigente, atravesando innumerables cursos de agua y pequeñas lagunas que drenan hacia el lago, con un sustrato marcadamente húmedo constituido por turberas de *Sphagnum magellanicum*. En este tramo, de unos 2 kilómetros de extensión, hasta la ribera nor-este del lago, la presencia de espesos follajes de arbustos, canelos, cipreses, ñirres y coigües serán sus fieles compañeros. Un paisaje diferente al observado, un nivel micro de interpretación que le permitirá apreciar una gran variedad de líquenes y musgos, en un ambiente prístino que integra agua y vegetación como elementos constitutivos y condicionantes de diferentes formas de vida e interacciones ecológicas, colores y texturas, finalmente, un entorno natural capaz de activar al máximo sus sentidos y vivencias.



Ha llegado a la ribera norte del lago Caballero, luego de una ardua caminata a través de densas formaciones de turberas y cerrados bosques de nothofagus. Su perspectiva del paisaje ha cambiado, reduciéndose su campo visual a tan sólo unos cuantos metros y los bordes pantanosos del cuerpo lacustre. El denso y tupido follaje de arbustos y árboles no le impedirán, sin embargo, aproximarse al lago y si ha sido capaz de portear un kayak por vía terrestre, a la vieja usanza de los kaweskar, podrá aventurarse en sus calmadas y gélidas aguas. Toda una aventura y goce de los sentidos en los confines australes del continente americano.

Lago Caballero		
Ubicación	Zona intermedia entre desembocadura del río Batchelor, por el sur-oeste y Estuario Wickham, por el nor-este	
Acceso	Terrestre, caminando por la ribera norte del río Batchelor o bien desde el nor-este por el estuario Wickham	
Atractivos principales	Bosques densos y cerrados de nothofagus, flora y fauna terrestre en ambientes húmedos, lago Caballero, paisajes lacustres y de montaña	
Actividades Posibles	Avistamiento de aves terrestres y reconocimiento de flora, trekking y canotaje en lago Caballero, registro fotográfico	

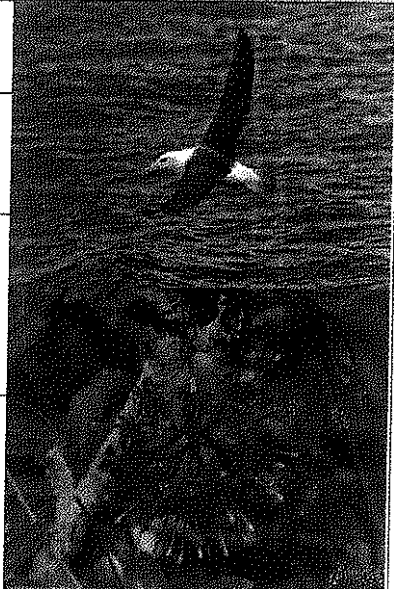
RECUADRO N° 7. El lago Caballero

El lago Caballero (53°30'S-72°13'W) se ubica en la parte occidental de la península de Brunswick y desagua en el río Batchelor. Su nombre recuerda al Teniente Luis A. Caballero, del crucero Ministro Zenteno, que recorrió y exploró la zona el año 1906. Se localiza a unos 8 kilómetros de la desembocadura del río Batchelor en el estrecho de Magallanes y a una distancia similar del estuario Wickham. Posee una longitud, aproximada, de 4 kilómetros y un ancho máximo de un kilómetro, ya en la parte final del cuerpo lacustre. Recibe los aportes hídricos de numerosos ríos y esteros que drenan su cuenca hidrográfica desde el oeste, Monte Pico Batchelor, y desde el este, Monte Rivera. De forma sinuosa, en sus riberas presenta una densa cobertura vegetal y la presencia de pequeños islotes y brazos que, temporalmente y dependiendo de las fluctuaciones de nivel, son ocupados por las aguas. Las playas de arena son escasas y el lecho de inundación del lago corresponde a formaciones de turberas de *Sphagnum magellanicum*. Un entorno de pleno aislamiento y soledad da origen a una atmósfera de quietud y magia en el lago Caballero, que sólo será alterada por el trinar de las aves y el rugir del viento.



Ya en la parte final del Lago Caballero podrá observar, hacia el norte, otro lago de menores dimensiones que desagua hacia el Estuario Wickham. En este tramo el valle pierde su amplitud, presentándose más encajonado y claramente delimitado por los cordones montañosos circundantes. Su fiel compañera de viaje, la turba, no lo abandonará, aún cuando será más benevolente con su ya extenuada humanidad. En este punto del viaje, se recomienda un alto en el camino y la detenida contemplación de los paisajes y ecosistemas que lo rodean.

El fin de la aventura; el estuario Wickham

Estuario Wickham		
Ubicación	Punto final del valle del río Batchelor hacia el nor-este	
Acceso	Por vía marítima desde seno Otway o bien terrestre por valle del río Batchelor	
Atractivos principales	Zona estuarina Wickham, paisajes de fiordos y canales, flora y fauna asociada a ambientes con alto contenido de humedad	
Actividades Posibles	Avistamiento de aves terrestres y mamíferos marinos, trekking, canotaje en zona estuarina de Wickham, registro fotográfico	

Después de un necesario descanso podrá continuar el viaje en dirección noroeste, atravesando un valle angosto, de topografía irregular, rodeado de escarpadas laderas que se empinan hasta los 853 metros de altitud. Aquí los turbales predominan en la vegetación. Ha llegado al final de su viaje en el estuario Wickham, luego de un trayecto de más de diez kilómetros, acumulando experiencias y un íntimo relato cargado de magnificas vivencias. Ha recorrido una de las zonas terrestres aledañas al Parque Marino Francisco Coloane de mayor valor natural, ecológico y cultural, observando y, muchas veces admirando, sus pródigos paisajes y las huellas, actuales y pasadas, de todos aquellos que han hecho de sus vidas, costumbres y tradiciones un continuo y permanente desafío de adaptación a éstos exigentes, hermosos y a veces mágicos paisajes magallánicos.

GLOSARIO

Halófitas

Se denominan halófitas a las plantas que, siendo esencialmente terrestres, están adaptadas a vivir en el mar o bien próximo a él, siendo tolerantes a ciertas concentraciones de salinidad.

Hemicriptófitas

Plantas con tallos perennes y yemas junto a la superficie del suelo. A menudo están protegidas por una capa de escamas, hojas o vainas de hojas, vivas o muertas.

Pulvinadas

Aquellas plantas que presentan forma de cojín.

Ombrogénica

Una tipo de turbera que se caracteriza por poseer escaso drenaje y cuya fuente de acumulación de agua es principalmente por precipitaciones. Se encuentran generalmente en montañas y cerca del mar, en territorios con abundante precipitación.

Decumbente

Dícese de los tallos de las plantas que sin fuerza para mantenerse erguidos se arrastran por el suelo sin enraizar en él.

Corredor biológico

Es un pasaje o zona continua de un hábitat, diferente al ambiente de sus bordes, y que puede unir dos parches de mayor tamaño del mismo hábitat. Es usado por la fauna como zona de tránsito hacia sectores más adecuados para alimentarse y refugiarse, por lo que son importantes centros de diversidad biológica y que no se deben fragmentar para evitar el aislamiento de las especies.

Polinización

Es un proceso donde se transfiere el polen desde una planta a otra, y que puede ser ayudado por diversos factores como el viento o animales. En el caso de las flores en los arbustos como el chilco, michay y canelo, las aves importante agentes que transfieren el polen.

Sotobosque

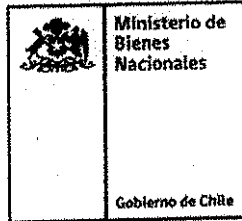
Es la parte del bosque situada por debajo del dosel de los grandes árboles, y se compone de arbustos, matorrales y renovales. Se presenta normalmente como áreas donde la vegetación es muy densa.

AGRADECIMIENTOS

La elaboración de la presente Guía no hubiera sido posible sin el apoyo de INNOVA Chile y los aportes de la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA), del Ministerio de Bienes Nacionales (MBN), del Servicio Nacional de Turismo (SERNATUR) y de la Corporación Nacional Forestal (CONAF) de la región de Magallanes y Antártica Chilena. A todas estas instituciones y a los profesionales que, desinteresadamente, participaron en el desarrollo del proyecto con sus sugerencias, comentarios, participación en talleres y evaluaciones de campo, nuestros más sinceros agradecimientos.

BILIOGRAFÍA

- Gobierno de Chile, Proyecto GEF-Marino-PNUD, 2006. Conservación de la biodiversidad de importancia mundial a lo largo de la costa chilena; Áreas Marinas y Costeras Protegidas de Múltiples Usos, Isla Grande de Atacama, Lafquen Mapu Lahual, Francisco Coloane.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2008. Conservación de la Biodiversidad de Importancia Mundial a lo largo de la Costa Chilena. Componente: Levantamiento y Diagnóstico del Patrimonio Cultural del Área Marina Costera Protegida Francisco Coloane, XII Región de Magallanes y Antártica Chilena. Informe Final Estudio: Línea de Base de los Recursos Culturales y Antecedentes Históricos del Área Marina Costera Protegida Francisco Coloane. Centro de Estudios del Hombre Austral, Instituto de la Patagonia, Universidad de Magallanes, Punta Arenas, Chile.



Chile
en marcha

CERTIFICADO

Nº 010.-

**LA SECRETARIA TECNICA DE LA COMISION ESPECIAL DE ENAJENACIONES REGIONAL
MAGALLANES Y ANTARTICA CHILENA. QUIEN SUSCRIBE CERTIFICA,**

Que, la Comisión Especial de Enajenaciones Regional de Magallanes y Antártica Chilena en sesión N° 01-21 de 17 de Marzo de 2021, fijó el valor comercial para la renta concesional anual mínima del inmueble fiscal denominado lote 15A-2a, sector Río Batchelor, una superficie de 25,83 has., según plano N° 12101-2230-CR, Comuna de Punta Arenas, Provincia Magallanes, en el valor de UF 106,32 equivalentes a \$ 3.122.433 de esa fecha.

MARLYS GUZMAN VARGAS
Secretaria Técnica
Comisión Especial de Enajenaciones Regional
Región de Magallanes y Antártica Chilena

Punta Arenas, 19 de abril de 2021.



Chile
en marcha

C E R T I F I C A D O

Nº 0091.-

LA SECRETARIA TECNICA DE LA COMISION ESPECIAL DE ENAJENACIONES REGIONAL
MAGALLANES Y ANTARTICA CHILENA. QUIEN SUSCRIBE CERTIFICA,

Que, la Comisión Especial de Enajenaciones Regional de Magallanes y Antártica Chilena en sesión N° 01-21 de 17 de Marzo de 2021, fijó el valor comercial para la renta concesional anual mínima del inmueble fiscal denominado lote 15A-2b, sector Río Batchelor, una superficie de 43,67 has., según plano N° 12101-2230-CR, Comuna de Punta Arenas, Provincia Magallanes, en el valor de UF 179,75 equivalentes a \$5.278.944 de esa fecha.

MARLYS GUZMAN VARGAS
Secretaria Técnica
Comisión Especial de Enajenaciones Regional
Región de Magallanes y Antártica Chilena

Punta Arenas, 19 de abril de 2021.



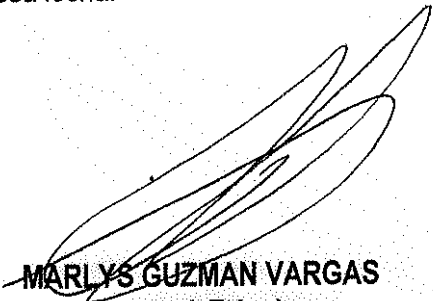
Chile
en marcha

C E R T I F I C A D O

Nº 008

**LA SECRETARIA TECNICA DE LA COMISION ESPECIAL DE ENAJENACIONES REGIONAL
MAGALLANES Y ANTARTICA CHILENA. QUIEN SUSCRIBE CERTIFICA,**

Que, la Comisión Especial de Enajenaciones Regional de Magallanes y Antártica Chilena en sesión N° 01-21 de 17 de Marzo de 2021, fijó el valor comercial para la renta concesional anual mínima del inmueble fiscal denominado lote 15A-2c, sector Río Batchelor, una superficie de 0,5 has., según plano N° 12101-2230-CR, Comuna de Punta Arenas, Provincia Magallanes, en el valor de UF 2,06 equivalentes a \$ 60.498 de esa fecha.



MARLYS GUZMAN VARGAS
Secretaria Técnica
Comisión Especial de Enajenaciones Regional
Región de Magallanes y Antártica Chilena

Punta Arenas, 19 de abril de 2021.

ANEXO 2: MODELOS DE BOLETA DE GARANTÍA.**Modelo de Garantía de Seriedad de la Oferta y de las Obligaciones Establecidas en las Bases de Licitación**

Boleta Bancaria de Garantía irrevocable y pagadera a la vista o a 30 días, emitida por una entidad bancaria o financiera chilena o con representación en Chile, a nombre del Ministerio de Bienes Nacionales, Rut N° 61.402.000-8, por un monto de **U.F. 288,13 (doscientas ochenta y ocho, coma trece Unidades de Fomento)**.

La garantía deberá expresar en su texto la siguiente frase: *"Para garantizar la seriedad y el fiel cumplimiento de la oferta y las obligaciones establecidas en las Bases de Licitación para la Concesión de los lotes 15A-2a, 15A-2b y 15A-2c, ubicados en el inmueble fiscal denominado Bien Nacional Protegido Río Batchelor, de la comuna de Punta Arenas, provincia de Magallanes, región de Magallanes y de la Antártica Chilena."*

Deberá tener una vigencia no inferior a un plazo de 365 días corridos, contados desde la fecha de la apertura de la Propuesta Pública (inclusive).

Modelo de la Garantía de Fiel Cumplimiento del Proyecto.

Boleta Bancaria de Garantía irrevocable y pagadera a la vista o a 30 días, emitida por una entidad bancaria o financiera chilena o con representación en Chile, a nombre del Ministerio de Bienes Nacionales, Rut N° 61.402.000-8, por un monto de **U.F. 700 (setecientas Unidades de Fomento)**.

La Garantía deberá expresar en su texto la siguiente frase: *"Para garantizar la seriedad y el fiel cumplimiento de la ejecución del proyecto ofertado y las obligaciones establecidas en las Bases de Licitación para la Concesión de los lotes 15A-2a, 15A-2b y 15A-2c, ubicados en inmueble fiscal denominado Bien Nacional Protegido Río Batchelor, de la comuna de Punta Arenas, provincia de Magallanes, región de Magallanes y de la Antártica Chilena."*

Deberá tener una vigencia no inferior al plazo ofertado para desarrollar el proyecto aumentado en seis meses, contados desde la fecha de su emisión (inclusive).



ANEXO 3: FORMULARIO DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS LICITACIÓN PÚBLICA PARA LA CONCESIÓN DE USO ONEROSO DE INMUEBLE FISCAL.

I. DATOS DEL OFERENTE.			
Nombre completo o Razón Social del Oferente (Persona Natural o Jurídica)			R.U.T.
Domicilio			
Ciudad	Comuna	Región	Teléfono
Correo	Estado Civil		Profesión u ocupación
Nombre Completo Representante (s) Legal (es)			R.U.T.
Domicilio			
Teléfono	Ciudad	Estado Civil	
Correo electrónico Representante(s) Legal(es)			

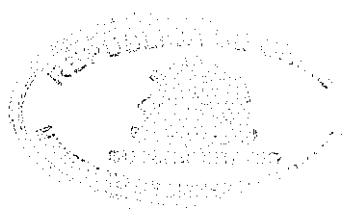
II. SINGULARIZACIÓN DEL INMUEBLE FISCAL OFERTADO.			
Lote o Sitio, Manzana, Parcela, Número			
Comuna		Región	
Provincia		Superficie	

III. DOCUMENTOS OBLIGATORIOS	SI	NO APLICA
PERSONA NATURAL		
Copia simple cédula de identidad oferente		
Copia simple escritura pública de Mandato		
Copia simple cédula de identidad Mandatario		
PERSONA JURÍDICA		
Copia simple de personería o poderes sociales de(los) representante(s) legales con certificación de su vigencia emitido por el organismo competente, en un plazo no superior a 120 días de antelación a la fecha de apertura de la Propuesta Pública.		



Copia simple del certificado otorgado por el organismo competente que acredite que la persona jurídica se encuentra vigente emitido en un plazo no superior a 120 días de antelación a la fecha de la apertura de la Propuesta Pública.		
Copia simple escritura constitución social y todas sus modificaciones o estatutos, en caso de que el inmueble se encuentre en zona fronteriza.		
Fotocopia de RUT persona jurídica		
Fotocopia de cédula de identidad de representante legal de persona jurídica		
Boleta de Garantía (original)		

Firma del Oferente o Representante(s) Legal(es).



ANEXO 4: FORMULARIO OFERTA TÉCNICA Y ECONÓMICA

I. OFERTA ECONÓMICA	
1. MONTO DE INVERSIÓN COMPROMETIDO A EJECUTAR EN EL INMUEBLE EN U.F. (según lo indicado en numeral 4.3 de las Bases Técnicas):	<monto> U.F.
2. VELOCIDAD DE LA INVERSIÓN EN MESES (según lo indicado en numeral 4.4 de las Bases Técnicas):	<cantidad> meses
3. RENTA CONCESIONAL ANUAL OFERTADA EN U.F.:	<monto> U.F.

II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO A EJECUTAR EN EL INMUEBLE.**1. Presentación del Proyecto:**

El oferente deberá presentar una memoria de su proyecto a nivel de idea o perfil, la que no podrá superar quince (15) planas de extensión, considerando los siguientes apartados:

- a) **Descripción del proyecto:** El Oferente deberá describir su proyecto a nivel de idea o perfil, indicando infraestructuras, edificaciones e intervenciones constructivas proyectadas y otros aspectos que estime necesarios.

Asimismo, deberá describir los productos y servicios turísticos a desarrollar en el área concesionada. Para cada producto o servicio turístico cuantificar la capacidad a ofrecer y/o a construir (en la unidad que corresponda, ejemplo: personas, variedad y cantidad de artículos e implementos para ofrecer, etc.).

Para esto, el oferente deberá velar por presentar de manera sintética el proyecto, pudiendo incluir información gráfica como fotomontajes, planos, gráficos y otras técnicas, además de las especificaciones de volúmenes y circulaciones, y la materialidad predominante.

- b) **Criterio de desarrollo sustentable:** Nombrar y describir los criterios de desarrollo sustentable sugeridos en el numeral 3 de las Bases Técnicas, que se incorporarán al proyecto.

Adjudicada la licitación el adjudicatario avanzará en el desarrollo del diseño y detalle de cada obra contemplada y gestionará los permisos que correspondan.

- c) **Carta Gantt** de actividades a desarrollar en cada etapa de ejecución del proyecto mínimo comprometido, expresado en unidades de meses.

- d) **Plan de Inversiones:** El oferente deberá elaborar un plan de desarrollo de su inversión que indique los plazos, detalle y describa técnicamente la infraestructura y/o equipamiento a implementar hasta un plazo de 48 meses, contado desde la suscripción de la escritura pública.

Firma del Oferente o Representante(s) Legal(es).



III.- Facúltase a la División de Bienes Nacionales para que determine las publicaciones de los avisos respectivos.

Anótese, notifíquese y archívese.

"POR ORDEN DEL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA"

(FDO.) JULIO ISAMIT DÍAZ. Ministro de Bienes Nacionales.

Saluda Ud.


[Signature]
MARIA ANGELICA PALACIOS MARTINEZ
Subsecretaria de Bienes Nacionales
Subrogante

DISTRIBUCIÓN.

Div. de Bs. Nac.
Dpto. Enaj. de Bs.
Seremi Bs. Nac. Reg. de Magallanes y de la Antártica Chilena.
División de Catastro.
Unidad de Catastro Regional.
Estadísticas.
Unidad de Decretos.
Archivo Oficina de Partes.