PLAN DE MANEJO

PARQUE NACIONAL MONTE LEÓN

Julio 2002

PLAN DE MANEJO
PROYECTO PARQUE NACIONAL MONTE LEÓN

COMITÉ DE ADMINISTRACIÓN DEL PLAN DE MANEJO
(Contrato de Fideicomiso, Buenos Aires, 27 de abril de 2001)

Coordinación General y Secretaría:
- **Fundación Vida Silvestre Argentina**

Miembros:
- **Fundación Patagonia Land Trust**
  - Kristine McDivitt
  - Douglas Tompkins
- **Provincia de Santa Cruz**
  - Enrique Rosell (Consejo Agrario Provincial)
- **Fundación Vida Silvestre Argentina**
  - Javier Corcuera
- **Administración de Parques Nacionales**
  - Dirección Nacional de Conservación de Areas Protegidas
- **Silvia Braun**
- **Guillermo Harris**

EQUIPO TÉCNICO DE PLANIFICACIÓN

Coordinación General
- M.V. Eduardo Ramilo

Supervisión Técnica:
- Lic. Carlos Martín

Delegación Regional Patagonia (APN):
- M. V. Eduardo Ramilo
- Ing. Anahí Pérez
- Lic. María Soledad Caracotche
- Lic. Claudio Chehébar
- Cartógrafa Cristina Raponi
- Téc. Pablo García

Áreas Protegidas, Consejo Agrario Provincial (Prov. Santa Cruz):
- Lic. Silvina Sturzenbaum

Dirección de Obras e Inversión Pública (APN):
- Ing. Ricardo Jorge
- Arq. Armando Neira
- Arq. Ricardo Conconi

Dirección Nacional de Interior (APN):
- Gpque. Carlos Zoratti
- Gpque. Julia Delgado
- Gpque. Adrián Daros

AGRADECIMIENTOS

A las siguientes personas que han participado en reuniones del Comité de Administración del Plan de Manejo: Germán Palé (FVSA, Coordinador del Fideicomiso), Aníbal Pernas (Int. Pto. Santa Cruz), Diputada Rita Drisaldi, Dip. Marco Marincovic, Florencia Mallo y E. Meyer (Subsec. de Turismo de la Prov. de Santa Cruz) y Juan Kuriger.

A los que nos han brindado colaboración y valiosísima información para la elaboración del presente Plan de Manejo: Gabriel Oliva, Amanda Manero, Elisabeth Mazzoni, Miriam Vazquez, Mónica Mermoz, Víctor López, Héctor Clifton, Juan Carlos Vidondo, Jorge Uhrig, Alejandro M. Carbone, Prefecto Miguel A. Quartino, Subprefecto Bastidas, Marcelo Lewis, Juan Carlos Victoria, Saladino Coaraza, Pablo Marcau, Rubén Vásquez (Vialidad Provincial), Francisco Braun, Marco Marincovic, A. Pico Estrada, Patricia Gandini y Esteban Frere, Pablo Yorio, Enrique Crespo, Patricio Sutton, Alejandro Vila, Liz Clancy (Denver Museum of Nature & Science), Philip Humphrey, Luis Borrero, Silvia Ferrari, Carlos Albrieu, Silvia Braun, Juan Kuriger, Federico Kuriger.

A la Directora Diana Hamer y equipo técnico del Museo Regional Provincial "Padre Manuel Jesús Molina" (Prov. Santa Cruz), por el tiempo y dedicación que brindaron al Proyecto Monte León.

A la Lic. Estela Jara de la Subsecretaría de Turismo (Prov. Santa Cruz) por el informe realizado para el Plan de Manejo sobre las comunidades vecinas a Monte León.

Al Ing. Jorge Krienke, Guardaparques Sergio Rusak y Alfredo Wuthrich de la Coordinación de Lucha contra Incendios Forestales (APN) por los informes sobre equipamientos para comunicaciones, incendios y movilidad.

A Silvia Braun y Juan Kuriger por las oportunidades en que atendieron a las distintas personas del equipo técnico que realizaban trabajos para el presente Plan de Manejo.

A Cecilia Arata por la edición del presente documento, y su participación directa en el armado de tablas, croquis, anexos, etc.

Por último, a las comunidades de Puerto Santa Cruz y Cte. Luis Piedra Buena por su excelente predisposición e interés cada vez que se los consultó sobre Monte León.

Al Intendente de Puerto Santa Cruz, Sr. Aníbal Pernas, por su hospitalidad y las atenciones brindadas a los miembros del Comité de Administración y el equipo técnico que trabajó para el Plan de Manejo.

Foto de tapa: D. Tompkins
Fotos del documento: E. Ramilo, A. Pérez.

INDICE

Introducción	1
UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y LÍMITES	4
CONTEXTO REGIONAL, POBLACIONES CERCANAS	4
Puerto Santa Cruz	5
Cte. Luis Piedra Buena	6
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS REGIONALES	8
Actividad ganadera	8
Actividad petrolera	9
Pesca	9
ACCESOS A MONTE LEON – INSTALACIONES Y CIRCULACIÓN INTERNA	10
CARACTERÍSTICAS NATURALES	14
Geología, suelos y relieve	14
Clima	17
Ambiente costero y marino	19
Vegetación	20
Fauna	31
CARACTERÍSTICAS CULTURALES	42
La arqueología de Monte León	42
Síntesis histórica del área de Monte León	46
USOS ACTUALES	52
Uso recreativo	52
ESTADO DE CONSERVACIÓN	55
RIESGOS Y AMENAZAS	74
OBJETIVOS DEL PARQUE Y RESERVA NACIONAL MONTE LEÓN	77
CATEGORÍAS DE CONSERVACIÓN	80
ZONIFICACIÓN	81
PROGRAMAS DE MANEJO	85
PROGRAMA DE OPERACIONES	85
Subprograma de Administración	85
Subprograma de Obras e Infraestructura	93
Subprograma de Control Fiscalización y Emergencias	105
PROGRAMA DE USO PÚBLICO	116
Subprograma de Recreación y Turismo	116
Subprograma de Educación e Interpretación	143
PROGRAMA DE MANEJO DE RECURSOS NATURALES Y CULTURALES	151
Subprograma de Investigación y Monitoreo	151
Subprograma de Protección y Recuperación	164
Listado de Programas, Subprogramas y proyectos	174
Bibliografía	
ANEXO I – Lista de especies según tipo de vegetación	
ANEXO II – Lista de fauna citada y registrada para Monte León	
ANEXO III – Especies de fauna de valor especial	
ANEXO IV – Tipos arqueológicos	
ANEXO V – Presupuestos, inversiones y cronograma de las obras	
MAPAS	
PLANOS	

INTRODUCCIÓN:

A partir de la década del 80 se hizo más recurrente la mención de Monte León entre los sitios costeros prioritarios a proteger, y luego como sitio a tener en cuenta para la creación del primer Parque Nacional costero-marino del país.

En el año 1997 se incluyó a Monte León en el Subcomponente "Creación y consolidación de Áreas Protegidas" del Proyecto Conservación de la Biodiversidad financiado mediante una donación del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF) y recursos de la Administración de Parques Nacionales (APN).

El proyecto inicial consistía en la creación de un Parque Nacional orientado fundamentalmente a la protección de una franja costera de alrededor de 7.000 ha. de extensión. En el mencionado proyecto GEF se incluyeron las inversiones necesarias para la creación del Parque, previendo un plazo de 5 años para la concreción del proyecto, con vencimiento en diciembre de 2003. Lamentablemente diversos contratiempos en el proceso de adquisición de las tierras demoraron el inicio del proyecto.

Posteriormente, surge una nueva alternativa que da un renovado impulso a la idea y permite encarar incluso un proyecto más ambicioso. Así es que el 27 de abril de 2001 se suscribe un contrato de Fideicomiso entre la Fundación Patagonia Land Trust (PLT) y la Fundación Vida Silvestre Argentina (FVSA), por el cual PLT aporta los fondos necesarios para que la FVSA adquiera la totalidad de la Estancia Monte León para su futura donación a la APN con el objeto de crear el primer Parque Nacional costero-marino de la Argentina.

La superficie del área a destinar al futuro Parque Nacional pasa entonces a tener 55.998,55 ha, a la que luego en una "Modificación al Contrato de Fideicomiso" se suman 4.800 ha de la Estancia Doraique

(lotes al sudoeste de la Ruta Nacional nº 3), vecina a Monte León. Con la incorporación de las áreas fiscales costeras la superficie total del área es de 60.798,55 ha.

La donación del inmueble a la APN está sujeta en el contrato de Fideicomiso a una condición suspensiva consistente en la elaboración y aprobación de un plan de acción para el área, por parte de un Comité de Administración creado al efecto y conformado por PLT, la FVSA, la APN, la Provincia de Santa Cruz, la Sra. Silvia Braun (en nombre de los anteriores propietarios de la Ea. Monte León) y el Sr. Guillermo Harris, experto en conservación marina de la Fundación Patagonia Natural.

En mayo de 2001 se iniciaron las reuniones del Comité de Administración con vistas a la elaboración del Plan que permitiría la concreción de la donación del inmueble a la APN. Este paso resulta fundamental por cuanto los montos destinados a las obras previstas en el Proyecto GEF para Monte León recién podrán desembolsarse cuando la APN adquiera la propiedad del inmueble.

Es importante destacar que en algunas de las reuniones del mencionado Comité de Administración participaron también el Intendente de Puerto Santa Cruz Sr. Aníbal Pernas y Diputados de la Provincia de Santa Cruz, como la Sra. Rita Drisaldi (Diputada Nacional) y el Sr. Marco Marincovic (Diputado Provincial).

Se daba comienzo así al proceso para la creación del primer Parque Nacional costero-marino del país, incluyendo una extensión significativa de ambientes de la estepa patagónica. El área concentra -en base a los conocimientos existentes- una alta diversidad y gran parte de los exponentes más sobresalientes de *ambientes costeros*, y de *comunidades biológicas costero-marinas*, resultando su concreción una contribución sustantiva a la conservación de ecosistemas y organismos aún no representados en el sistema de áreas protegidas nacionales.

En el contexto descripto, el presente plan estuvo dirigido a establecer los lineamientos más trascendentes para la implementación del área, incluyendo la formulación de sus objetivos, zonificación y definición de programas de manejo. La necesidad de contar con esta herramienta de planificación como condición para viabilizar la donación del área a la APN, ha determinado que el propio plan incluya también los términos de referencia para diversos proyectos de investigación que se concretarán en breve, y en función de los cuales se contempla la realización de algunos ajustes que pudieran ser necesarios frente a la planificación inicial, pero que no modificarán aspectos sustantivos de la estrategia de manejo, tales como la definición y ordenamiento de los sectores de uso público, la regulación de las actividades turísticas y recreativas, el destino de las construcciones existentes, las obras a construir, etc.

El Plan resultante ha sido el producto de varios borradores de trabajo que fueron analizados en sucesivas reuniones del Comité de Administración, incluyendo también las consideraciones recabadas en las entrevistas a Instituciones e informantes claves de las comunidades locales. Este proceso de consultas y análisis sucesivos realizado en el seno del Comité, ha permitido generar el documento que finalmente se somete a su consideración y eventual aprobación.

Por último cabe aclarar que si bien las comunidades aledañas han tenido conocimiento del proceso de planificación y han participado del mismo a través de instituciones y representantes, se ha previsto una etapa inmediata posterior a la aprobación del plan por parte del Comité, para propiciar la difusión y discusión del mismo con amplia participación ciudadana.

Julio de 2002

UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y LÍMITES

El Parque Nacional Monte León se encuentra situado en el sector Sudeste de la Provincia de Santa Cruz (Mapa nº 1), en el Departamento de Corpen Aike, aproximadamente entre las coordenadas 50°12 y 50°28 de latitud Sur y 68°43 y 69°11 de longitud Oeste. Está incluido dentro de la gran unidad de estepa patagónica, según el análisis de las Eco-regiones de la Argentina (APN, 1998); abarcando un sector representativo de costa marina atlántica.

La superficie total es de alrededor de 61.000 ha de sectores terrestres y costeros, y con una superficie propuesta de cerca de 700 km^2 de mar, lecho y subsuelo marino. Abarca algo más de 30 km de costa en línea recta de extremo Norte a extremo Sur.

Los límites del área protegida siguen líneas catastrales de diversos lotes de la Provincia de Santa Cruz. El límite perimetral del área se encuentra totalmente alambrado.

En el Mapa nº 2 se muestran los límites del área y su ubicación con respecto a los principales accesos y Ruta Nacional nº 3.

CONTEXTO REGIONAL, POBLACIONES CERCANAS

Los centros urbanos más cercanos son Comandante Luis Piedra Buena, distante a unos 35 km al Norte y Puerto Santa Cruz, a unos 50 km, hacia el Norte y hacia el Este, poblaciones históricamente vinculadas

con Monte León (Mapa nº 1). Asimismo, se vincula -por la Ruta Nacional nº 3- con Río Gallegos al Sur (210 km), capital de la Provincia de Santa Cruz, y Caleta Olivia (420 km) y Comodoro Rivadavia al Norte (500 km).

⇨ Puerto Santa Cruz[1]:

Es la ciudad más pequeña de la costa santacruceña con 3.469 habitantes, cabecera del Departamento de Corpen Aike. En el período 1991-2001 su tasa anual media de crecimiento fue del 1.9 % (INDEC, 2001).

Se encuentra a 54 km de Monte León y a 25 km de la Ruta Nacional nº 3 conectándose con ella a través de la Ruta Provincial nº 288, también pavimentada. Existen líneas regulares de colectivos desde Comodoro Rivadavia y Río Gallegos.

Puerto Santa Cruz fue la primer capital de la provincia -creada en 1878- y se ubica en la margen Sur del amplio estuario del río Santa Cruz. A 17 km de la Ciudad, emplazado en el punto de unión del río con el mar, se encuentra el puerto de aguas profundas de Punta Quilla, protegido por una cadena de cerros arenosos.

La privilegiada ubicación geográfica y la condición de extraordinario puerto natural, posiciona a Punta Quilla como uno de los puertos santacruceños con mayor potencial receptor de cruceros.

Si bien Puerto Santa Cruz adolece de una planificación espacial y funcional orientada a la recepción de este tipo de embarcaciones, el área de influencia posee una gran potencialidad como destino turístico y por su vinculación con El Calafate.

[1] Basado en un informe de la Subsecretaría de Turismo Provincia de Santa Cruz, 2002.

Cuenta con servicios básicos de energía eléctrica, agua potable, gas natural, teléfono, sucursales de banco, transportes, estación de servicio y hospital de mediana complejidad . También cuenta con una Hostería Municipal (treinta y cinco plazas, cat. 2) y cinco alojamientos llegando a cubrir ciento cincuenta y cinco plazas para visitantes y dispone de un aeropuerto de 2.000 m de longitud, que permite la mayor prolongación exigida para la operación de aeronaves de mediano porte.

La actividad turística de la ciudad es hasta el momento incipiente, ofreciéndose como atractivos urbanos el Cañadón del Misionero (5 km de la ciudad), el Puerto de Punta Quilla, la Parroquia Exaltación de la Santa Cruz, Centro Cultural Municipal y distintos monumentos históricos.

Como atractivos naturales, se ofrece la visita a la pingüinera de Punta Entrada, a 25 km de la ciudad, y a la Ría de Puerto Santa Cruz, cuyas márgenes ofrecen la posibilidad de realizar actividades recreativas, como deportes náuticos, pesca deportiva, observación de la naturaleza, disfrute de sus playas. En el centro de la ría se encuentra la Isla Leones, que reviste la categoría de Área de Uso Limitado bajo Protección Especial de la Provincia de Santa Cruz, por la existencia de asentamientos importantes de aves marinas. Asimismo, la ciudad promociona visitas a la pingüinera y lobería de Monte León.

⇨ Comandante Luis Piedra Buena[2]:

Ubicada a 35 km de Monte León a través de la Ruta Nacional nº 3, esta localidad posee 4.175 habitantes, y registró una tasa anual media de crecimiento del 2.2 % durante el período 1991-2001.

Fundada como "El Paso" o "Paso Ibáñez", cambió su nombre en

[2] Basado en un informe de la Subsecretaría de Turismo Provincia de Santa cruz, 2002.

1933, en homenaje a Piedra Buena quien fue el impulsor del primer asentamiento poblacional en Isla Pavón a mediados del siglo XIX.

Actualmente, se encuentra ubicada sobre la margen Norte del Río Santa Cruz, a 24 km de su desembocadura, y vecina a la Ruta Nacional nº 3 principal vía que la comunica con la capital provincial.

La zona ribereña constituye el área de esparcimiento más importante para los pobladores y los visitantes. En ella, se desarrollan actividades náuticas como el esquí acuático, navegación a vela, en kayaks y paseos en lanchas a las islas vecinas. También existen ambientes aptos para la práctica de la pesca con mosca y spinning, convirtiendo a Piedra Buena en un punto importante para los pescadores, destacándose el hecho de tener el único río con cuenca al Atlántico donde se encuentran poblaciones de truchas Arco Iris de agua dulce y de mar.

Otro atractivo importante del sector ribereño es la Isla Pavón -declarada Lugar Histórico Nacional en el año 1961-. En ella, se ubica el "Complejo Turístico Isla Pavón" que cuenta con un campamento con noventa y tres parcelas con parrillas, mesas, bancos, espacios para carpa y casillas rodantes; servicios sanitarios, duchas, agua, luz eléctrica, quincho, proveeduría, confitería y dos cabañas con capacidad para cuatro y seis personas, totalmente equipadas. Existen otros 2 campings con mejoras, uno muy próximo a la Ciudad y el camping vial con 20 parcelas y 6 bungallows. Completan la oferta del complejo un Parque Infantil con numerosos juegos y con otras actividades como cabalgatas y visita a la reconstrucción de la casa del Comandante Piedra Buena.

Asimismo, La Isla Pavón cuenta con una Estación de Piscicultura que puede visitarse; fue creada en 1992, con destino a la producción de truchas frescas para el consumo y distintos subproductos: ahumados,

envasados, salados, etc.

Piedra Buena cuenta con servicios de energía eléctrica, agua potable, gas natural, desagües cloacales, telefonía, una sucursal del Banco Santa Cruz S.A., un hospital local de mediana complejidad, un centro médico y dos puestos sanitarios. Existen establecimientos educacionales que cubren todos los ciclos: Preescolar, EGB y Polimodal.

La infraestructura hotelera consiste en dos hoteles con cinco habitaciones (catorce plazas) y tres habitaciones (diecinueve plazas) respectivamente. Sobre la Ruta Nacional nº 3 se encuentra un hospedaje del Automóvil Club Argentino (A.C.A.), que cuenta con seis habitaciones (veinticuatro plazas).

ACTIVIDADES PRODUCTIVAS REGIONALES

ACTIVIDAD GANADERA:

En la Patagonia Sur, el mayor crecimiento de establecimientos ganaderos ocurrió entre fines de siglo XIX y la década de 1920. Durante 80 años, el mismo tuvo un rol muy importante en el desarrollo del poblamiento y la actividad económica de la región (Barberia, 1995 en PRODESER, INTA-GTZ, 1997). En los primeros 50 años después del poblamiento, los stocks se mantuvieron entre 0,36 y 0,48 ovejas por hectárea. El número máximo de ovinos registrados para la Provincia fue de 7,5 millones de cabezas en 1937. Luego de un largo período de estabilidad, su importancia comenzó a declinar a partir de 1980, donde los stocks se redujeron en un 75 % debido a la alta mortalidad y no reposición de los stocks a causa de una muy alta desertificación (Oliva et al., 1994); asimismo, contribuyeron a ello la vulnerabilidad frente a los riesgos climáticos, el agotamiento del modelo de manejo ganadero y los cambios en las políticas económicas implementadas en el sector a lo largo del tiempo (PRODESER, INTA-GTZ, 1997).

Actualmente, la ganadería ovina continúa siendo la actividad productiva más extendida de la región, y a pesar de encontrarse en un período de crisis continuará siendo importante en el futuro (Oliva et al., 2001b). De acuerdo a un diagnóstico realizado en el marco del PRODESER para el Distrito de Matorral de Mata Negra, las posibilidades de continuar con el modelo ganadero tradicional es muy limitado y necesita una fuerte reorientación hacia la diversificación, el asociativismo y la complementación con otras actividades productivas o de servicios (PRODESER, INTA-GTZ, 1997).

En distintos capítulos del presente plan se tratan otros aspectos de la actividad.

ACTIVIDAD PETROLERA:

La actividad petrolera de Santa Cruz se concentra en la región Norte (Caleta Olivia, Las Heras, Pico Truncado) y en la zona Sur en la boca del Estrecho de Magallanes. Recientemente se han incorporado nuevas áreas de explotación "offshore" en la zona de Cabo Vírgenes y se han realizado exploraciones en las aguas cercanas a Puerto Santa Cruz (Frere y Gandini, 1996).

PESCA:

La pesquería artesanal que se desarrolla en la Ría Santa Cruz representa un 6 % del total de la provincia. Abarca especies de peces costeros y moluscos submareales, comercializándose en fresco en la localidad y en la ciudad de Comandante Luis Piedra Buena. Esta pesca se desarrolla entre septiembre y mayo utilizando redes agalleras, siendo las especies más capturadas el pejerrey, el róbalo y la palometa (Caille, 1996). En la ría también se pesca deportivamente trucha Marrón, trucha Canadiense, Puyen, y percas. El atractivo principal está dado por la

presencia de truchas Arco Iris de los dos tipos biológicos: los individuos residentes, que desarrollan toda su vida en agua dulce, y los anádromos (Steelhead) únicas en el mundo por realizar a lo largo de su vida hasta seis ciclos migratorios entre el río y el mar (Subsecretaría de Turismo Provincia de Santa Cruz, 2002).

Durante la última década, la economía de Puerto Santa Cruz se centró en la actividad del puerto Punta Quilla, de tipo artificial, multipropósito; apto para buques de ultramar, cabotaje y pesqueros. Su preponderante actividad pesquera, se registra entre los meses de enero y agosto, durante la estación de pesca del calamar. En su mayoría los buques que operan son charteados bajo el régimen del Decreto Nacional nº 1493/92.

En 1995, Punta Quilla (Unidad Portuaria, 2002) fue el puerto de mayor volumen y monto de exportaciones pesqueras del país, seguido por Puerto Deseado ubicado en la misma provincia. A través de dicho puerto se exportaron mercaderías por un total de más de 177 millones de dólares, de los que 160 millones correspondieron a las 124.003 toneladas de los productos pesqueros (Redes nº 19, 1996). En la actualidad, el volumen y el monto de éstas exportaciones ha bajado radicalmente. En el 2001, se exportaron 16.851 toneladas y en el 2002 sólo 8.395.

ACCESOS A MONTE LEÓN – INSTALACIONES Y CIRCULACIÓN INTERNA

La Ruta Nacional nº 3 -pavimentada en este sector a principios de la década del 70- pasa por el extremo Noroeste del área y atraviesa un pequeño sector a la altura del ingreso al casco de la Estancia (Mapa nº 2). Desde esta ruta existen actualmente tres accesos a Monte León:

- ✓ el ingreso principal, hacia el sector de instalaciones (foto) y casco de la ex-estancia, ubicado en el kilómetro 2.385 de la ruta;

- ✓ la Ruta Provincial nº 63, ubicada a unos 6 km al Sur del anterior a través del cual se accede a la zona costera; y
- ✓ un camino de ingreso al Puesto Jack, unos 30 km al Sur del primero.

Asimismo, existe un camino vehicular que va a una antena de telefonía, utilizado exclusivamente por la empresa para actividades de mantenimiento y reparaciones de la antena.

A través del ingreso principal se accede tanto a las instalaciones destinadas al personal de la estancia, manejo y esquila del ganado ovino (Plano nº 1), como al casco de la ex-Estancia Monte León (foto), ubicado unos 1.500 m al Sur de las anteriores (Mapa nº 7).

La Ruta Provincial nº 63, creada como tal en 1986 por Decreto Provincial nº 140, anteriormente era una huella usada para acceder a los sitios de extracción de guano y explotación del lobo marino en reemplazo del antiguo camino guanero costero. Transcurre por unos 18 km con dirección Sur y Sudeste hacia la costa del mar. El primer tramo (4 a 5 km) presenta pendiente escasa a nula y se encuentra en buenas condiciones. Luego la traza ingresa a un cañadón en dirección al mar, corriendo paralelo a un curso de agua. En algunos sectores se observan importantes pérdidas de suelo al costado del camino y diversos procesos erosivos que se describen más adelante en "Impacto de caminos".

Llegando a la costa, la ruta presenta tres bifurcaciones (Mapa nº 2):

- ✓ un camino hacia el sector de la pingüinera existente en cercanías de las Cuevas de Monte León (pingüinera Sur). Este camino se encuentra clausurado desde hace varios años por fuertes erosiones provocadas por los cursos de agua temporarios. No se realizaron las reparaciones necesarias para su habilitación por un acuerdo entre los propietarios de Monte León y autoridades provinciales con el fin de evitar el ingreso de vehículos y personas hacia este sector de la pingüinera alejado y difícil de controlar;
- ✓ un camino de acceso a la pingüinera Norte ubicada inmediatamente al Sur del Cerro Monte León, actualmente con una menor concentración de animales. El camino es un tramo muy corto, de pendiente escasa a nula y finaliza con cinco postes colocados para evitar el ingreso de vehículos hacia el borde de los acantilados, actualmente muy erosionados por el pisoteo de visitantes y ganado; y
- ✓ un camino de acceso al Monte León. También un tramo corto y prácticamente sin pendiente y en relativo buen estado, por el cual se llega al borde de los acantilados y al sector desde donde se observan los lobos marinos al pie del Monte León.

Luego de esta última bifurcación, el camino pasa frente a la Isla Monte León, donde hay un sector de suelo desnudo y nivelado utilizado como estacionamiento por los visitantes que se detienen a observar la isla y las aves. De aquí sigue al Norte hacia el actual sitio de acampe y playa.

Del área de acampe, el camino sigue, abriéndose un poco de la costa evitando una serie de cortos cañadones para volver nuevamente a la costa unos 4 km más al Norte donde finaliza prácticamente sobre la playa en el sector conocido como "restinga Norte".

En el sector de acampe (Mapa nº 7) cercano a la costa hay un puesto que utiliza un cuidador temporario empleado por el Municipio de

Puerto Santa Cruz -construido merced a un acuerdo entre los ex-propietarios de Monte León y el Municipio-, un grupo sanitario en buen estado para ambos sexos, y dos tanques de agua (Plano nº 13). El puesto es precario y posee anexada una casilla tipo trailer con dos ambientes y equipada.

En el sector costero no se ha encontrado agua potable en sitios accesibles por lo que los tanques de agua se cargan periódicamente con un camión cisterna proveniente de Puerto Santa Cruz. Hay también una serie de letrinas en desuso distribuidas por el área de acampe, que se encuentran en mal estado e inconvenientemente expuestas a la vista del visitante.

Monte León cuenta con tres puestos en distintos lugares (Mapa nº 2): el Puesto Yack (ver cañadón Yack), que antiguamente era el casco de una estancia, y los puestos denominados actualmente La Chacra y El Triángulo. En el campo La Laguna ubicado en el extremo Noreste de Monte León existe un pequeño galpón de chapa -Puesto Laguna- en regular estado. Los tres primeros tienen caminos de acceso vehiculares, con algunos problemas provocados por pendientes fuertes, erosión hídrica, etc., y cortes de la huella en algunos casos que obligan a desviarse de la traza original. Al Puesto Laguna se accedía en vehículo por un camino que luego de un trayecto se continuaba con una huella en mal estado y luego seguía líneas de prospección.

El alambre perimetral se encuentra en buen estado, salvo el lateral Norte a la altura del mencionado campo de La Laguna, limitando con un lote perteneciente al Municipio de Puerto Santa Cruz.

CARACTERÍSTICAS NATURALES

GEOLOGÍA, SUELOS Y RELIEVE:

Desde el punto de vista geológico se han definido varias unidades para patagonia, con diferentes materiales originarios y procesos geológicos que los han transformado y modelado (Consorcio DHV/Swedforest, 1998). Según el Mapa geológico de la Provincia de Santa Cruz (Servicio Geológico, 1994), el área de estudio está formada por materiales del Cenozoico, representados por:

- ✓ depósitos aterrazados del Plioceno superior en varios niveles, que ocupan la parte superior de la altiplanicie costera;
- ✓ material del "Patagoniano", Formación Monte León, perteneciente al Eoceno, en el sector costero en contacto con el mar; y
- ✓ material de la Formación Santa Cruz del Mioceno, en las terrazas y cañadones costeros.

La zona de Monte León presenta un alto contenido fosilífero tanto en la zona costera, donde afloran rocas pertenecientes a depósitos marinos, como en los sedimentos más modernos y continentales que se encuentran unos pocos kilómetros hacia el interior de la costa (Palacios, 2001). La Formación Monte León es la más antigua expuesta en el área, tiene un espesor variable entre 20 y 350 m y está constituida por areniscas, generalmente calcáreas, intercaladas con arcilitas y limolitas grisáceas, amarillentas y parduscas (Palacios, 2001). Feruglio (1957) señala para esta formación la presencia de un importante contenido de fósiles marinos con variada fauna de moluscos (*Pecten centralis*, *P. quemadensis*, *P. patagonensis*, *Ostrea hatcheri*, *O. orbigny*, *Turritella ambulacrum*, *Pachycymbiola cf. ameghinoi*); *Balanus*; *Serpula*; briozoos (*Cellepora*, *Heteropora*, *Membranipora*) y microfósiles.

La Formación Santa Cruz coincide con los mayores pulsos de elevación de la cordillera, momento en que ya no vuelve a ingresar el mar y

la región se mantiene como continental. Se compone de una sucesión de tobas, arcillas tobáceas, arcilitas y areniscas de colores blanquecinos, verdosos y amarillentos;. se registran abundantes fósiles continentales, preferentemente mamíferos y en menor proporción aves y anfibios (Palacios, 2001). Dentro del material clasificado para esta formación, Feruglio (1957) consigna: *Diadiaphorus majusculus*, *D. robustus*, *Homalodotherium canepai*, *Nesodon imbricatus*, *Adinotherium ovinum*, *Protypotherium australe*, *P. praerutilum*, *Pachyrukhos moyani*, *Astrapotherium magnum*, *Proeutatus oenoforus*, *Perimys onustus* y *P. impactus*.

Cabe señalar la relevancia del contenido fosilífero del área por su abundancia, variedad y la información científica que puede aportar, por lo que resulta necesario profundizar las investigaciones en este tema, ya iniciadas a través de trabajos como los de Feruglio y Tauber.

Los procesos geológicos transformaron y modelaron los materiales mencionados, dando origen a una variada geomorfología que, en la zona de patagonia extrandina, presenta serranías, mesetas, planicies, valles y costas acantiladas (INTA, 1990). El área de estudio se encuentra entre el nivel del mar y poco más de 300 metros de altura, presentándose planicies mesetiformes y valles con algunos cerros que definen las alturas máximas, como el Cerro Monte León de 337 m y el Cerro Observación (foto). Las planicies de orientación Oeste-Este, donde bancos duros calcificados dieron origen a este tipo de formación, están en algunos sectores disectadas por acción fluvial y fluvio-glacial y están formadas principalmente por arenas y arcillas en la superficie, y conglomerados en la base (INTA, 1990). Las laderas y los niveles aterrazados de sedimentos que cubren grandes sectores de

escasa pendiente en la zona costera, están cortados por cañadones donde corre el agua en épocas de lluvia, generando erosión y procesos de desmoronamientos por planos de debilidad o sectores con material saturado (Rial, 2001).

En relación a los suelos de la Provincia de Santa Cruz puede consignarse que son en general profundos, con categorías de drenaje variables, texturas superficiales predominantemente areno-limosas y más frecuentemente texturas subsuperficiales arcillosas (Del Valle, 1998). Según el Atlas de suelos de Argentina (INTA, 1990) en el área de Monte León pueden observarse principalmente suelos de los órdenes Aridisoles en el sector costero y Molisoles en la altiplanicie, que fueron reconocidos por Del Valle (1998) como Aridisoles del suborden Argids, muy abundantes en Santa Cruz, y Molisoles del suborden Cryolls en los sectores con pendientes suaves o moderadas.

Los suelos del orden Aridisol, presentan en general un horizonte A1 de 24 cm de espesor, textura franco-arenosa, con estructura de bloques finos y débiles, y bien provistos de materia orgánica; que se continúa con un horizonte franco- arenoso sin estructura de tipo AC y termina en un horizonte C con gravas finas y medias (según INTA, 1990 en Rial, 2001). Hacia el sector más cercano a la costa aparece un horizonte franco-arenoso provisto de materia orgánica de tipo A2, un horizonte B2t de textura franco-arcillosa y estructura en bloques angulares, un horizonte franco-arcilloso B3 con abundante carbonato de calcio y el horizonte C de textura arenosa-franca con carbonato de calcio (según INTA, 1990 en Rial, 2001).

Los Molisoles de la región presentan en general horizontes de tipo A11, A12 y AC, con textura franco-arenosa en los dos primeros y una profundidad de aproximadamente 14 y 21 cm respectivamente. El horizonte AC presenta textura franca y sin estructura definida (según INTA, 1990 en Rial, 2001). En estos sectores planos de paisaje se observan

acumulaciones temporarias de agua (foto) por efecto de la presencia de capas subsuperficiales de permeabilidad más lenta en zonas más bajas, que

reciben y retienen el drenaje superficial incrementado por efecto de descubrimiento de suelo y precipitaciones de mayor volumen. Estas acumulaciones se irán perdiendo por evaporación e infiltración lenta (Oliva et al. 2001b).

Es importante señalar, que en amplios sectores del Parque se observan importantes signos de degradación de suelos por erosión hídrica y eólica, y se han modificado básicamente las características de los horizontes superficiales, quedando expuestos los horizontes subsuperficiales de colores más claros y con más contenido de arcillas que modifican el drenaje de las áreas afectadas. Igualmente pueden detectarse áreas de voladura de suelos donde se observan arenales y lenguas de deflación de importancia. En relación al estado de conservación del área se expone más extensamente en el capítulo "Estado de Conservación".

CLIMA:

La zona de estudio presenta un clima templado-frío, árido de meseta (Oliva et al., 2001) y se encuentra comprendida en el tipo bioclimático de vegetación de Estepa semiárida sudpatagónica (Gil et al,

1988), ubicada entre 0 y 350 msnm. El área se caracteriza por condiciones climáticas de aridez, con precipitación media anual de 255,7 mm La estación lluviosa es en otoño-invierno y la seca en primavera-verano. La temperatura media anual es de 6,8°C, siendo junio y julio los meses de menor temperatura. Las precipitaciones en general son de escaso volumen, menores a 5 mm (Paruelo et al, 1998), con la presencia de eventos extraordinarios en períodos prolongados (Oliva et al., 2001b).

Esta caracterización es general y resulta difícil dar más precisiones para el área de estudio, dada la ausencia de una red adecuada de estaciones meteorológicas para la toma de datos. De acuerdo a los datos de la estación pluviométrica de Ea. Monte León, el promedio de lluvias entre los años 1938 y 1962 fue de 192.6 mm registrándose tres episodios pico durante este período en los que las lluvias alcanzaron hasta 310 mm anuales (Dir. Prov. de Recursos Hídricos-CAP). Los registros se interrumpen hasta 1990 y a partir de entonces los datos tomados hasta 1996, muestran un promedio anual de 216.25 mm, registrándose otro episodio de precipitación extraordinaria durante 1994, cuando las lluvias alcanzaron 312.5 mm en el año. Un fenómeno de estas características se registró a fines del verano de 2002, precipitando alrededor de 100 mm en 4 días (referencia de residentes del lugar), durante un evento de emergencia climática en la provincia.

En sentido general entonces el clima de este sector de patagonia extrandina puede definirse como templado-frío de tipo semiárido árido, presentando fuerte evapotranspiración potencial (INTA, 1990). En función de las notables condiciones de aridez se puede señalar también que en esta área el agua del suelo se agota hacia principios o mediados del verano, determinando el final de la estación de crecimiento de las plantas (Consorcio DHV/Swedforest, 1998). Asimismo cabe señalar que las variables climáticas afectan no sólo a la abundancia relativa de los tipos de grupos funcionales de plantas presentes (arbustos y/o pastos), sino también a la distribución de especies, fundamentalmente en relación a los

cambios en precipitación y disponibilidad de agua (Aguiar y Sala, 1998; Paruelo et al., 1998).

Otro rasgo climático notable para señalar en el área es la persistencia de los vientos del Oeste-Suroeste, que alcanzan en promedio anual entre 15 y 20 km/h de velocidad, y limitan en parte la influencia marítima. A pesar de ello, la acción moderadora de la masa oceánica atenúa el frío invernal y el grado de aridez, por influencia del rocío sobre el balance hídrico (Atlas total, 1981). La distribución anual de vientos muestra velocidades máximas entre septiembre y enero y mínimas en invierno (Paruelo et al., 1998). Se registran fuertes ráfagas que pueden alcanzar hasta 100 km/h.

AMBIENTE COSTERO Y MARINO[3]:

La costa correspondiente al Parque Nacional y el mar adyacente integran la Región Biogeográfica Costera (o Eco-región Marina) de la *Plataforma Patagónica* (*Patagonian Shelf)* dentro de la Provincia Biogeográfica *Costera Frío-Templada Sudamericana*.

La Corriente de Malvinas, que fluye hacia el Norte por sobre la plataforma continental argentina es responsable de la dispersión de flora y fauna marinas en toda la costa argentina. Esta gran plataforma -la mayor del hemisferio occidental- está cubierta por aguas ricas en nutrientes, que sostienen extensas praderas de macroalgas -principalmente *Macrocystis*- y abundantes poblaciones de fauna.

En la Eco-región de la Plataforma Patagónica, el 90 % tiene menos de 200 m de profundidad, lo que influye grandemente en los recursos biológicos. El paisaje costero está dominado por altos acantilados de sedimentos marinos Cenozoicos. El río Santa Cruz es el más importante

[3] Basado en Sullivan & Bustamante 1999.

de todos los que desaguan en la costa de toda esta Eco-región. La hidrología de las aguas costeras está influenciada por los fuertes vientos del Sudoeste.

La zona costera patagónica presenta una gran variedad de ambientes, y muchas de estas fisonomías están presentes en Monte León: acantilados, numerosas grutas costeras, playas pedregosas (rodados patagónicos o tehuelches), restingas -amplias plataformas rocosas que se extienden hasta la zona de mareas más bajas. Estas fisonomías han ido variando con el tiempo. En 1876 F. Moreno observó inmediata a la isla, en las barrancas que limitan la costa al nivel de la playa, una caverna por la que se accedía a través de un pasadizo de 8 m. El pasadizo fue desmoronado por la acción del mar y la caverna observada por Moreno se habría transformado en la actual gruta con el techo abovedado abierto (la hoya) (Moreno, 1879).

Aunque la cantidad de familias de peces es muy similar desde la zona fueguina hasta los Golfos Nor-Patagónicos, hacia el Norte aumenta la cantidad de especies -de 65 en Tierra del Fuego a 82 en esta eco-región de la Plataforma Patagónica-. Esto probablemente se debe al aumento del ancho de la plataforma, con la consiguiente diversidad de hábitats disponibles. Por el contrario, la diversidad de macroflora marina disminuye hacia el Norte: de 326 especies de macroalgas en el extremo Sur (canales y fiordos), a 178 especies en esta eco-región. Están citadas 2 especies de ballenas barbadas y 17 de cetáceos dentados (7 delfines).

VEGETACIÓN:

El área del Parque Nacional Monte León se encuentra comprendida

en la Provincia Fitogeográfica Patagónica, Distrito Central, Subdistrito Santacrucense, según la clasificación de Cabrera (1976). Este subdistrito incluye al sector costero de Chubut y Santa Cruz, abarcando el área de estudio, y se caracteriza principalmente por la presencia de las estepas o matorrales semidensos de arbustos de altura media (0.50 a 1.50 m), con cobertura entre 50 y 60 %, acompañados de pastos (Movia et al 1987); existiendo también zonas de semidesiertos (Consorcio DHV/Swedforest, 1998). Según León et al (1998) este Distrito Central incluye a los Eriales y Estepas arbustivas bajas de *Junellia tridens* como las dos subunidades presentes en nuestra área de estudio, de las cinco que componen al mismo. Soriano (1956) incluye también esta área en el Distrito Central, Región de la Mata Negra, denominación que adoptan a posteriori otros autores, redefiniendo sus límites, para caracterizarla como área ecológica singular por sus características fisiográficas y florísticas (Oliva, et al. 2001).

Basándonos en la recopilación de información bibliográfica existente y registros fotográficos del lugar, se analizó la imagen satelital Landsat TM 228/95, diferenciándose zonas o sectores de paisaje en el área de estudio y su entorno inmediato para realizar la clasificación de vegetación en dichas subunidades. Los sectores de paisajes que se discriminaron para este análisis del área fueron dos:

- ✓ ***Zonas de barrancas y terrazas costeras:*** este sector se desarrolla entre el litoral marítimo y el límite de las áreas quebradas costeras con la planicie que ocupa los sectores más elevados (aproximadamente 300 msnm) e incluye también parte de las laderas de la Cuenca del río Santa Cruz. Corresponde a la unidad de paisaje denominada por Oliva, et al. (2001) como Niveles aterrazados entre valles e incluye a las áreas colinadas costeras, valles fluviales y cañadones. En el mismo pueden describirse diferentes tipos de vegetación de estepa arbustiva y subarbustiva, que se desarrollan formando mosaicos con áreas de suelo desnudo, resultantes de derrames y del lecho de divagación de los

cursos de agua que desaguan en el mar; así como de fenómenos erosivos de distinto origen. Estos últimos son, en extensos sectores, consecuencia del efecto del sobrepastoreo por el uso ganadero pasado del área y, en sitios más puntuales, se observa el efecto del uso que hace la fauna de estas zonas fundamentalmente costeras para nidificación y/o alimentación. Los fenómenos de descubrimiento de suelo y erosión en este tipo de paisaje, así como en áreas de la meseta alta, se ven potenciados por la acción eólica e hídrica que mantiene activos los procesos de degradación y denudación que conducen a la formación de lenguas de deflación, pavimento de desierto y zonas de "badlands". Existen también importantes sectores de playa, en aquellos lugares donde el acantilado costero no cae directamente al mar.

En los sectores correspondientes a la Cuenca del Río Santa Cruz, se observa una fisonomía más propia de semidesierto, con presencia de zonas fuertemente erosionadas y mayores signos de aridez, intercalados con sectores cubiertos de estepas de mata negra.

- ✓ ***Zonas de altiplanicie costera:*** estos sectores ocupan principalmente el plano superior de relieve (300 m snm), constituyendo la unidad de paisaje denominada meseta sedimentaria (Oliva et al. 2001). Las zonas de meseta alta, de origen marino terciario y cubierta de rodados patagónicos (Oliva et al. 2001), presentan numerosas lagunas temporarias y permanentes en un ambiente dominado fundamentalmente por matorrales con predominancia de mata negra, también representados en algunas zonas del sector costero.

Los distintos tipos de vegetación que se observaron en estos paisajes, su composición específica y grados de cobertura de suelo se deben fundamentalmente a calidades de suelo, grados de erosión, disponibilidad de humedad y posición en el relieve (Movia et al., 1987). En función de la información existente, se determinaron áreas de entrenamiento y se realizó una primera clasificación supervisada con Erdas Imagine 8.4; así como una descripción en base a los trabajos de Movia et al. (1987) y Frere y Gandini (1995), para su posterior chequeo de

campo. A partir de dicho chequeo y de los censos expeditivos realizados en octubre del 2001, se reclasificó de manera supervisada la imagen satelital en base a la información recabada y según los paisajes definidos, para generar el mapa de vegetación del área. La información obtenida en el campo para apoyar la descripción de las comunidades presentes fue tomada en función de definir los distintos estratos presentes, su altura y grado de cobertura; así como las especies dominantes y las acompañantes en cada uno (Anexo I).

Se diferenciaron y se caracterizan ocho tipos de vegetación principales en el área (Mapa nº 3), que son:

- ***Estepa arbustiva baja de mata verde:***

  Ocupan fundamentalmente los sectores costeros en zonas de aterrazamiento entre valles y de acumulación de materiales por erosión laminar, con presencia de distintos porcentajes de rodados en superficie según la posición en la pendiente. En estas unidades se observan fenómenos erosivos de escorrentías concentradas, surcos y cárcavas; así como zonas con encostramientos, compactación superficial y áreas de voladuras de suelo. En amplios sectores de la faja costera de esta formación, sobre los acantilados, se ubican las áreas de anidamiento de las colonias de pingüinos.

  Se observa cobertura heterogénea del suelo entre 30-60 % y la altura del estrato de arbustos varía desde 0,30 hasta 0,80 m; registrándose la presencia de mata verde (*Lepidophyllum cupressiforme*) como especie claramente dominante en esta unidad costera. Las especies acompañantes que completan la cobertura del suelo en un estrato inferior, que sólo se observa como parches en algunos sectores de este

tipo de vegetación, son: Perezia recurvata, P. lanígera, Stipa crysophyla, coirón blanco (*Festuca pallescens*), *Poa* sp., *Nassauvia ulicina*, cola piche (*N. glomerulosa*), *Chuquiraga aurea*, *Bentamiella* sp., *Oxalis* sp.

Existen bosquetes pequeños de mayor densidad de especies arbustivas en la zona de terraza y en la base de cañadones, con especies como molle (*Schinus polygamus*), quilimbay (*Chuquiraga aurea*), calafate (*Berberis heterophylla*), yaoyín (*Lycium chilense*) y mata mora (*Senecio filaginoides*). En los sectores más protegidos o con presencia de acumulaciones arenosas o de bosteos de guanaco se registran algunos parches de gramíneas como coirón amargo (*Stipa speciosa*) y coirón llama (*S. humilis*).

- ***Estepa arbustiva baja de mata negra mixta con mata torcida y/o mata verde:***

Estos arbustales en general no superan los 0,70 metros de altura, son heterogéneos, con cobertura muy variable por sectores, presentan suelo expuesto, escurrimientos concentrados, transporte laminar de material, áreas de voladuras, presencia de rodados en superficie. La cobertura de vegetación es baja (menor al 30 %), generalmente en áreas con pendiente y con importantes signos de sobrepastoreo; mientras que se densifica hacia el fondo de valle y las zonas con menor pendiente con una cobertura mayor que puede alcanzar hasta el 70 % en los sectores más protegidos. En las áreas más degradadas se observan matas en anillo y arbustos fuertemente ramoneados, presentando en algunos sectores forma piramidal por dicho efecto.

Las especies presentes tienen dominancia variable fundamentalmente de mata negra (*Junellia tridens*), mata torcida (*Nardophyllum obtusifolium*) y, mata verde (*Lepidophyllum cupressiforme*) en los

sectores costeros. Otras especies acompañantes en el estrato arbustivo son calafate (*Berberis heterophylla*), mata mora (*Senecio filaginoides*) y en sectores de base de acantilados y con acumulación de material se observa la presencia de yaoyín (*Lycium chilense*) y sampa (*Atriplex sagitifolium*), siendo esta planta una de las únicas especies presentes sobre la Isla Monte León, con cobertura muy dispersa.

Otras especies presentes en el estrato inferior son *Perezia lanígera*, *P. recurvata, Nassauvia darwinii, Azorella caespitosa*, quilimbay (*Chuquiraga aurea*), *Ephedra fustillata*, té pampa (*Satureya darwinii*), *Colobanthus* sp., *Cerastium arvense, Carex sp., Calandrinia sp., Acaena pinnatifida, Calceolaria* sp. También se observan escasas gramíneas como coirón blanco (*Festuca pallescens*), *Stipa crysophyla*, coirón amargo (*S. speciosa*), *Poa* sp.

- ***Estepa arbustiva baja de mata negra y coirón blanco:***

Esta unidad es la más representativa del Distrito de la Mata Negra y ocupa la zona de altiplanicie costera (terraza alta a 300 msnm) y las laderas del sector colinado costero. En la zona de meseta alta y laderas donde se observan estas comunidades, existen numerosas lagunas temporarias y algunas permanentes con presencia de avifauna. Si bien el grado de cobertura es bueno en general para esta unidad, se observan algunos sectores de suelo descubierto o con menor cobertura debido al efecto del intenso pastoreo a que fue sometida toda el área históricamente. En relación con esto existen también signos de erosión laminar y algunos escurrimientos concentrados, fenómenos que son mucho más evidentes en sectores de laderas con pendiente más pronunciada. La pedregosidad en superficie es de tamaño muy pequeño y prácticamente ausente en los sectores en mejor estado de conservación.

Presenta una cobertura total de suelo que puede alcanzar al 60-80 %, distribuida en parches densos de arbustos con dominancia de mata negra (*Junellia tridens*) que alcanzan hasta 1,50 m de altura, acompañados principalmente por coirón blanco (*Festuca pallescens*) y otras gramíneas como coirón fueguino (*F. gracillima*), coirón amargo (*S. speciosa*), coirón *llama (S. humilis*), coirón pluma (*S. neaei), S. ibarii*, coirón poa (*Poa ligularis*), *F. pyrogea*, etc. Otras especies presentes en esta formación, como un estrato de aproximadamente 0,30 a 0,40 metros de altura, son mata torcida (*Nardophyllum obtusifolium*), calafate (*Berberis heterophylla*), mata mora (*Senecio filaginoides*), paramela (*Adesmia boronioides*). En el estrato inferior se observan cola piche (*Nassauvia glomerulosa* y *N. ulicina*), *N. darwinii*, quilimbay (*Chuquiraga aurea*), leña de piedra *(Brachyclados caespitosus*), té de campo (*Satureya darwinii*), *Perezia recurvata*, *P. lanigera*, *Azorella caespitosa*, *Mulinun microphyllum*, *Acaena splendens, A. pinnatifida* y otras especies de los géneros *Viola, Perezia, Calceolaria, Armeria, Carex, Calandrinia, Colobanthus*, etc.

- ***Estepa arbustiva alta mixta de molle, mata guanaco y mata mora:***

Se observan estas comunidades de hasta 2,5 m de altura en zonas planas y de fondo de valle, en forma de bosquetes más o menos cerrados, con presencia de pedregosidad en superficie, signos de erosión laminar y concentrada. En los sectores más cercanos a la costa y dominados por molle, estos arbustales son sitios importantes de anidamiento de pingüinos. En el resto de estos arbustales se presentan signos notables de pastoreo.

El estrato superior de más de 2 m de altura está dominado generalmente por molle (*Schinus polygamus*), acompañado por otro

estrato de entre 1-1,5 m de altura de mata guanaco (*Anarthrophyllum rigidum*), mata mora (*Senecio filaginoides*), calafate (*Berberis heterophylla*), mata torcida (*Nardophyllum obtusifolium*) y yaoyín (*Lycium chilense*). Existe en un sector vecino a una laguna con presencia de *Lycium ameghinoi*. Otras especies acompañantes son mata negra (*Junellia tridens*), té de campo (*Satureya darwinii*), quilimbay (*Chuquiraga aurea*), *Baccharis darwini*, *B. nivalis*, zampa (*Atriplex sagitifolium*), *Carex recurvata*, *Cerastium arvense*, *Nassauvia ulicina*. En los sectores más protegidos, los pies de arbustos mayores o con presencia de acumulaciones arenosas se registran algunos parches de gramíneas como coirón amargo (*Stipa speciosa*), coirón llama (*S. humilis*), *Poa sp.* y coirón blanco (*Festuca pallescens*).

- ***Estepa graminosa:***

Esta comunidad se ubica principalmente en pequeños sectores planos, con pendientes suaves, suelos sueltos, sin pedregosidad en superficie o con fragmentos escasos y finos. Estos sectores de pastizal presentan buena cobertura que alcanza más del 80 % del suelo, excepto en las zonas donde se producen fenómenos erosivos de importancia con formación de áreas de voladuras de suelo y escorrentías concentradas. Se observan en esta formación sectores con anegamiento temporario y posterior desecamiento, lo que deja material suelto que se ve afectado luego por procesos de voladura que van aumentando el área afectada por estos procesos, enterrando matas y arbustos. Se registra también la presencia de matas en anillo y en pedestal, fundamentalmente en las zonas más pastoreadas.

Las especies presentes son básicamente coirón blanco (*Festuca pallescens*), coirón fueguino (*Festuca gracillima*), coirón amargo (*Stipa*

speciosa), coirón llama (*Stipa humilis*), *Poa ligularis*, *Festuca pyrogea*, etc. De manera aislada pueden observarse algunos ejemplares de calafate, mata negra, mata torcida y mata mora y otras especies como *Acaena splendens*, *Viola sp.*, *Luzula sp.*, *Luzuriaga sp.*, *Carex sp.*, *Verbena ligustrina*.

- ***Semidesierto de cola piche sin gramíneas:***

Esta unidad ocupa los niveles aterrazados entre valles en la zona costera; así como las planicies y laderas de la vertiente Sur de la cuenca del Río Santa Cruz. Presenta en algunas zonas rodados en superficies y áreas de pavimentos de erosión. Los signos de erosión por deflación son evidentes, observándose también fenómenos erosivos laminares y concentrados de origen hídrico; con zonas completamente desprovistas de vegetación. La cobertura total es muy baja (20-40 %), con muy escasos pastos y algunos arbustos de muy bajo porte y cojines, lo que le confieren la fisonomía de un semidesierto muy degradado, por lo que se lo denomina también como erial. Estas comunidades son producto de la degradación de formaciones de semidesierto originalmente dominado por cola piche (*Nassauvia glomerulosa*) (León et al., 1998).

Presenta arbustos enanos, que en algunos casos alcanzan entre 10 y 20 cm de altura, pero dominan las formas acojinadas sobre el suelo y en algunos sectores se ubican sobre pedestales debido a la pérdida de suelo. Las especies dominantes, con cobertura en forma de manchones, son cola piche (*Nassauvia glomerulosa*), *N. ulicina* y quilimbay (*Chuquiraga aurea*). Otras especies presentes con muy escasa cobertura y con distribución dispersa son tomillo (*Accantholippia seriphioides*), mata torcida (*Nardophyllum obtusifolium*), *Perezia*

lanigera, *Acaena splendens*, *Verbena sp.*, *Colobanthus sp.* y algunos ejemplares de coirón amargo (*Stipa speciosa*), *S. neaei*, *Poa lanuginosa*.

- ***Semidesierto de cojines:***

Es un semidesierto con muy escasa cobertura de cojines leñosos dispersos, gramíneas y con fuerte microrelieve por efecto de procesos erosivos. Presenta abundante pedregosidad en superficie, con presencia de surcos, cárcavas y erosión laminar. Se ubican principalmente en laderas y sitios expuestos, donde la acción erosiva del viento provoca fuertes procesos de deflación que influyen en la modificación la cubierta vegetal (Movia et al., 1987). Las especies presentes son cojines como: *Perezia lanígera*, tomillo (*Accantholippia seriphioides*), quilimbay (*Chuquiraga aurea*), *Petunia patagonica*, leña de piedra (*Brachyclados caespitosus*), *Azorella caespitosa*, cola piche (*Nassauvia glomerulosa*), *N. ulicina*, *Mulinum microphyllum* y en forma dispersa algunos ejemplares de arbustos como mata torcida, mata negra y calafate. También pueden observarse *Frankenia sp.*, *Hoffmansegia trifoliata*, *Cerastium arvense*, *Carex sp.*, *Acaena sp.*, *Bentamiella sp.*, *Colobanthus sp.* En los sectores de acumulación de material, en torno a cojines y de la misma pedregosidad de superficie, que generan microhabitats aparecen eventualmente gramíneas del tipo *Stipa*, *Festuca* y *Poa*.

- ***Mallines:***

Estas unidades son pastizales de hidrófilas, con importante cobertura de gramíneas y ciperáceas, que se ubican en fondos de valles, asociadas a cursos de agua o en lugares bajos con mayor humedad superficial. La cobertura puede estar disminuida por la presencia de fenómenos de degradación y las principales especies presentes son: coirón blanco

(*Festuca pallescens*), coirón fueguino (*Festuca gracillima*), coirón amargo *(Stipa speciosa*), coirón llama (*Stipa humilis*), *Poa ligularis*, *Bromus setifollius*, *Acaena magellanica*, *Polypogon. sp.*, *Juncus balticus*, *Hordeum comoum*, *Triglochin sp.*, *Pratia sp.*, *Ranunculus sp.*, *Eleocharis sp.*, *Carex gayana*, *C. nubularun*, *C. recurvata*, *Plantago sp.*, *Geranium sp.*, etc.

En las inmediaciones de algunas de estas unidades fueron construidos en el pasado los puestos de la ex-estancia y fueron ampliamente utilizadas para el pastoreo, lo que hace que se observen especies que no son totalmente propias de mallines y que estos estén asociados en los sectores perimetrales con cortinas y bosquetes de árboles y arbustos exóticos como álamos, sauces, manzanos, guindos, grosellas, etc.

Especies de valor especial.

La zona presenta un importante número de especies de distribución restringida general y para Argentina, que potencialmente podrían encontrarse dentro del área protegida y que le confieren a la misma un interés especial para la conservación. En el relevamiento realizado para el Proyecto de Detección de Zonas Aridas de Importancia para la Conservación (APN-INTA, 2002), se generaron listas de especies endémicas de Argentina y de distribución restringida (presentes en sólo dos provincias), donde se mencionan como de potencial presencia e importancia en nuestra zona de interés: *Austrocactus bertinii*, *Heliotropium patagonicum*, *Polygala santacruzensis*, *Stipa ameghinoi var. ameghinoi*, *Adesmia ameghinoi*, *Fabiana nana*, *Lathyrus magellanicus*, *Mutisia retorsa var. retorsa*, *Nassauvia magellanica var. purpurascens*, *Oenothera rivadaviae*, *Philippiella patagonica*, *Polygala darwiniana*, *Pterocactus australis*, *Puccinellia magellanica*, *Senecio desideratus*, *S, julianus*, *Xerodraba lycopodioides*.

FAUNA:

Deben mencionarse los dos grandes grupos de fauna presentes en Monte León, las *especies de la fauna marina costera* y las *especies de estepa patagónica*. En el Anexo II, se presenta la lista completa de la fauna de vertebrados registrada para el área.

La principal información sobre la fauna costera de vertebrados de Monte León proviene del Plan de Manejo Integrado de la Zona Costera Patagónica (PMIZCP). De este proyecto surgieron luego numerosos trabajos específicos los que dan cuenta de la biodiversidad presente en el lugar.

Frere y Gandini (1996), citan 20 especies de aves marinas y 6 mamíferos marinos para Monte León. Entre ellas cobran una especial importancia para la conservación y manejo del área las que poseen apostaderos con gran número de ejemplares sobre la costa.

Las especies de aves marinas con apostaderos reproductivos conocidos en Monte León son (Yorio, et al. 1998):

- Pingüino de magallanes (*Spheniscus magellanicus*)
- Cormorán roquero (*Phalacrocorax magellanicus*)
- Cormorán imperial (*Phalacrocorax atriceps*)
- Cormorán gris (*Phalacrocorax gaimardi*)
- Gaviota austral (*Larus scoresbii*)
- Gaviota cocinera (*Larus dominicanus*)
- Gaviotín sudamericano (*Sterna hirundinacea*)

Otra especie costera que nidifica en Mote León es el ostrero negro (*Haematopus ater*).

Existen en Monte León apostaderos permanentes del lobo marino de un pelo (*Otaria flavescens*), si bien en el pasado la especie ocupaba un número mayor de sitios de lo que hace en la actualidad.

Investigadores del *Denver Museum of Nature & Science*[4] fotografiaron y colectaron ejemplares de lobos marinos de un pelo en Monte León en marzo de 1926 (Brandenburg, 1938). Si bien no dan localizaciones puntuales (mencionan 40 millas al Sur de P. Santa Cruz), a través de las copias de las fotos de grupos de lobos marinos remitidas en marzo de 2002 por Liz Clancy, C.A. del Departamento de Archivos del Museo, fue posible identificar varios sectores costeros de Monte León.

En esa oportunidad -misma fecha y localización- la expedición del museo también colectó cuatro ejemplares del lobo marino de dos pelos (*Arctocephalus australis*), siendo posible que las capturas hayan sido realizadas también dentro de Monte León[5].

Asimismo, ha sido registrada la presencia ocasional del elefante marino del Sur (*Mirounga leonina*) en Monte León (P. Sutton, 1991; Pérez et al., 1995; Frere y Gandini, 1996), y del leopardo marino (*Hydrurga leptonyx*), en una playa cercana a la isla (Erize, 1996 en Frere y Gandini, 1996); en este último caso, pudo comprobarse por análisis de heces que el leopardo marino estuvo consumiendo pingüinos.

Especies pelágicas han sido mencionadas para sectores marinos cercanos a Monte León en julio 1971 por J. Jehl (en Sutton, 1986). Desde el barco oceanográfico Hero, J. Jehl observó alimentándose en la zona al albatros errante (*Diomedea exulans*), albatros de ceja negra (*D. melanophrys*), petrel ballena (*Pachyptila sp.*), petreles zambullidores (*Pelecanoides sp.*) y fulmares (*Fulmarus glacialoides*). Humphrey et al.

[4] Anteriormente "The Colorado Museum of Natural History".
[5] La única colonia de la especie en Santa Cruz está en Cabo Blanco, al Sur del Golfo San Jorge, donde supera los 1.000 individuos (P. Sutton, 1991).

(1986) observó desde la costa de Monte León 10 ejemplares del albatros de ceja negra y 4 petreles gigantes, ambos registros durante el mes de febrero. Estas dos últimas especies también son mencionadas por Heinonen (1990).

En relación a los cetáceos, cabe destacar los avistajes de la ballena franca austral (*Eubalaena australis*), Monumento Natural Nacional. Entre 1986 y 1999 entre diciembre, enero y febrero se han registrado en Monte León 19 avistajes de ballena franca austral correspondientes a un total de 56 individuos; se observaron grupos de hasta nueve individuos cerca de la costa (Pérez et al., 1995; Sutton y De Haro, 1991).

Otras especies observadas desde la costa de Monte León son la tonina overa (*Cephalorhynchus commersonni)*, el delfín oscuro (*Lagenorhynchus obscurus*) y el delfín austral (*Lagenorhynchus australis*) (Frere y Gandini, 1996; P. Sutton y De Haro, 1991).

- ***Apostaderos reproductivos en Monte León. Los principales sitios identificados son, de Norte a Sur (Mapa nº 4):***

  - ***Pico Quebrado (Cerro Bayo):*** En el extremo Norte, limitando con la Estancia Monte Entrance; el principal sector de apostaderos se encuentra inmediatamente al Norte del límite de Monte León[6]. Presenta paredes acantiladas donde nidifican entre 500 y 1000 parejas del cormorán imperial y cerca de 100 parejas del cormorán roquero (Yorio et al., 1998).

[6] El área marina propuesta para incorporar al Parque Nacional Monte León incluye el sector costero fiscal que ocupan las colonias de aves marinas y del lobo marino de un pelo en Pico Quebrado.

Aquí se encuentra el apostadero reproductivo del lobo marino de un pelo más importante del área costera cercana a Monte León, con una población para 1996 de 1135 adultos y 536 crías. Se trata de una de las tres colonias de cría permanente -con presencia de animales fuera de la temporada de cría- de la Provincia de Santa Cruz (Schiavini et al., 1999). Godoy (1963) menciona la presencia de entre 1000 y 3000 ejemplares en censos realizados entre 1948 y 1953. También se ha registrado aquí al elefante marino del Sur (Pérez et al., 1995).

- ✓ ***Rincón del Buque:*** Yorio et al., 1998, dividen el sector en tres partes:
  - Roca Aonequenk, un islote alto y de paredes acantiladas con nidificación del cormorán imperial y el cormorán roquero. Este sitio ha sido utilizado también para nidificación por el gaviotín sudamericano, en algunos años en que no lo hace en el sector de las Cuevas de Monte León (Sutton, com pers).
  - Rincón del Buque I, punta de una península, también con paredes muy altas en las que nidifica el cormorán roquero.
  - Rincón del Buque II, un islote donde nidifica el cormorán imperial sobre la zona superior plana.
- ✓ ***Isla de Monte León:*** La Isla fue declarada Reserva Provincial por Decreto Nº 1254/96. Presenta paredes acantiladas y altas donde nidifica el cormorán roquero, en tanto que en su sector superior plano nidifican la gaviota cocinera, la gaviota austral y el cormorán imperial.

En 1986 se contaron 138 ejemplares del cormorán roquero en las cornisas altas de la pared Norte de la isla, y en 1987 se contaron 64 nidos (Sutton et al., 1989).

El cormorán imperial es el prinicipal productor del recurso guanero en la Patagonia, y en la Isla Monte León se

acumulan 68 toneladas de guano por temporada, donde se han identificado 2.281 nidos en un conteo de fotografías áreas del año 1990 (Punta, 1996).

Sutton et al., (1989) ubicaron 25 nidos de la gaviota austral en un desnivel en el noroeste de la isla.

En la base de la isla y sobre la costa frente a la isla, suelen verse en algunas oportunidades lobos marinos de un pelo; Godoy (1963) menciona la presencia de 105.000 individuos para este último sector en un censo realizado en 1938, y lo describe como un apostadero permanente, mixto y de parición. También existen fotos donde se ven numerosos lobos al pie de la Isla (Gradín, 2000).

- ✓ ***Monte León:*** paredes altas con sectores acantilados, donde nidifica el cormorán roquero. Sobre la base, y en el extremo más entrado al mar hay un apostadero no reproductivo del lobo marino de un pelo. El censo fotográfico realizado por el PMIZCP en enero de 1995, arrojó sólo 7 ejemplares adultos para este sitio. Observaciones recientes dan cuenta de unos 200 ejemplares (Daros y Delgado, com pers, febrero 2002).

En enero de 1987 fue registrado un macho subadulto de elefante marino (*Mirounga leonina*) (Sutton, 1991).

- ✓ ***Monte León (playa):*** abarca el sector de playa y acantilados bajos que nacen inmediatamente al Sur del Monte León hasta el sector de Cuevas de Monte León, con una extensión de alrededor de 4 km. Aquí se encuentra la colonia de pingüinos de magallanes, una de las mayores

particularidades faunísticas de Monte León, en un área que cubre unas 25 ha., ocupada por más de 30.000 parejas (Yorio et al., 1998). Se observan nidos incluso sobre las laderas de los cerros cercanos a la costa.

En el sector Norte de la colonia (pingüinera Norte) se observa un bajo número de parejas y bastante dispersas. De acuerdo a lo comentado por el personal de la ex-estancia, en esta área había un número mayor de nidos, que han estado muy expuestos durante años a la presencia no regulada de visitantes. El camino vehicular de acceso a este sector de la pingüinera finaliza prácticamente sobre los arbustos donde comienzan los nidos (ver foto en pág. 62).

- ✓ ***Cuevas de Monte León:*** península, acantilados y playas contiguas ubicadas a 5 km al Sur del Monte León, y apenas a 1 km de la pingüinera; la penísula presenta acantilados altos donde la erosión del mar ha formado cuevas, una de las cuales tiene forma de arco y es muy visible desde otros puntos costeros. Un desmoronamiento de los acantilados ha prácticamente separado la península de la línea de costa, quedando como una isla durante la pleamar.

  Durante las visitas al lugar se observó nidificando en los acantilados de la costa al cormorán roquero (foto) y al cormorán gris (año 2001), y en el sector superior de la península al gaviotín sudamericano (diciembre de 2000; foto), donde se estimaron entre 500 y 700 ejemplares en actitud de nidificación. Estas tres especies son

citadas también por Yorio et al. (1998) para este mismo sitio. P. Sutton (com pers), observó que el gaviotín sudamericano nidificó en 1986 en el plano superior de las Cuevas de Monte León, pero al año siguiente lo hizo en la Isla Monte León y al tercer año en la Roca Aoenequenk (Rincón del Buque).

Sutton, P. et al. (1988), comentan la presencia del cormorán gris con 4 nidos en un acantilado de la saliente conocida como El Acueducto (5 km al Sur de la Isla Monte León); y Gandini y Frere (1995) registran 5 parejas reproductivas del cormorán gris en este sitio. En octubre de 2001 se observaron 2 parejas nidificando en la pared del acantilado que mira al Norte.

P. Sutton (com pers) registró en 1986 un grupo del lobo marino de un pelo con crías en la playa que se encuentra inmediatamente al Norte del sector de las cuevas, aunque aclaró que no se trataría de un apostadero de cría. En un número de la Revista Argentina Austral de 1948 se muestra una foto tomada por Natalio Baró donde se observan numerosos lobos marinos al pie de la península; y empleados de la ex-estancia comentan la presencia pasada de animales así como la existencia de numerosos cráneos y huesos producto de las matanzas de lobos realizadas en este sector.

En una de las fotos de la expedición *del Denver Museum of Nature & Sience* en 1926 se observan grupos de lobos en la playa inmediatamente al Sur de la península y cuevas de Monte León. En las fotos puede compararse la correspondencia del sitio fotografiado en 1926 con la fotografía tomada en diciembre de 2000 durante los primeros relevamientos para la elaboración del Plan de Manejo. Los miembros de aquella expedición mencionan que la colonia tenía alrededor de 1.500 ejemplares (Brandenburg 1938).

Foto Museo Denver, 1926; lobos marinos en la playa.

Foto E. Ramilo, 2000.

➢ *Vertebrados terrestres:*

El Parque Nacional Monte León cuenta con un elenco de fauna típico de estepa patagónica (Provincia Patagónica, Distrito Central/Oriental), en virtud de su relación con la meseta central santacruceña y el litoral marino, y la escasa influencia de los pastizales subandinos y las lejanas áreas boscosas occidentales.

En general existe poca información para toda el área, y muchas de las citas provienen de distribuciones regionales más que de registros puntuales para Monte León.

➢ *Anfibios y reptiles:*

La rana *Pleurodema bufonina* es citada para toda la región, al Norte del Estrecho de Magallanes (Cei, 1980).

En cuanto a los reptiles, un informe de la FVSA sobre un relevamiento realizado en el verano 1986-1987 registra la presencia en Monte León de la lagartija *Liolaemus lineomaculatus.* Posteriormente, Gil, (1989) amplía la lista de reptiles a cuatro especies en base a ejemplares hallados e identificados a campo: una especie de la familia

Polychrotidae, el "matuasto" *Diplolaemus bibroni*; y tres de la familia *Tropiduridae*, las lagartijas *Liolaemus fitzingeri*, *L. kingi* y *L. lineomaculatus*,

Otras especies han sido citadas para la región, y cabría esperarse su presencia en Monte León, como por ejemplo, *Diplolaemus darwini*, *Homonota darwini*, y algunas lagartijas del género *Liolaemus* (Cei, 1986).

- ***Aves:***

La comunidad de aves de Monte León representa el elenco típico de estepa arbustiva y herbácea, donde no aparecen especies exclusivas o de distribución muy restringida. Están presentes el inambú patagónico (*Tinamotis ingoufi*), la monjita chocolate (*Neoxolmis rufiventris*), el patagón (*Eremobius phoenicurus*), especie endémica de la Patagonia Argentina, el choique (*Pterocnemia pennata*), etc., y otras especies patagónicas de distribución amplia.

Humphrey (1986) cita 26 especies observadas en Monte León y realizó la colección de ejemplares de 8 especies. Entre las especies observadas, se destaca el inambú patagónico (*Tinamotis ingoufi*) registrado a la altura del ingreso a Monte León por la ruta 3 (un grupo de 20 individuos).

Heinonen (1990) cita para Monte León al canastero (*Asthenes pyrrholeuca*) y la calandria patagónica (*Mimus patagonicus*), entre otras 15 especies, y comenta que la comunidad de aves terrestres de Monte León no presenta características propias. En otro informe cita 31 especies terrestres para Monte León, donde aparecen otras especies de estepa como el patagón, el misto patagónico (*Sicalis lebruni*), el yal amarillo (*Phrygilus gayi*), entre otras.

Durante los trabajos de relevamiento se observaron en numerosas oportunidades ejemplares, huellas y heces del choique (*Pterocnemia pennata*), tanto en los sectores de meseta como en los costeros.

Es escasa la información sobre rapaces registradas. En diciembre de 2000, se observó en la costa frente a la Isla Monte León una pareja de halcón peregrino (*Falco peregrinus*) con dos subadultos. Uno de los ejemplares era del plumaje claro (variedad denominada *F. p. kreyenborgui*). La especie fue mencionada por Humphrey (1986) y en informes de la FVSA, donde también se observaron ejemplares juveniles; en estos informes se la cita como especie nidificante para Monte León. Finalmente Sutton (com pers.) observó en 1986 una pareja de *F. p. kreyenborgui* nidificando en los acantilados de las Cuevas de Monte León.

Moreno (1879) menciona la presencia del cóndor (*Vultur gryphus*) en el Monte León, "... mientras los cóndores anidan o revolotean en la cumbre. Nuestra llegada agrada a éstos, que esperan nuestros desperdicios." No obstante, hace décadas que no se registra el cóndor en la región.

Entre las especies que aún no contaban con registros publicados o informados, se observó el chorlito de rabadilla parda (*Calidris bairdii*), tres bandadas de entre 8 y 20 individuos entre las lagunas de meseta, y una gallareta (*Fulica* sp.) no identficada. Fue muy común el gorrión (*Passer domesticus*) en el sector de instalaciones y Hostería.

- ***Mamíferos:***

Gil (1989) da una lista de especies para Monte León, Puerto Santa Cruz y la región. Entre las especies citadas para Monte León figuran el peludo (*Chaetophractus villosus*), la mulita (*Zaedyus pichiy*), el ratón de hocico bayo (*Abrothrix xanthorinus*), laucha colilarga baya

(*Eligmodontia typus*)[7], ratón peludo acanelado (*Euneomys chinchilloides*) y el ratón conejo (*Reithrodon auritus*), el cuis chico (*Microcavia aus*tralis), el tuco tuco *(Ctenomys magellanicus*), el puma (*Puma concolor*), otro gato no identificado (*Felis* sp.), el zorro gris (*Pseudalopex griseus*) y el colorado (*P. culpaeus*), el zorrino (*Conepatus humboldti*) y el guanaco (*Lama guanicoe*). Asimismo, comenta la muy probable presencia de la comadrejita patagónica *(Lestodelphis halli*) de acuerdo a la comunicación personal de un lugareño.

En las visitas realizadas hasta el momento, se observaron numerosos peludos cerca de los nidos de pingüinos (foto), huellas de puma y zorro cerca del área costera, y tropillas de guanacos en las zonas de mesetas, cañadones y sectores costeros. Asimismo, se recuperó el cráneo de un zorrino encontrado muerto cerca de las instalaciones (bañadero de ovejas).

- ***Invertebrados:***

Hemos encontrado muy escasas referencias específicas en la bibliografía, sobre invertebrados del área de Monte León o cercanías.

Puede mencionarse a dos especies de pequeños moluscos de agua dulce: *Chilina perrieri* (colectada en Piedra Buena), y *Chilina strebeli* (solo conocida de la localidad tipo, Monte Observación, inmediatamente al sur de Monte León) (Castellanos & Gaillard 1981).

[7] Posteriormente reasignada a *E. morgani*, laucha sedosa (Tiranti, 1997 en Salomone et al., 2002).

CARACTERÍSTICAS CULTURALES

LA ARQUEOLOGÍA DE MONTE LEÓN:

Durante los últimos 40 años se han realizado prospecciones arqueológicas cortas en Monte León que permiten obtener un primer panorama sobre el potencial arqueológico del área.

En la década de 1960, Gradin y Thierauf realizaron trabajos de campo donde registraron por lo menos 17 concentraciones arqueológicas que presentan diversidad en cuanto a composición, ubicación y tamaño (Gradin, 1963 y Thierauf, 1962). Durante sus recorridas reconocieron mayormente los sectores costeros vinculados a las pingüineras, a las playas vecinas a la Isla de Monte León y a algunos cañadones transversales a la costa. Las concentraciones detectadas poseen abundantes recursos líticos y restos óseos (guanaco, pinnípedo, cetácea y patella magallánica) que permiten inferir una ocupación de este espacio por parte de cazadores recoletores en relación a los recursos costero-marinos (foto).

La mayoría de artefactos presentan talla marginal sobre lascas grandes y medianas en rocas silíceas y basálticas. Entre los conjuntos tipológicos también se destacan puntas pedunculadas de basalto, fragmentos de bolas de piedra, raspadores, artefactos bifaciales, algunas hojas, microlascas de obsidiana negra (Gradin 1963:53) y un pulidor de astil en hueso (Informe Museo Padre Molina, 2001).

Distintos autores estimaron la antigüedad del área en 3.500 años AP (antes del presente). La profundidad temporal fue determinada a

partir de análisis comparativos entre materiales líticos de Monte León con otros sitios fechados para Patagonia Meridional, ya que la misma no cuenta aún con fechados radiocarbónicos u otras líneas de evidencia estudiadas.(Borrero, 1987; Gradin, 1963 entre otros).

Durante dos breves campañas de campo llevadas a cabo entre octubre de 2001 y marzo de 2002 para avanzar en la formulación del Plan de Manejo, se delimitaron 8 unidades de muestreo (Mapa nº 5). Las unidades se seleccionaron tomando en cuenta las distintas unidades topográficas y vegetacionales y las zonas que recibieron el mayor impacto antrópico hasta el momento (Anexo IV). Los relevamientos se centraron en evaluar la ocurrencia y frecuencia de los hallazgos arqueológicos (superficiales y en forma estratificada) en las distintas unidades e identificar procesos activos sobre el registro arqueológico que ponen en riesgo su conservación (Caracotche en prep.).

En total, se lograron identificar 4 de los sitios arqueológicos encontrados por Gradin y Thierauf. Se detectaron 26 concentraciones arqueológicas nuevas: 19 ubicadas en zonas de barrancas y terrazas costeras y 7 en el plano superior de la meseta (altiplanicies costeras) incluyendo sectores altos de la cuenca del Río Santa Cruz .

Los primeros 19 están vinculados mayormente a los niveles aterrazados mas bajos y cercanos a la playas, ubicados a no más de 3 km de la línea actual de costa, que termina en acantilados de importante porte en el sector Norte (Restinga Norte) y en relieves mas suaves hacia el Sur (Pingüinera Sur).

Estas concentraciones presentan características similares a las observadas en las investigaciones previas (en cuanto a superficies, composiciones artefactuales, especies de fauna representadas y materias primas). Cabe destacar el hallazgo de una punta de proyectil confeccionada en obsidiana verde -roca proveniente de la zona del Seno de

Otway (Estrecho de Magallanes). La importancia de este hallazgo se debe a que esta materia prima no había sido encontrada en el área ni citada tan al Norte sobre la costa atlántica. Junto con la obsidiana negra es uno de los indicadores relevantes dentro de las investigaciones actuales para comprender la movilidad y circulación temprana y tardía de cazadores recolectores terrestres (Stern et al., 1995; Molinari y Espinosa, 1999; Stern, 1999; Manzi, 2002; Morello et al., 2002; entre otros).

Cinco registros pertenecen a lentes de concheros identificados en perfiles expuestos . Se encuentran depositados entre 50 cm y 1 m del sustrato actual de la vegetación. Tres de ellos están ubicados debajo de emplazamientos actual de la colonias de pingüinos, brindando en el futuro un importante caudal de información acerca de cambios en la distribución de estas colonias (Cruz, 2001) y en las formas de ocupación humana de este espacio durante el Holoceno Tardío (foto).

Una de las concentraciones se encuentra ubicada a unos 1.500 m de la costa actual sobre la línea de una posible paleoplaya muy desgastada que se divisa a pocos kilómetros de la costa.

Por su parte, los sitios ubicados en la altiplanicie costera (8) están vinculados principalmente a lagunas temporarias y/o permanentes (5) o abras de valles altos (3) -ubicados entre 13 y 9 km de la costa actual-.

Las concentraciones mas abundantes se observaron en bañados y/o lagunas de mayor tamaño, distribuidos preferencialmente en los parches densos de arbustos con dominancia de mata negra alta, mata torcida, calafate y *Lycium*. En estos casos, la visibilidad arqueológica es alta (60 a 70%) ya que la mayor ocurrencia de materiales se da entre la cota máxima

de anegamiento -que permanece cubierta de agua en los años de mayor humedad- y los parches de vegetación contiguos (foto). Estas concentraciones - compuestas principamente por artefactos líticos- presentan riqueza en cuanto a instrumental y materias primas y mantienen los atributos básicos de identificación (filos, superficie de lascados, etc) a pesar de encontrarse semienterrados o depositados en sectores anegadizos.

En el caso de los abras de los valles visitados, la visibilidad arqueológica es menor ya que amplios sectores se encuentran cubiertos por mallines. En este caso, la ocurrencia de hallazgos estuvo vinculada a sectores con mayor visibilidad, como las que presentan las terrazas cubiertas con semidesierto de cojin, con escasas gramíneas (5 a 15% de cobertura) o en cañadones muy profundos con erosión sobre las barrancas y/o laderas, donde la cobertura no supera el 50%. Este es el caso de un sitio -en parte enterrado- que fue identificado a partir de un perfil expuesto (por lengua de erosión) donde se expusieron materiales líticos y óseos.

Algunas consideraciones:

La arqueología de Monte León reviste múltiples valores para su estudio y conservación ya que posee un amplio registro de cambios naturales y culturales. De acuerdo a la información disponible la ocupación de Monte León parece corresponder al Holoceno Tardío. Sin embargo, amplios sectores del área continúan hoy sin investigar. Los fechados de 6000 AP (antes del presente) en la costa Norte de Santa Cruz (Castro y Moreno al 1998) y el establecimiento de líneas de paleoacantilado a la

altura del Cerro Observatorio (Andreoli, 1994) abre nuevos interrogantes acerca de una posible ocupación más temprana del área en el Holoceno Medio.

Los modelos de ocupación humana costera formulados para la misma para los últimos 3000 AP (antes del presente) en el Holoceno Tardío (Borrero 1987, Castro et al 2002) podrán ser discutidos a la luz de los nuevos hallazgos arqueológicos en la medida que se realicen investigaciones en el corto plazo ya que las muestras se hallan expuestas a procesos naturales de alta intensidad que ponen en severo riesgo su integridad.

La zona fue atractiva para las poblaciones cazadoras recolectoras como para los primeros grupos de españoles e ingleses que reconocieron el área y explotaron estos espacios de manera sistemática a partir del siglo XIX. Asimismo, está vinculada a uno de los escenarios de contactos más tempranos entre grupos indígenas y europeos -durante el siglo XVI- que produjo cambios profundos en las estrategias y supervivencia de las poblaciones originarias de la región (Moreno, J. e Izeta, A. 1999; Goñi, 2000; Senatore, 2000; Borrero, 2001; entre otros).

SÍNTESIS HISTÓRICA DEL ÁREA DE MONTE LEÓN[8]:

Los registros escritos sobre el área de Monte León se remontan a un período muy temprano dentro del proceso de colonización europea, vinculado con la exploración del Océano Atlántico y sus costas. En 1520, una de las embarcaciones de la expedición de Magallanes la *Nao Santiago,* comandada por el piloto Juan Serrano, naufragó a tres leguas (aproximadamente a 18 km) al Sur de la desembocadura de la Ría Santa

[8] Está en curso el Proyecto de la Subsecretaria de Cultura de la Provincia de Santa Cruz (Museo Regional Provincial "Padre Manuel J. Molina"): "Identificación del Patrimonio Histórico Cultural de la Reserva Natural Monte León", el cual aportará mayor información sobre el área.

Cruz; que coincidiría con el límite Norte de Monte León. Durante el año 2001, el Grupo de Investigaciones de Arqueología Subacuática del Instituto Nacional de Antropología realizó una prospección donde halló restos de otros naufragios -aún no identificados- y no encontró vestigio de la *Nao Santiago*. (Argueso, A. com. per.).

Luego de aquel acontecimiento, Monte León fue recorrida por C. Ameguino (1876 y 1890), Francisco P. Moreno (1877) y El Padre De Agostini (1935) quienes resaltaron su valor por los atractivos geomofológicos, la diversidad faunística y la riqueza paleontológica del lugar (Palacios, 2001; Camacho, 2001).

Su área costera formó parte de los primeros circuitos productivos y comerciales de mediados del siglo XIX y principios del XX, basados en actividades extractivas de los recursos naturales (guano y aceite de lobo marino). Estas actividades fueron motivo de conflictos entre embarcaciones que realizaban las extracciones en la costa a fines del siglo XIX, ya que los problemas limítrofes y jurisdiccionales entre Argentina y Chile no habían sido resueltos aún (capturas de las naves Jean Amelie -1876- y Devonshire -1878- por la nave chilena Magallanes). Vestigios de esta actividad y de los conflictos (barriles, armas y restos de una habitación construida con madera) fueron encontrados sobre la Isla de Leones por Perito Moreno durante su visita en 1876.

⇨ ***Usos productivos históricos.*** Algunas actividades comerciales, como la explotación de lobos marinos, pingüinos y ballenas como fuente de aceite, de guano y de los primeros cueros, se desarrollaron en Patagonia por parte de barcos ingleses, holandeses y Norteamericanos por lo menos desde comienzos del siglo XVII. Entre 1840 y 1885 se produjo el reconocimiento y la descontrolada explotación de guano en gran escala en las zonas más productivas (incluyendo Monte León). La

actividad extractiva a nivel regional llegó a un punto máximo en 1852, momento en el cual había en la zona costera de Chubut y Santa Cruz más de 1.500 hombres y alrededor de cien naves dedicadas a estas actividades.

Para esta época el Cte. Luis Piedra Buena contaba con un establecimiento propio de producción de aceite en la Isla Pavón, el cual estaba considerado como muy exitoso (Andreoli, 1994).

Hacia fines del siglo XIX se prohibió la explotación de guano sin contar con un permiso específico para ello, iniciativa que aunque valorable, no contribuyó en mucho al ordenamiento de la actividad ya que durante el siglo XX, se explotaron yacimientos en Río Negro, Chubut y Santa Cruz (Punta, 1996).

⇨ ***Extracción de guano en Monte León.*** Antiguamente se realizó una importante extracción de la Isla Monte León para su uso como fertilizante. La existencia de una huella (camino guanero) desde la desembocadura de la Ría Santa Cruz paralela a la costa y hacia el Sur permitía el transporte del guano hacia los puntos de carga. Esta isla estuvo entre los primeros sitios que se pusieron bajo explotación a mediados del siglo XIX, principalmente por buques ingleses y franceses. Las aves marinas productoras del recurso guanero son el cormorán imperial (*Phalacrocorax atriceps)*, la más abundante en la isla, y en menor medida el cormorán de cuello negro (*P. magellanicus)* (Punta, 1996), presente en la isla pero en menor número.

Si bien existen datos históricos respecto de algunos cargamentos de guano embarcados en islas patagónicas durante el siglo XIX, recién puede confeccionarse una estadística confiable a partir de la década del 30 del siglo XX.

El yacimiento guanero de la Isla Monte León fue el más explotado del pais; se extrajeron 10.441 toneladas entre 1933 y 1960 de un total de 28.153 tns. de los 10 principales yacimientos argentinos (Godoy, 1963).

Según los datos obtenidos sobre el guano extraído en distintas áreas, la mayor explotación en Monte León parece corresponder básicamente al primer período de extracción llevado a cabo en Santa Cruz.

PERÍODO	PRODUCCIÓN			YACIMIENTOS EXPLOTADOS
	Río Negro	Chubut	Santa Cruz	
1933-49	---	3.964	11.558	Is. Blancas, Pta. Tombo, **Is. Monte León** y Cabo Guardián
1950-59	190	9.060	2.472	Ite. Lobos, Islas Viana, Vernaci, Quintano, Blancas, Chata, Guano, **Mte. León** y Banco Justicia
1960-69	100	2.806	453	Islote Lobos, Islas Quintano, Blancas y **Monte León**

Valores expresados en Toneladas - Tomada de Punta (1996), basada en Godoy (1963)

La isla fue declarada Reserva Provincial en 1996 (Decreto nº 1254). No obstante, la última autorización para extracción de guano se otorgó en 1997 (Resolución de la Dirección de Fauna Silvestre), y -según informantes locales- han habido extracciones esporádicas no autorizadas hasta el año 1999. Las instalaciones actuales existentes, utilizadas para el transporte del guano desde la isla al continente fueron construidas en 1995, luego de haberse retirado la estructura de hierro original. Diversas personas comentan que los cables fueron colocados para las últimas extracciones realizadas en forma irregular en 1999.

⇨ ***Explotación de Lobos Marinos.*** En Monte León, el Ministerio de Agricultura de la Nación autorizó -hasta la década del 40- la caza y

faena de lobos marinos de un pelo hasta la cantidad de 10.000 animales por temporada. (Expte. 5-A-1231-c/a.1939). Aún se encuentran vestigios y algunas instalaciones de la explotación de lobos marinos en Monte León. Los restos de un corral con gran cantidad de osamentas de esta especie parecerían corresponder al lugar donde fueron faenados los animales en la zona de las Cuevas de Monte León (Terrada, 1989). Frente a la Isla Monte León existe una caldera (foto) donde se procesaba la grasa subcutánea de los animales cazados para la elaboración de aceite (Godoy, 1963) y otros elementos supuestamente utilizados en el proceso de filtrado para la obtención del aceite (pileta de mampostería).

⇨ ***Historia ganadera.*** El área formó parte de una estancia dedicada a la explotación de ganado ovino desde 1895. La sociedad Curtze y Wahlen - línea alemana de vapores interoceánicos- figura como propietaria de las tierras de Monte León, y según señala Pico Estrada (2001) los propietarios "tienen allí 15.000 ovejas, y en las barrancas de la costa aún vive hacienda vacuna alzada, escapada de un proyecto frustrado de colonización de 1872". En esa época, F. Moreno avistó ganado vacuno bagual en la zona costera (Moreno 1947).

En 1914, la Southern Patagonian Sheep Farming Co. (SPSFCo. Ltd.), adquiere terrenos en la República Argentina y en la República de Chile para la cría de ovejas, incluyendo entre ellos a Monte León. A partir de ese año se construye la mayor parte de las actuales instalaciones de la Estancia Monte León.

En 1920, la Sociedad Anónima "La Ganadera Argentina Limitada", empresa familiar de Moritz Braun y Menéndez adquiere la propiedad del establecimiento de campo denominado "Monte León" que suma 87.143 hectáreas. La hacienda lanar del establecimiento se eleva a 40.535 cabezas. Hay además 375 caballos, 8 vacas y un toro (Pico Estrada, 2001).

A partir de la década del 70 hasta el año 2000, la hacienda lanar fluctuó entre las 20.000 y 11.000 cabezas; y contaban además con algunas tropillas de caballos.

El ganado ovino se manejaba entre los nueve "campos" de la Ea. Monte León y uno de una estancia próxima de los mismos propietarios. Los campos de la costa eran utilizados para pastoreo en los meses de invierno, y en años muy nevadores las ovejas se concentraban en los sectores más cercanos a la orilla del mar en busca de sitios sin nieve. Esto provocó que las ovejas sobreutilizaran fuertemente la zona que incluye los sectores de las pingüineras donde están los arbustos que utilizan los animales para proteger sus nidos durante la época de cría.

A fines del año 2001 se retiró la totalidad del ganado ovino de los campos de Monte León.

⇨ ***Breve historia del uso público del área hasta la actualidad.*** Las actividades recreativas en el sector costero comenzaron hace aproximadamente unos 40 años, cuando los habitantes de las localidades vecinas concurrían a la costa de Monte León a realizar caminatas por la playa, observar fauna, visitar la Gruta y caminar hacia la Isla (en bajamar). También desde aquella época se realizaba recolección de mejillones y pesca deportiva.

Un aspecto que llama la atención es la existencia de algunas superposiciones entre áreas tradicionalmente utilizadas para

recreación (pesca, picnic, caminatas en bajamar), y áreas sensibles por concentraciones de vertebrados costero-marinos y/o recursos arqueológicos.

Se considera que estas superposiciones se originaron fundamentalmente por la fácil y rápida accesibilidad a la costa, más que por un interés primario en observar las concentraciones de fauna y los sitios arqueológicos. Las mismas tienen sus raíces en la historia del camino de acceso al sector costero (actualmente Ruta Provincial nº 63) que fue construido con el fin primario de facilitar la explotación de guano y de lobos marinos a través de un acceso alternativo a la huella costera original utilizada para el transporte de guano. Más tarde, el público aprovechó este acceso para las actividades recreativas mencionadas, estimulado por la gran belleza y espectacularidad del área.

USOS ACTUALES

USO RECREATIVO:

Las actividades de los visitantes a Monte León se concentran básicamente en el mismo sector costero históricamente utilizado.

El acceso de los visitantes a la costa se realiza por la Ruta Provincial nº 63 (Mapa nº 2), habilitada únicamente entre el 15 de noviembre y el 19 de abril. El resto del año -en los meses de mayor precipitación- permanece cerrada por intransitabilidad, para lo cual se coloca una cadena con candado sobre el guardaganado. Hay cartelería de vialidad provincial indicando ambos períodos. Cuando se presenta bueno el tiempo y el camino está transitable, se han realizado aperturas temporarias durante el período de clausura, especialmente en Semana Santa.

Algunos visitantes llegan al lugar por primera vez con la idea de conocer y recorrer los distintos atractivos, y se retiran el mismo día. No obstante, la mayoría concurre habitualmente los fines de semana desde las poblaciones cercanas con la idea de pasar el día en el lugar o bien acampar durante la noche en la zona costera.

Actualmente se sumó a los servicios básicos la Hostería que funciona desde diciembre del 2000 en el casco de la ex-estancia. La Hostería es propiedad de "The Patagonia Land Trust" junto con un predio de 320 ha alambradas dentro de la Reserva Nacional.

En los últimos años se ha observado un incremento en el número de visitantes. La mayoría proviene de las localidades costeras de Pto. Santa Cruz, Cte. Piedra Buena, San Julián y Río Gallegos. Generalmente llegan al área en su vehículo particular, o bien lo hacen en grupos familiares en vehículos de mayor capacidad, como camionetas o colectivos particulares. Algunos acceden en moto, aunque no se les permite circular con ella una vez en la costa (Carbone, com. pers.).

Los datos de visitantes en las últimas temporadas son (Carbone, com. pers.):

TEMPORADA	VISITANTES	VEHÍCULOS	CARPAS
Año 1999-2000	5.223 pers.	1.328	229
Año 2000-2001	3.605 pers.	847	152

Las actividades principales son: camping de fin de semana, pesca deportiva (róbalo, pejerrey), playa y baños en el mar, recorridas a algunos atractivos, asados -en parrillas (chulengos) que se mantienen todo el año en la costa y algunas se reponen en los primeros días de la temporada-, también extracción de mejillones y búsqueda de material fósil (principalmente cangrejos). Como máximo suelen pernoctar en forma

simultánea unos 15 ó 20 grupos o familias. La mayoría de los visitantes se vuelven en el día (Uhrig, com.pers.).

La pesca deportiva se realiza mayormente en el sector llamado restinga Norte, con cañas y desde la playa, pero también se utilizan distintos sectores entre la pingüinera Norte y la Isla (Mapas nº 2 y 7). De acuerdo a lo mencionado por J. Uhrig, organizador de la Fiesta Provincial de la Trucha, de Cte. L. Piedra Buena, debe haber unos 50 pescadores que concurren con frecuencia a Monte León.

Entre las recorridas más habituales, se visita la pingüinera Norte, el Monte León (cabeza del león) para ver los lobos marinos y punto panorámico frente a la Isla de los pájaros. Si bien algunas personas acceden hasta la pingüinera Sur, ésta no se encuentra entre las visitas más frecuentes.

La pingüinera Norte se encuentra muy accesible al público a través de un camino vehicular que nace en la Ruta Provincial nº 63 y finaliza con una hilera de postes colocada con el fin de evitar el ingreso de vehículos hasta el borde de los acantilados. Desde la empalizada, la gente recorre a pie el lugar con presencia de pingüinos y tiene acceso a la playa a través de sectores desmoronados de los acantilados, que son relativamente bajos. Según informantes de la zona, algunas personas acampan en este lugar.

Para visitar el punto panorámico frente a la isla, sobre la misma Ruta Provincial nº 63 hay un lugar libre de vegetación que se utiliza como estacionamiento donde la gente camina y observa las aves marinas que nidifican sobre la Isla y las instalaciones precarias para la extracción de guano.

La visita a la lobería se realiza también por un camino vehicular que llega hasta el borde del acantilado. Desde este lugar se accede a pie hasta el Monte León, desde donde se observa el apostadero de lobos marinos de

un pelo. Unas pocas personas suben hasta la cumbre (cabeza del león). Por los acantilados al final del camino vehicular la gente accede a la playa con la intención de pescar, y si el mar está en bajamar se llega hasta la playa de la pingüinera Norte.

Desde el área de acampe se visita la gruta (foto) sobre el borde de los acantilados, a la que puede accederse en bajamar. Desde aquí, la gente suele llegar hasta el pie de la isla o muy cerca de ella. En estos sectores se realiza pesca de pejerrey y róbalo con redes (trasmallos).

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Analizando el estado de conservación desde el contexto regional y, según el mapa del estado de la desertificación en Patagonia (Del Valle et al., 1998), el área de estudio se encuentra en un estado de desertificación medio a medio grave, con presencia de focos en situación grave. La Patagonia en general y la provincia de Santa Cruz en particular han sido sometidas a la presión de pastoreo extensivo de ovinos desde la introducción de esta actividad alrededor de 1885/6 (Soriano en Del Valle et al., 1998 y Oliva et al., 1998).

Según postula Soriano (en Del Valle et al., 1998), los principales cambios en la cobertura de vegetación ocurrieron entre ese año y 1914, cuando la carga ganadera alcanzó a aproximadamente 4 millones de cabezas en Santa Cruz. Antes de esta introducción que promovió dichos cambios e impactó el funcionamiento de los ecosistemas patagónicos, los principales grandes herbívoros nativos eran el guanaco y el choique, con importante presencia actual en el área (Aguiar y Sala, 1998).

Si bien la región patagónica incluye áreas de "bad lands" y sectores de gran fragilidad natural preexistente a la presencia de ganado, el uso ganadero ha profundizado y hecho más dinámicos los procesos de degradación (Del Valle et al., 1998); afectando la biodiversidad a través del reemplazo de especies, el aumento de la presencia de cojines y efímeras, la disminución de las especies más palatables, la pérdida o reducción de micrositios para la instalación de semillas (Oliva et al. 1994, Bertiller y Bisigato 1998) y la posible desaparición por sectores de especies endémicas regionales por modificación del hábitat (Soriano et al. 1994). Estos usos y cambios en los hábitats tienen influencia no sólo en el estado de conservación de la vegetación, sino también sobre la fauna, fundamentalmente aquélla de los ambientes terrestres.

Cabe señalar entonces que la desertificación es considerada el principal problema ecológico de Santa Cruz (PRODESER, INTA-GTZ, 1997) y en consecuencia plantea un importante problema socioeconómico para el área y un desafío para la conservación.

Partiendo de esta visión amplia del estado de conservación de la región podemos particularizar la influencia que ejercieron sobre Monte León las diferentes modalidades de uso:

⇨ *Impacto ganadero:*

La zona de estepa arbustiva de Mata Negra, que domina en Monte León, fue clasificada como un área de alta fragilidad, con fuertes procesos de deterioro fundamentalmente en al área costera (PRODESER, INTA-GTZ, 1997).

Los fenómenos erosivos están potenciados, como en otras áreas de la Patagonia, por procesos de deflación, depositación, pérdida de nutrientes y materia orgánica por efecto de agentes eólicos, hídricos o mixtos (Bertiller y Bisigato 1998), que inducen a la afectación de sectores de mayor escala con voladuras de material, lenguas de erosión y pavimentos (foto).

Se observan fenómenos de erosión laminar, por la baja cobertura del suelo en los diferentes tipos de vegetación presentes; así como escurrimientos concentrados formando cárcavas (foto) o surcos. Estos fenómenos erosivos también se observan en mallines degradados y otras áreas con materiales finos en superficie, que pueden presentar fenómenos de salinización.

En general en Monte León y su entorno inmediato, se observan fenómenos importantes de pérdida de cobertura vegetal y de riqueza de especies por efecto del pastoreo, generando un deterioro variable en la composición florística de los distintos tipos de vegetación. Estas serían formaciones degradadas y empobrecidas de pastizales, donde

aumentó progresivamente el predominio de especies arbustivas y herbáceas poco palatables por efecto del pastoreo selectivo y consecuentemente se retroalimentaron procesos erosivos incipientes, al aumentar el descubrimiento del suelo. Se observan matas anulares y en pedestal, con exposición de horizontes subsuperficiales de suelo de color claro. Asimismo resulta evidente el aumento de este tipo de fenómenos en laderas con exposiciones más cálidas y protegidas, usadas como refugio por el ganado; así como en las áreas aterrazadas de la costa, que abarcaban los sectores de invernada del ganado.

Si bien el área presenta el efecto de los procesos de degradación-erosión antes descriptos por efecto del uso ganadero histórico, podría esperarse que con el retiro de la carga ganadera de Monte León, se promueva cierta recuperación de cobertura de suelo a futuro, en un proceso lento y asumiendo que existen sectores donde el fenómeno puede ser prácticamente irreversible o necesitaría de acciones concretas de restauración para su recuperación. En este sentido sería necesario concretar el análisis de los esquemas de estados y transiciones de las comunidades naturales de Mata Negra, no estudiados hasta el momento (Oliva et al., 2001) para poder planificar acciones potenciales de restauración; si bien deben tomarse en cuenta las posibilidades inciertas de éxito de este tipo de iniciativas en estos ambientes (Soriano et al., 1994).

Cabe mencionar aquí las consecuencias de los volúmenes de lluvia extraordinarios registrados en el otoño del 2002 (alrededor de 100 mm en 4 días, según informantes locales). Se observaron fenómenos de escurrimientos laminares de agua, fundamentalmente en los sectores

costeros, y arrastres de material fino que generaron grandes áreas de depósito en las zonas de menor pendiente, formando capas que superan los 60 cm de profundidad (foto). Se registraron zonas de derrubio en pequeñas quebradas, que recibieron el aporte de gran cantidad de material fino y rodados de los faldeos.

Durante este evento extraordinario hubo asimismo un aumento de escurrimientos concentrados y, en función de los signos observados en las barrancas de los principales cañadones, los tirantes de agua transportados fueron excepcionales, superando en algunos sectores 1,5 m (ver foto con regla de medición) y observándose en otros puntos una profundización del fondo de cauce de más de 0.60 m. En estos cañadones gran parte de la vegetación fue removida, aún ejemplares adultos de molle, trasladándose gran cantidad de material de diferente granulometría que cortó en varios puntos la Ruta Provincial nº 63, y en un sector tapó gaviones que superaban

ampliamente el metro de altura (ver fotos). En los lechos de estas líneas de drenaje, se observó la presencia de grandes bolas de arcilla gris clara y muy compacta completamente cubiertas por pequeños rodados (foto), y otros núcleos ovalados de arcilla con abundante materia orgánica incluida (fundamentalmente raíces), que en apariencia fueron generados durante el arrastre de las aguas.

Otros fenómenos observados en los cañadones fueron importantes derrumbes de taludes por efectos de erosión del agua y socavamientos de la base de los mismos en meandros del drenaje. En estos cañadones el aporte de agua superficial desde las laderas fue muy importante y en diferentes puntos se generaron caídas de agua como cataratas.

⇨ *Impacto por actividades recreativas:*

En los distintos sectores de la costa que cuentan con alguna facilidad de acceso para el público se observan numerosos problemas erosivos derivados en gran parte de la falta de senderos, contenciones, indicaciones, etc., que dirijan la circulación del visitante en una forma ordenada y cuidadosa.

En el área de camping los sitios de estacionamiento, acampe, bajadas a la playa, etc. se han ido conformando espontáneamente por el uso del público. Actualmente se observa una serie de problemas de erosión de distinta gravedad y que predisponen el lugar para ser fuertemente afectado tanto en la época de lluvia como en la época seca por lavado o voladura de suelo.

Cabe aclarar que muchos de los procesos erosivos observados provienen de una conjunción de varios factores y no son producto sólo del uso público no regulado. En este sector se observa claramente la suma y potenciación mutua de los efectos del uso público, con el sobrepastoreo y algunas obras viales poco planificadas. Todo ello, ha llevado a que aumente y se modifique la circulación del agua en épocas de lluvia intensa provocando pérdida de suelo, formación de cárcavas y pérdida de vegetación.

Los impactos más observados son amplias zonas de suelo sin vegetación y compactadas por el ingreso de vehículos o el pisoteo excesivo (foto), cárcavas dinámicas, en constante avance por la concentración del escurrimiento de agua, desmoronamientos de los bordes de cañadones o acantilados utilizados como bajadas hacia sectores de playa, deterioro de sitios arqueológicos costeros (ver más adelante "Impacto sobre el registro arqueológico").

Asimismo, las actividades no reguladas y la falta de un adecuado control en el área facilitaron la extracción de fósiles por particulares (algunos concurrían especialmente a ello) y para colecciones de museos (Uhirg, com. pers.). No es posible determinar la cantidad de material extraído pero, por las facilidades de acceso y los años transcurridos desde el inicio de las actividades recreativas en el área, se presume que el volumen sería de consideración.

Otros impactos derivados del uso recreativo en la zona costera son la presencia de basura desparramada o arrastrada por el agua y el viento; cortes en arbustos (principalmente molles) para la obtención de leña, y

la presencia esporádica de gente en motos y vehículos doble tracción que ingresan inclusive, a sectores de playa.

En cuanto a los efectos sobre asentamientos de fauna, en el sector mayormente visitado de la pingüinera no existen restricciones para la circulación de la gente más allá de los postes que impiden el ingreso de vehículos a la zona con nidos (foto; se observa la proximidad del estacionamiento con los arbustos que protegen los nidos). A partir de allí, el visitante camina libremente entre los arbustos y sitios de nidificación de los pingüinos, y por un sector ubicado entre los nidos y el mar provocando una mayor interferencia con las actividades de los animales. Se ha observado (A. Daros y J. Delgado, com.pers.) que los pingüinos adultos esperan en la playa hasta el momento en que se retira la totalidad de los visitantes para luego acercarse a los nidos para intercambiarse con su pareja en la incubación o alimentar a sus pichones. Se observan diferentes sendas de bajada a la orilla y en algunos casos la gente utiliza el mismo trayecto que los pingüinos para descender a la playa. A raíz de la fragilidad del suelo y la pendiente existente se han generado desmoronamientos de consideración. También se observa basura en el sector de nidos de los pingüinos.

Varias personas consultadas han notado una evidente disminución progresiva de pingüinos en este lugar. Teniendo en cuenta que los pingüinos utilizan todos los años el mismo nido, los disturbios continuos en un determinado lugar pueden provocar el abondono del nido por parte de las parejas para establecerse definitivamente en otras áreas más tranquilas y no volver al sitio anterior; se daría así una disminución progresiva de la colonia. Han sido registrados abandonos de nidos como

consecuencia de las visitas a las colonias de pingüinos (Yorio, et al., 1996), y cambios forzados de nidos debido a disturbios humanos (Stokes, 1992).

El sector Sur de la pingüinera (también conocida como "pingüinera grande") si bien recibe escasos visitantes, principalmente por la lejanía, actualmente no posee ningún control sobre quienes llegan al lugar. Está fuera de la vista del puesto del cuidador, y puede accederse por la playa o bien a pie por el camino que se encuentra cortado para uso vehicular.

Según informantes del lugar, ha habido ingreso de personas en motos a los sectores con pingüinos.

Las visitas a ***la Isla Monte León*** durante la bajamar, las actividades de pesca deportiva y pesca con redes, podrían estar influyendo fuertemente para que los lobos marinos de un pelo no ocupen nuevamente el área. Además de la existencia de estimaciones bibliográficas de varios miles de individuos entre la Isla y el pie del Monte León, distintos informantes de las localidades vecinas, usuarios del área, coinciden en que había lobos marinos en todo el sector del Monte León e Isla, mencionando la presencia de hasta 600 animales hace aproximadamente 10 años. Asimismo, coinciden en su percepción acerca de que el disturbio por presencia humana, sumado en ocasiones a la caza con armas de fuego (hasta 1980 se registraron tiroteos por deporte frente a la Isla), son las causas principales de la disminución en la cantidad de lobos.

En un reciente análisis del turismo y la recreación en sitios de nidificación de aves marinas en Patagonia (Yorio et al. 2001), se diferencia entre *actividad turística* (visita para observar la fauna) y *actividad recreativa*; y se menciona a Monte León como uno de los sitios que se visitan exclusivamente con propósitos recreativos. Sobre estos sitios, se dice: "En sitios con poco control, la gente puede abandonar las

áreas habilitadas o los senderos y deambular por o en cercanías de las colonias de aves marinas.... Este es generalmente el caso en los sitios recreativos, en los que la gente -que visita el sitio muchas veces con propósitos distintos de la observación de aves- se acerca o se adentra en las colonias e interfiere con las actividades reproductivas de las aves" (Yorio et al., 2001 -*traducción propia*-). Este análisis, originalmente realizado para aves marinas, puede hacerse extensivo a las concentraciones de fauna en general.

Esta es quizás la fuente de los principales problemas de manejo en la zona costera; genera impactos sobre las concentraciones y hábitats de fauna que serían potencialmente evitables o superfluos. Tanto la pesca como el acampe y otras actividades recreativas no requieren necesariamente de áreas con concentraciones de fauna y dicha superposición genera tipos de usos que presentan escasa compatibilidad entre sí e impactos que comprometen y/o amenazan la conservación de las concentraciones de fauna y las arqueológicas y paleontológicas asociadas.

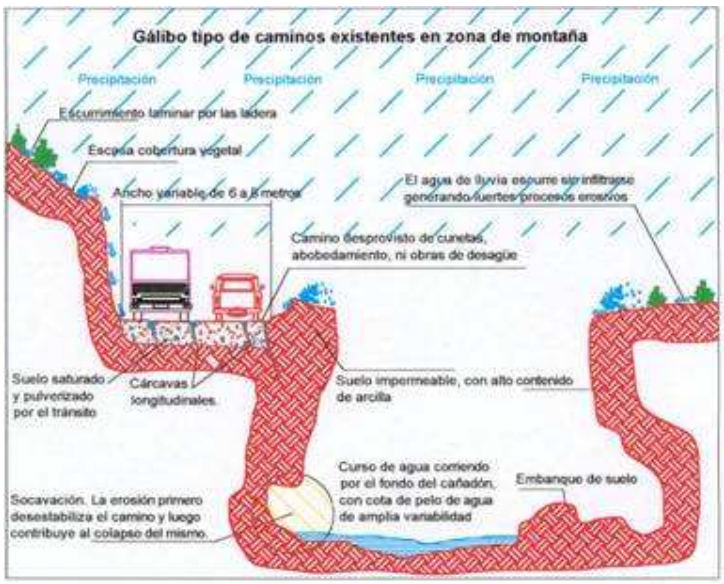
Cabe destacar los esfuerzos emprendidos por la Municipalidad de Puerto Santa Cruz para procurar ordenar el área y disminuir parte de los impactos mencionados a través de la instalación del puesto en la costa, los sanitarios y provisión de agua potable. La presencia de un cuidador durante los fines de semana de cada temporada permitió en cierta manera realizar un mayor control del uso del área, recolección de basura, ordenamiento de los accesos a la costa y a la pingüinera, etc.

⇨ *Impactos de los caminos:*

Distintos efectos directos y secundarios de los caminos internos han tenido importante incidencia negativa en el actual estado de conservación de los sectores aledaños a ellos. Esto se observa tanto en la Ruta Provincial nº 63 hacia la costa, como los diferentes caminos

que llegan a los puestos y otros que se utilizaban para realizar recorridas en camioneta.

Muchos de los caminos existentes son huellas abiertas con maquinaria vial y constituidas por debajo del nivel natural del terreno (gálibo[9] desfavorable), por lo que su perfil transversal responde más a un canal que a un terraplén vial. Si a ésto le sumamos la presencia de pendientes pronunciadas en sus trazas, se tiene en síntesis que los caminos son los lugares por donde escurre toda el agua que derraman las laderas luego de cada lluvia o deshielo, generándose efectos erosivos a gran escala que hacen imposible una prestación continua de estas vías de comunicación.



Croquis Nº 1

Por otro lado, debe destacarse que en general los trazados responden a un criterio de ejecución espontánea más que a caminos planificados y replanteados como tales in situ. Este criterio de apertura de caminos en un área donde a nivel superficial se observa la presencia de suelos orgánicos, arcillosos, limo arenosos y limo arcillosos mezclados con grava, para

Croquis nº 2

[9] Gálibo: sección de apertura de la traza de un camino.

continuar en las capas más profundas con una fuerte presencia de suelos predominantemente plásticos agrava la situación planteada. Resulta además un factor determinante en la escorrentía superficial la muy baja permeabilidad del suelo en general, lo cual según el tipo de relieve, da lugar a las siguientes situaciones:

- ✓ ***Zonas de relieve ondulado y montañoso:*** prácticamente toda el agua de lluvia escurre por las laderas en forma de láminas, produciendo una fuerte erosión de las capas superiores del suelo (orgánico y finos) situación que se torna crítica en aquellos casos donde la cobertura vegetal es insuficiente como producto del sobrepastoreo.
- ✓ ***Zonas de relieve plano (mesetas):*** con importantes acumulaciones de agua en lagunas dispersas que se corresponden con las depresiones naturales del terreno o son producto de procesos de voladura de suelos. Las aguas perduran durante un tiempo prolongado luego de las precipitaciones ya que, debido a la escasa porosidad del suelo, su desaparición depende mayormente de la evaporación.
- ✓ ***Suelos saturados:*** se observan sectores de los caminos que aparentan no estar anegados pero que mantienen un elevado contenido de agua por debajo de su superficie (saturados). En ellos por efecto del tránsito rápidamente se forman grandes lodazales que posteriormente son imposibles de transitar y que llevan a que los conductores improvisen nuevos pasos alternativos por los costados.
- ✓ ***Deslizamientos en masa:*** por efecto de la saturación del suelo y su pérdida de resistencia al corte, situación observada en las zonas más quebradas de la ruta que va a la costa.

En función de las situaciones mencionadas puede decirse entonces que los caminos existentes son precarios, de serviciabilidad supeditada a los factores climáticos y a la disponibilidad de equipos para su

mantenimiento, en un medio físico desfavorable principalmente en las zonas de relieve ondulado o de montaña.

En el caso particular de la Ruta Provincial nº 63, gran parte de ella corre cercana a un curso de agua, cuyo potencial erosivo se retroalimenta en parte por influencia de los drenajes que canaliza el propio camino, aparte de los aportes de las laderas circundantes. Este curso describe una trayectoria errática que afecta directamente al camino luego de cada crecida, haciéndolo intransitable a lo largo de varios kilómetros por efecto de cortes o desestabilización de los taludes que lindan con la traza. Esta acción erosiva del curso de agua sobre el camino y la permanente desestabilización del mismo, hace que las soluciones técnicas (terraplenes, defensas, drenajes, etc.) sean siempre de duración limitada, muy costosa, de elevado mantenimiento y ambientalmente negativas.

En cuanto a los caminos secundarios, también se trata mayormente de vías espontáneas materializadas a partir de cortes y con tramos perfilados con motoniveladora por debajo del nivel de terreno natural que, al no estar terraplenados, son fácilmente erosionados y socavados por la acción del agua (ver foto); por ejemplo el camino a las loberías de Monte León y a los puestos La Chacra y el Triángulo. A igual pendiente longitudinal, presentan un mejor comportamiento aquellos tramos donde el suelo naturalmente presenta contenidos de gravas que han sido compactadas por el tránsito.

Existen tramos cercanos a los acantilados que están amenazados por la presencia de grandes cárcavas que avanzan con dinámica

retrocedente, generando grandes desmoronamientos que terminan redefiniendo la línea de los acantilados casi sobre la actual traza de alguno de estos caminos.

En el caso más severo, cercano al ingreso al área de camping, se deberá rectificar la traza. En tanto que, en el tramo a restinga Norte, en los último 2 kilómetros se presentan cárcavas que nacen muy cerca del camino y llegan hasta el mar en forma de meandros. En otro sector muy comprometido por la canalización del agua de lluvia sobre el camino durante largo tiempo, se han formado cárcavas de grandes dimensiones muy cercanas a la Pingüinera Norte. Estas, avanzan en dirección al sector de nidos de los pingüinos y ya se encuentran a unos pocos metros.

Por último, cabe mencionar los sectores de estacionamiento que en general se encuentran al lado o al final de los caminos, en predios generados de manera espontánea.

⇨ *Impacto de la explotación de fauna:*

Las dos actividades extractivas principales que afectaron a la fauna costera fueron la explotación del guano de la Isla Monte León y la explotación de los lobos marinos para la obtención de aceite.

Varios registros y fotografías históricas dan cuenta de cuanto más numerosas eran las colonias de cormoranes de la Isla. Punta (1996) plantea que "Si bien no se conoce en detalle la modalidad empleada para recolectar guano durante el siglo XIX y principios del XX,."... existen evidencias que indican que no se prestaba atención a las épocas de cría ni a la conservación de las características del terreno sobre el cual estaban ubicadas las colonias".

El Padre De Agostini visitó el área en 1935 y tomó una foto donde muestra *"las miles de parejas de cormoranes anidando"* sobre la isla, donde queda reflejado el gran tamaño que tenían las colonias en la época (foto).

Asimismo, C. Gradín recorrió el área en 1960 y señaló "que la guanera había interrumpido las tareas por falta de rendimiento económico" y que "La mitad de la isla había sido decapada y extraído el guano depositado" mientras que "el resto de la superficie estaba intacta y la capa rondaba en un metro de espesor" (Gradín, 2000).

En cuanto a los lobos marinos, se ha registrado en la zona una disminución importante en la cantidad de asentamientos y en el número de individuos.

En varias de las fotos de la expedición *del Denver Museum of Nature & Sience* en 1926 se observan grupos importantes de lobos en sectores en los que actualmente no hay ejemplares, lo cual es un indicio del efecto que la actividad extractiva ha tenido sobre los lobos marinos. El lugar que muestran las fotos presentadas en el capítulo de fauna (apostadero cuevas de monte león) coincide con el sitio en el que varios informantes locales indican que se realizó en el pasado una gran faena de lobos marinos.

Entre 1938 y 1950 la población de estos pinnípedos disminuyó de 105.000 a algo más de 1.000 individuos en el apostadero de la costa frente a la Isla Monte León (Godoy, 1963). Solamente entre 1938 y 1940 se cazaron aquí 20.000 lobos marinos, obteniéndose una producción de 110.000 kg. de aceite entre los tres años (Godoy, 1963).

En relación a las colonias de pingüinos, hay algunas referencias históricas (Andreoli, 1994 entre otros) vinculadas al interés por su explotación (extracción de huevos y caza esporádica de ejemplares por cuero, etc.), pero no parece haber sido una actividad tan intensa como en el caso del guano y los lobos marinos.

⇨ *Impactos sobre el registro arqueológico del área:*

Los impactos observados sobre el registro arqueológico de Monte León son consecuencia de los principales procesos erosivos y actividades históricas consignados para el área. Su estado de desertificación -con pérdidas importantes de cobertura vegetal y aumento de los porcentajes de suelo desnudo- produce de manera acelerada la exposición de sitios arqueológicos con remoción, traslado, redepositación y pérdida de los suelos fértiles y de distintas clases de hallazgos (carbón, sedimentos, restos óseos, líticos etc) .

Estos impactos observados en la zona de estepa arbustiva de Mata Negra, que domina en Monte León (Muestreo 4 , 5, 6, 7 y 8) se agravan en intensidad en los niveles aterrazados de la costa (Muestreo 2) cubiertos por mata verde (Mapa nº 5). Varios de los lentes de conchero

observados sobre cortes de perfil presentan importantes grados de deterioro debido a la acción de agentes eólicos e hídricos que provocan voladuras y remoción en masa del material arqueológico (foto). Este se redeposita de acuerdo al sustrato y a la pendiente, en cárcavas y surcos en zonas predominantemente arcillosas, y/o en el fondo de cañadones en los sectores con predominio de arena.

En relación a la intensidad de los procesos erosivos activos cabe señalar a modo de ejemplo, los cambios observados en las concentraciones arqueológicas luego de los volúmenes de lluvia extraordinarios registrados a fines del verano de 2002. Durante la campaña llevada a cabo 20 días más tarde de este evento, se revisitaron sitios y algunas transectas en las áreas de muestreo 2 y 3, donde pudo observarse:

- Descumbrimiento de nuevos sitios de superficie debido a que gran parte de la vegetación superficial fue removida por causa del evento.
- Remoción en masa de sectores de conchero observados en octubre de 2001 sobre perfiles expuestos y/o derrumbe y arrastre de los materiales arqueológicos asociados (líticos, óseos, moluscos, carbones, etc.) en concentraciones con fuerte pendiente (foto).

- Traslado, redeposición y entierro por erosión laminar de materiales posicionados en sectores con menor pendiente y en suelos muy saturados de agua.
- Concentraciones arqueológicas muy vulnerables, localizadas en cercanías de acantilados, que están amenazados por la presencia de grandes cárcavas que avanzan con dinámica retrocedente, generando grandes desmoronamientos.

Una mención especial requieren los impactos observados por el uso público espontáneo del área (Muestreo 1) y por las colonias de pingüinos (Muestreos 2 y 3).

En el primer caso, el ingreso de vehículos, la generación de sitios de acampe espontáneos en sectores cercanos a las playas, el pisoteo excesivo, etc., han producido efectos directos de distinta intensidad sobre las concentraciones arqueológicas.

Estos impactos son puntuales en algunos casos (no más de 3 m^2, foto) o más intensos, como los provocados por la apertura del tramo final de la Ruta Provincial nº 63 que fragmentó grandes concentraciones (de más de 1000m^2). En esta sección la ruta fue abierta socavando el nivel natural del terreno, lo que generó importantes pérdidas de material.

El establecimiento de carpas y fogones sobre las concentraciones arqueológicas ha provocado un palimpsesto[10] de materiales actuales y arqueológicos (especialmente de moluscos, vidrios, latas, restos óseos ovinos, etc.) o cambios en la estructura original del sitio (construcción de fogones internos, delimitación de área de acampe, etc).

En el segundo caso (Muestreos 2 y 3), se observó la superposición de nidos de pingüinos sobre concentraciones arqueológicas originando remoción/descubrimiento de sedimentos y/o materiales arqueológicos, y la incorporación a los registros de carcasas actuales de pingüinos jóvenes. Estos procesos tafonómicos[11] activos fueron observados también por I. Cruz en Punta Medanosa y Cabo Vírgenes, introduciendo

[10] Palimpsesto: mezcla de determinados ítems los cuales siempre han sido difíciles de interpretar (Editorial. Palimpsesto. Revista de Arqueología 1992 :1).
[11] Tafonómico: procesos que dan cuenta de la formación del registro arqueofaunístico. Tiene en cuenta los restos y trazas sobre los huesos como los contextos geológicos en que se encuentran (Muñoz 1999: pág. 8).

interferencias al análisis faunístico de dichas ocupaciones y del registro costero (Cruz, 2000; Cruz, 2002; Caracotche en prep.).

En síntesis, en Monte León diversos procesos y agentes están activos modelando la estructura del registro arqueológico (sensu Borrero y Lanata, 1992). La conservación del mismo se ha vuelto sumamente frágil debido a la velocidad con que avanzaron los procesos erosivos costeros en la región durante los últimos 40 años (Borrero, 2001: Pág. 73; Castro, 1983) y a la superposición de otros factores antrópicos de incidencia directa (apertura de rutas y caminos, uso público espontáneo, actividades extractivas, cateos, etc.), que ponen en severo riesgo su integridad y perpetuidad.

En el corto plazo, será necesario tomar medidas concretas de manejo y conservación (rescate, investigación, etc.) en algunos sectores y concentraciones arqueológicas muy vulnerables o en inminente peligro, ya que el ritmo de recuperación de cobertura vegetal será muy lento en relación a la dinámica de los procesos activos en los sitios, que en algunos sectores parecen ser irreversibles.

En este contexto, las distribuciones arqueológicas deben ser analizadas, no sólo en el marco de la selección y jerarquización de espacios por parte de las poblaciones de cazadores recolectoras que ocuparon el área desde el Holoceno, sino tomando en cuenta también las condiciones de preservación diferencial del registro arqueológico que pueden afectar, sesgar o alterar la información que puede brindar.

RIESGOS Y AMENAZAS

En la reciente priorización geográfica para la conservación marina en Latinoamérica y el Caribe (Sullivan & Bustamante, 1999), se menciona específicamente como riesgo los proyectos de construcción de tres

represas sobre la cuenca del Río Santa Cruz, que podrían afectar la ecología costera debido al represamiento.

Allí también se menciona a la sobrepesca como una de las principales amenazas para la conservación marina en esta eco-región (incluyendo la pesca ilegal por parte de flotas extranjeras).

En las operaciones pesqueras se ha registrado la captura incidental de 7 especies de delfines. En años recientes, el uso de redes monofilamento ha disminuido la mortalidad de delfines.

Desde el punto de vista trófico, aunque la relación no ha sido aún adecuadamente demostrada, se supone que las pesquerías compiten con los mamíferos y aves marinos por los recursos alimenticios. Asimismo, la sobrepesca de merluza y calamar es uno de los temas de conservación más críticos en el Atlántico Sudoccidental.

Los planes para introducir ostras exóticas aparentemente han sido frenados. Sin embargo, en caso de reactivarse dichos planes, la introducción podría constituirse en una amenaza para la ostra nativa, *Ostrea puelchana*, que tiene además valor comercial y es susceptible a enfermedades de ostras en producción como la bonomiasis.

También se menciona a la exploración y explotación petrolera "offshore" como la amenaza más importante a la biodiversidad marina en todo el Atlántico Sudoccidental. Asimismo, existen en gran parte de la costa atlántica derrames de petroleo desde los buques. A raíz de esta problemática se crearon en la región comités de emergencias para coordinación interinstitucional.

Entre 1983 y 1990 murieron más de 40.000 pingüinos de magallanes por año en la costa del Atlántico debido a derrames de petróleo (Gandini et al. 1994 en G. Harris, 1998). Humphrey (1986)

observó un ejemplar de pingüino de penacho amarillo (*Eudyptes chrysocome*) empetrolado en la playa de Monte León; y en mayo de 2001, en una de las visitas realizadas en el marco de este Plan, se observó otro ejemplar adulto de esta especie en las mismas condiciones al Sur de restinga Norte.

Cabe destacar aquí, que el sector marino frente a las costas de Monte León está incluido en la Zona de Protección Especial "Ría Santa Cruz - Isla Monte León", creada por Disposición de la PREFECTURA NAVAL ARGENTINA, e incorporada en la Ordenanza nº 12/97 (Anexo I, Punto 7, subpunto 7.3) "Régimen para la Protección del Medio Ambiente", lo cual permitirá tomar medidas conjuntas para disminuir estos riesgos de contaminación.

Diversos informantes de la zona (autoridades, propietarios y vecinos) señalaron el interés de la empresa Aluar S.E. en comprar tierras para instalar una planta de lavado de aluminio. El área identificada estaría entre Punta Quilla y Monte León, por lo cual en caso de avanzarse con el proyecto deberán analizarse oportunamente y de manera pormenorizada los efectos potenciales del emprendimiento; ya que estos involucrarían al área protegida y, consecuentemente, a las actividades recreativas y turísticas, la riqueza biológica y paisajística de la zona.

En la provincia de Santa Cruz -análogamente a otras provincias patagónicas- los productores ganaderos consideran al zorro colorado -y también al puma- una especie perjudicial. Según ellos el zorro colorado es el predador que más bajas produce en el ganado. En una encuesta realizada recientemente en Santa Cruz (Travaini et al., 2000), el 92 % de los productores encuestados consideraba necesario controlar las poblaciones silvestres de zorro colorado. De los que lo han hecho, el 56 % consideraba que sus esfuerzos fueron útiles. Esta encuesta puso de manifiesto también el aprecio que los productores tienen por el veneno como método de control; lo consideran un método eficiente y económico. Entre 12

métodos alternativos de control, prefirieron los que implicaban la muerte del zorro. Los encuestados indicaron mayoritariamente no estar dispuestos a perder ninguna oveja por predación. Los resultados confirman que los productores ganaderos van a continuar utilizando el control de predadores para mitigar las pérdidas de ganado (Travaini et al., 2000). De esta manera, se plantea el riesgo de mortalidad de carnívoros cuando utilicen áreas fuera del Parque Nacional; y de mortalidad o efectos crónicos en distintas especies (por ej. aves carroñeras) por ingestión de veneno.

OBJETIVOS DEL PARQUE Y RESERVA NACIONAL MONTE LEÓN 1

1- El presente plan comprende los lineamientos para la conservación y el manejo de los sectores terrestres, costeros e intermareales. En los objetivos y zonificación se ha hecho mención al sector marino que se propone como parte integrante del área de conservación, pero dejando aclarado que, en razón de su especificidad, el plan de manejo respectivo se elaborará una vez que se disponga de la información ecológica necesaria.

OBJETIVOS GENERALES:

1. Conservar una muestra de la eco-región costera de la Plataforma Patagónica, y de la eco-región de la Estepa Patagónica, sus procesos ecológicos y su patrimonio natural y cultural.

2. Conservar una muestra representativa del ecosistema marino presente en el mar continental argentino.

3. Proteger los rasgos geológicos significativos, el patrimonio paleontológico y de los depósitos paleoecológicos asociados.

4. Promover la investigación científica básica y aplicada del área.

5. Preservar bellezas escénicas de importancia, brindando un marco propicio para el desarrollo turístico regional, y facilitando la realización de actividades turísticas y recreativas en contacto con la naturaleza en condiciones de calidad y sustentabilidad.

6. Promover el conocimiento público sobre la importancia, funciones y beneficios que brinda el área protegida.

7. Promover el involucramiento activo de las comunidades vecinas en la conservación y el manejo de los recursos naturales y culturales de la región, contribuyendo a la práctica de iniciativas sustentables para el desarrollo local.

8. Servir como ejemplo demostrativo para la futura incorporación de otras muestras representativas del sistema costero-marino argentino al Sistema Federal de Áreas Protegidas (Ley 22.351).

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Conservar:
   - 1.1. Los apostaderos o colonias reproductivos y no reproductivos costeros de aves marinas y sus áreas de alimentación y descanso.
   - 1.2. Los apostaderos actuales del lobo marino de un pelo, *Otaria flavescens.*
   - 1.3. Comunidades biológicas intermareales asociadas a las restingas, y hábitats de cría y alimentación de peces e invertebrados.
   - 1.4. Praderas de macroalgas y las comunidades asociadas.
   - 1.5. Las características naturales del ambiente marino representado y las comunidades biológicas presentes en el mismo o que lo utilizan para su alimentación, cría o tránsito.

2. Proteger y recuperar -a través de la disminución de disturbios- los sitios históricamente utilizados por el lobo marino de un pelo para reproducción, tendiendo a favorecer la reutilización de los mismos por la especie.

3. Conservar y recuperar, manteniendo libres de pastoreo de ganado, muestras de las comunidades vegetales más representativas del

Distrito Central de la estepa, subdistrito santacrucense (región de la mata negra).

4. Conservar una muestra de un elenco de fauna de la estepa patagónica.

5. Adoptar las medidas de protección y manejo necesarias para asegurar y priorizar la conservación de las especies de flora y fauna de "valor especial".

6. Conservar y proteger las importantes concentraciones de fósiles del área.

7. Proteger las concentraciones arqueológicas vinculadas a la explotación de recursos costeros.

8. Promover la investigación de los usos históricos del área y su influencia sobre los ecosistemas originales.

9. Brindar facilidades para un uso turístico y recreativo sustentable, y en particular para la visita del público a los apostaderos y colonias de fauna en forma compatible con su conservación.

10. Propiciar espacios de comunicación e intercambio entre el área protegida y las comunidades vecinas.

CATEGORÍAS DE CONSERVACIÓN

El área ocupada por el Parque Nacional[12] Monte León presenta una larga historia de ocupación con distintos usos durante el siglo XX (extracción de guano, explotación de lobos marinos, fuerte presión de pastoreo y uso público espontáneo en el sector costero) que han inducido la formación de un mosaico de ambientes con diferentes estados de conservación. Dada esta situación, así como la revisión y el análisis que se hiciera de los principales recursos naturales y culturales existentes, se delimitaron dos sectores con categorías de manejo diferencial, Parque Nacional y Reserva Nacional, ajustadas a la definición que de las mismas se hace en la Ley 22.351 (Mapa nº 6).

La ***Reserva Nacional*** comprenderá mayormente el área contigua a la Ruta Nacional nº 3, abarcando el sector donde se asienta la infraestructura que será destinada a administración, control y servicios al visitante; el casco de la ex-estancia y actual hostería con el predio de propiedad de "The Patagonia Land Trust"; y el área de los denominados puestos El Triángulo y La Chacra (Mapa nº 2). Asimismo, se incluirá en esta categoría el sector marino que integre el Parque Nacional Monte León.

El resto del área corresponde a la categoría de ***Parque Nacional***, la que incluye, además de la mayor parte de los ambientes terrestres de estepa, los principales sectores de la costa del mar, con sus islas e islotes.

[12] Por razones prácticas y salvo que se aclare específicamente lo contrario, utilizaremos el término "Parque Nacional" para denominar a la totalidad del área, abarcando tanto el sector de Parque Nacional propiamente dicho como la Reserva Nacional.

ZONIFICACIÓN

La zonificación preliminar del área se realizó teniendo en cuenta principalmente el valor ecológico y de conservación de los recursos detectados en los distintos sectores, contemplando asimismo las posibilidades de articulación con la situación de usos preexistentes.

Mediante la zonificación se procura comenzar a ordenar el uso del espacio protegido a fin de lograr los objetivos propuestos, y tratando de minimizar -en la medida de lo posible- conflictos con los usos actuales de la unidad.

La zonificación es imprescindible para el logro de los objetivos propuestos ya que a menudo éstos no pueden cumplirse simultáneamente en una misma área.

Las distintas categorías de manejo utilizadas son las siguientes (Mapa nº 7):

Zona intangible: de máxima restricción al uso. Sólo admite el uso científico o educativo regulado.

Zona de uso público extensivo: admite uso científico, educativo y turístico-recreativo de tipo extensivo, es decir no masivo ni concentrado. La infraestructura de servicios permitida incluye sendas, campamentos agrestes y asentamientos para el personal de control.

Zona de uso público intensivo: además de las actividades mencionadas anteriormente, admite el uso turístico-recreativo de tipo intensivo con alta concentración de visitantes e instalación de infraestructura de servicios como campamentos con todos los servicios, estacionamientos, restaurantes, etc.

Zona de uso especial: zonas relativamente reducidas donde se encuentran las instalaciones para fines administrativos y de control del área, infraestructura de servicios, incluida la red vial. A la escala de trabajo en general no es factible señalarlas en la cartografía.

Se procura a través de esta zonificación permitir que los objetivos de conservación tendientes a mantener los ecosistemas con un mínimo de intervención humana, puedan alcanzarse en las zonas intangibles o en las áreas de uso público extensivo (ambas tienen niveles acotados de alteración o puede inducirse una recuperación de los mismos en el tiempo); mientras que los relacionados con la instalación de servicios para visitantes así como los relacionados con la propiedad privada existente y sus actividades rurales puedan desarrollarse dentro de las categorías de manejo menos restrictivas. Es importante destacar que cualquier emprendimiento que se propicie dentro del área protegida, estará sometido al proceso correspondiente de evaluación ambiental.

Algunos aspectos a destacar en relación a la zonificación que se plantea para el Parque Nacional Monte León en particular (Mapa nº 7), son los siguientes:

- La zonificación efectuada tiene carácter preliminar en tanto se asumen algunas carencias de información en aspectos que serán objeto de estudio a la brevedad, y que podrían dar lugar a algunos ajustes o modificaciones.
- No obstante lo anterior ha sido factible delimitar ***zonas intangibles*** en áreas cuya necesidad de protección se consideró clara, ya sea por su especial valor o por un grado elevado de vulnerabilidad ante disturbios ocasionados por el hombre. Tendrán este status de conservación:
  - las islas e islotes;

- los apostaderos costeros de fauna, incluyendo aún aquéllos que podrán ser visitados por el público. Los apostaderos de fauna se consideraron intangibles otorgándoles la máxima garantía de conservación y la prohibición de ingreso de visitantes a los sitios ocupados por la fauna. En términos prácticos esto implica que la visita se restringe exclusivamente a los senderos y miradores habilitados para el uso público (los que corresponden a zonas de "uso público intensivo"), quedando totalmente prohibido apartarse de los mismos para ingresar a los sitios ocupados por la fauna;
- sectores con especial valor paleontológico o arqueológico, tal como se muestra en el Mapa nº 7;
- muestras de unidades ecológicas representativas de las geoformas y comunidades presentes en la transición meseta patagónica-costa atlántica.

⇨ Con el fin de minimizar las interferencias con el uso turístico preexistente, la mayor parte de los sitios utilizados tradicionalmente por los visitantes y que presentan un valor turístico o recreativo de importancia, así como los senderos, han quedado incluidos en la zona de ***uso público intensivo***, admitiendo la presencia regulada de visitantes; aunque previendo algunos cambios en la modalidad de uso de cada sector.

⇨ Respecto a las zonas de ***uso público extensivo***, en general se tiende a que abarquen la mayor parte de cualquier área protegida. Se incluyeron en esta categoría los sectores que requieren más protección por su alto valor de conservación, por la presencia de poblaciones en estado crítico o que se estima que necesitan de períodos de recuperación prolongados. Asimismo, se tuvo en cuenta el perfil de turismo a que se apunta -no concentrado y de bajo impacto-.

⇨ Las áreas con instalaciones administrativas en el sector de ingreso al Parque Nacional, así como el sector donde se ubicará el puesto de control y alojamiento para voluntarios en la costa, los puestos Jack, Laguna y El Triángulo, las instalaciones de la antena telefónica y la

traza de la ruta de acceso a la costa, han sido zonificadas como de ***uso especial***.

- ⇨ En razón de sus particulares características ecológicas y usos potenciales, el sector marino no fue zonificado utilizando las categorías anteriores. Se prevé concretar esta zonificación utilizando categorías y criterios específicos, una vez que se cuente con información ecológica adicional.

Se prevé que la zonificación en general y la ubicación y límites de las áreas intangibles en particular, sean objeto de revisión en un plazo de aproximadamente cinco años a la luz de la información que aporten futuras investigaciones, que a su vez podría dar lugar a la incorporación a esta categoría de nuevos sectores que así lo requieran.

PROGRAMAS DE MANEJO

1. PROGRAMA DE OPERACIONES:

Subprograma de Administración

Subprograma de Obras e Infraestructura

Subprograma de Control, Fiscalización y Emergencias

1.1. SUBPROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN:

Definición y objetivos:

Comprende la administración de los recursos financieros de la Intendencia, la dirección del personal, y el manejo de las relaciones públicas de la Intendencia. Sus objetivos son:

- Coordinar con otros organismos y con las autoridades provinciales y municipales las acciones necesarias para optimizar el manejo de la unidad, propiciando mecanismos participativos para impulsar con el mayor consenso posible las acciones que requiere el Plan.
- Establecer una metodología ágil y participativa para la elaboración de planes operativos bianuales (POBA), priorizando los distintos proyectos establecidos en el Plan de Manejo.
- Implementar mecanismos internos de control y ajuste para lograr que el gasto se adecue lo más posible al POBA. Analizar anualmente el grado de logro de cada plan operativo y las causas de los desvíos que se verifiquen.
- Velar para que la asignación de los recursos financieros, materiales y humanos sea la adecuada para el cumplimiento de las acciones previstas en los Planes Anuales de Trabajo.
- Establecer mecanismos para mantener informado al personal acerca de los avances que se registren en la operación del Plan de Manejo.

- ⇨ Asegurar el cumplimiento de las normas y reglamentaciones administrativas vigentes.
- ⇨ Procurar que los propietarios, permisionarios o concesionarios conozcan el Plan de Manejo, sus objetivos y su justificación, y comprendan la conveniencia de trabajar conjuntamente para lograrlos.

Consideraciones generales:

La administración y dirección del área estará a cargo de un Intendente o Guardaparque Encargado quien residirá en el mismo Parque Nacional.

Para la primera etapa de consolidación del Parque se deberá contar como mínimo con dos Guardaparques y un Guardaparque de Apoyo, así como un empleado para actividades generales y de mantenimiento (Servicios Auxiliares).

El personal contratado y brigadistas, dependerá de las necesidades que surjan, y se realizarán contrataciones en los momentos del año que más se lo requiera.

Asimismo, se implementará un programa de voluntarios para colaborar con el personal del parque en distintas tareas.

A través del personal mencionado se atenderán también las actividades de índole administrativo a realizar en Puerto Santa Cruz.

En el sector de ingreso sobre la Ruta Nacional nº 3 donde se encuentran las instalaciones de la ex-estancia (galpones y viviendas del personal) se desarrollará un sector de servicios para atención al visitante, y un sector institucional con las viviendas del personal e instalaciones para uso exclusivo del Parque Nacional (Planos nº 2 y 3).

En el área institucional se reacondicionará la vivienda familiar existente y se construirá una nueva vivienda, de modo de permitir la residencia de dos Guardaparques y sus familias en Monte León. Asimismo se mantendrán galpones para vehículos, depósito, taller, etc. y se acondicionará un edificio como oficina y radio estación.

Si bien el personal residirá en el Parque Nacional, se prevé la existencia de una oficina en Puerto Santa Cruz para distintas tareas administrativas y una oficina de informes en Comandante Piedra Buena.

Proyectos específicos:

➢ *Convenio para el futuro mantenimiento del camino de acceso a la costa.*

Justificación: es necesario asegurar la transitabilidad del camino hacia las áreas de uso turístico durante la temporada estival. Las características del suelo y clima del lugar hacen necesario un mantenimiento intenso y permanente de los caminos de uso público.
Tal como ocurre en las restantes áreas protegidas de la región, se prevé que la Administración Provincial de Vialidad continúe a cargo del mantenimiento de la Ruta Provincial nº 63, en el tramo existente entre la Ruta Nacional nº 3 y la costa atlántica. Teniendo en cuenta el nuevo status de conservación del área será fundamental asegurar que los trabajos de mantenimiento vial se realicen en forma coordinada entre Vialidad Provincial y las autoridades del Parque.

Acciones: gestionar un convenio entre la Administración de Parques Nacionales y la Administración Provincial con el fin de establecer lineamientos básicos para la coordinación y ejecución de las tareas de mantenimiento vial de la Ruta Provincial nº 63.

- ***Implementación de una oficina de atención al público en Puerto Santa Cruz.***

  Justificación: para llevar a cabo distintas actividades administrativas, de difusión, educativas, etc. desde Puerto Santa Cruz, es necesario contar con una oficina adecuada dentro del Municipio. Deberá contar con un espacio para oficina administrativa y con las comodidades necesarias para permitir el alojamiento de personal del Parque que deba permanecer en Puerto Santa Cruz durante el desarrollo de las actividades mencionadas, o durante sus días de franco.

  Acciones: una vez disponible la infraestructura adecuada, deberán llevarse a cabo las acciones necesarias para la puesta en funcionamiento de la oficina (equipamiento, personal, comunicaciones, etc.) Evaluar y definir mecanismos para la atención de la oficina, a través de contratos temporarios de residentes de Puerto Santa Cruz, voluntarios, etc.

- ***Acuerdo con el Municipio de Comandante Piedra Buena, para la implementación de una oficina de informes.***

  Justificación: la ciudad de Comandante Piedra Buena se encuentra sobre la Ruta Nacional nº 3 y es un paso obligado para quienes transitan de norte a sur en dirección a Río Gallegos y otras ciudades del sur. Asimismo, numerosos habitantes de Piedra Buena visitan regularmente Monte León. Por ello, resulta importante la existencia de una oficina que brinde información turística, actividades, situación de los accesos a los sitios de uso público, condiciones para su visita, etc. Esta oficina podría funcionar en forma compartida con la Municipalidad y debería ubicarse en algún sector sobre la Ruta Nacional nº 3 o muy cercana a ella de modo de facilitar la consulta de quienes transitan por la ruta. Deberá establecerse alguna comunicación entre la oficina y el Parque Nacional.

Acciones: acordar con la Municipalidad de Comandante Piedra Buena la instalación y funcionamiento de una oficina de informes de uso compartido, destinada a residentes y turistas. Aportar información, materiales de difusión y asistencia para el funcionamiento de esta oficina, y asegurar comunicación diaria con el Parque Nacional.

- ***Acuerdo con los propietarios de Monte Entrance.***

Justificación: la Estancia Monte Entrance está ubicada al Norte de Monte León y ambas comparten el alambrado divisorio en un tramo de algo más de 7 km desde la costa hacia el Noroeste (en dirección a la Ruta Nacional nº 3). Parte de este alambrado no está ubicado en el límite catastral entre Monte Entrance y Monte León en virtud de un antiguo acuerdo entre los propietarios de las estancias. Asimismo, el camino de acceso a la lobería de Pico Quebrado es un camino que recorre la Ea. Monte Entrance y resulta conveniente que no sea habilitado al uso público. Por otro lado, el mismo camino puede ser de utilidad para los Guardaparques que deban realizar distintas tareas en el sector Norte del Parque, dado que no existe acceso vehicular a este punto desde Monte León.

Acciones: se deberá evaluar, a través de contactos con los propietarios de Monte Entrance, si existen razones para mantener la modificación del tramo de alambrado divisorio entre ambos predios, y si no fuera así planificar su corrección. Gestionar un acuerdo que contemple: evitar el ingreso de personas al sector limítrofe sobre la costa a través del camino interno de la Ea. Monte Entrance, y permitir el ingreso periódico del personal del Parque a través del mismo camino para realizar tareas de control y monitoreo en la zona.

- ***Hostería y predio particular.***

Justificación: contigua al área de servicios, se encuentra la Hostería en

un predio de 320 ha dentro de la proyectada Reserva Nacional. Dicho predio ha quedado de propiedad de "The Patagonia land Trust", entidad que efectuó la donación de las restantes 60.000 ha que integrarán el Parque y la Reserva Nacional. Para la explotación de la hostería se ha previsto el mantenimiento dentro del predio de propiedad privada, de una determinada cantidad de ganado ovino para consumo de los huéspedes de la hostería, y posiblemente también algunos equinos para ofrecer un eventual servicio de cabalgatas.

Acciones: coordinar con los propietarios del predio y los administradores de la hostería la confección de un plan con todo lo concerniente al uso y manejo del sector, determinando una carga ganadera adecuada y otras pautas de uso. Gestionar las autorizaciones para actividades de cabalgatas, recorridas en vehículos, ingreso de pasajeros, etc. previendo que estén en concordancia con las reglamentaciones y restricciones vigentes.

- ***Acuerdos entre el Parque Nacional Monte León e instituciones gubernamentales y no gubernamentales de la región.***

Justificación: será necesario coordinar y promover actividades/programas/proyectos de cooperación con distintas instancias provinciales, municipales, entidades turísticas, etc. para coadyuvar a la conservación del Parque y el manejo de las áreas de amortiguación del mismo. Dichos acuerdos permitirían entablar una estrecha relación de cooperación, coordinación e intercambio de experiencias con áreas protegidas provinciales sobre la costa marina que pueden tener problemáticas similares; con instituciones con gran experiencia en la zona costera; y, tal como está previsto en el Programa de Conservación de la Biodiversidad (GEF), impulsar actividades de desarrollo sustentable en zonas de amortiguamiento que permitan mitigar los potenciales impactos negativos sobre el área de conservación, para lo cual se cuenta con financiamiento específico.

Acciones: gestionar los acuerdos que se consideren convenientes para el manejo del Parque Nacional y zonas de amortiguamiento con las instituciones de la región (por ej. Municipios cercanos, Universidades, INTA, Fundación Patagonia Natural, Secretarías Provinciales, Consejo Agrario Provincial, etc.).

- ***Convenio con Prefectura Naval Argentina.***

Justificación: para casos en los que se requiera la realización de alguna actividad desde el área marina (monitoreos, control, emergencias, etc.), sería conveniente contar con el apoyo de embarcaciones de Prefectura Naval Argentina. La navegación en la zona y operación de embarcaciones desde la costa es de riesgo y no habría por el momento razones que justificaran contar con embarcación y personal idóneo propios. La declaración por parte de la Prefectura Naval Argentina de un área marina de protección especial, incluyendo un sector frente a Monte León, constituye un antecedente importante que facilitará la participación de la Prefectura en el control de los temas de su incumbencia, constituyendo un aporte sustantivo para concretar la protección del Parque marino.

Acciones: gestionar la realización de un convenio de colaboración que formalice la cooperación entre la APN y la PNA, a los efectos de ejercer un adecuado control del parque marino.

- ***Acuerdo con el Municipio de Santa Cruz por el uso de los sanitarios públicos, tanques de agua y provisión de agua.***

Justificación: la Municipalidad de Puerto Santa Cruz construyó un módulo sanitario y tanques de agua en la zona de acampe de la costa. Dado que el área de acampe se mantendrá en el mismo lugar, resulta conveniente utilizar ambas construcciones en el futuro. Asimismo, está prevista la ampliación de los sanitarios existentes. En tal sentido es

necesario definir el uso de las instalaciones y los mecanismos adecuados para la provisión de agua hasta tanto se desarrollen otras alternativas.

Acciones: formalizar un acuerdo con el Municipio respecto del uso de las instalaciones, eventuales ampliaciones y mantenimiento futuro. Analizar alternativas para la provisión de agua con camiones cisterna.

- ***Implementación de instancias de participación pública.***

Justificación: tal como se propicia en el Plan de Gestión Institucional de la APN y en el Proyecto de Conservación de la Biodiversidad (GEF), resulta beneficioso establecer ámbitos regulares de interacción con las comunidades locales, que permitan su involucramiento activo en la conservación y manejo del área protegida, y que faciliten el intercambio de inquietudes y propuestas acerca de su inserción en el contexto regional. En tal sentido se han previsto en el Manual de Ejecución del Proyecto de Conservación de la Biodiversidad (GEF) las Comisiones Consultivas (CC), como instancias de participación social y consulta, instancia que se considera apropiada para lograr los objetivos mencionados.

Acciones:

- ✓ Conformar la comisión consultiva (CC) de acuerdo a las pautas previstas en el Manual de Ejecución del Proyecto (GEF), y formalizar los mecanismos necesarios para su puesta en funcionamiento, asegurando la participación de los distintos sectores de las comunidades de Puerto Santa Cruz, Comandante Piedra Buena y sectores rurales aledaños, incluyendo los organismos no gubernamentales y las instancias gubernamentales provinciales.
- ✓ Realización de talleres a nivel comunitario con los distintos sectores para difundir e intercambiar visiones en cuanto a la importancia del

nuevo Parque Nacional y los beneficios directos e indirectos de su existencia .

1.2. SUBPROGRAMA DE OBRAS E INFRAESTRUCTURA:

Definición y objetivos:

Comprende las actividades relacionadas con la ejecución o supervisión de obras nuevas, así como la adecuación y mantenimiento de las obras existentes. Sus objetivos pueden resumirse como:

- ⇨ Asegurar que el área protegida cuente con toda la infraestructura e instalaciones necesarias y en condiciones adecuadas para poder ser utilizados en los distintos proyectos y programas de manejo.
- ⇨ Proponer las contrataciones necesarias para la construcción de la infraestructura básica requerida por los proyectos de los otros subprogramas.

En el marco de estos objetivos generales se implementarán las siguientes acciones:

- ✓ Realizar para cada construcción existente una ficha consignando su uso tradicional, estado de conservación y tratamiento necesario a ser implementado.
- ✓ Ejecutar las acciones necesarias para el mantenimiento y mejoramiento de la infraestructura preexistente de acuerdo a su uso futuro. El mantenimiento de las fachadas deberán realizarse respetando el estilo arquitectónico existente en Monte León y utilizando los materiales originales de las construcciones.
- ✓ Ejecutar las obras que demanden los restantes programas del Plan de Manejo, entre otras:
  - o materialización de accesos y límites;

- construcción y/o mantenimiento de sendas;
- construcción y/o mejoramiento de infraestructura de control, administrativa y de atención al visitante en las áreas de uso público.

✓ Fiscalizar el ajuste de las obras de terceros a la documentación técnica aprobada por la APN.

✓ Asesorar a permisionarios y concesionarios respecto de las obras que se propongan, y de las normas, estilos constructivos y cuidados ambientales a observar dentro de los Parques Nacionales.

✓ Coordinar con la Administración Provincial de Vialidad la ejecución de las tareas de mejoramiento y mantenimiento vial, adoptando los recaudos necesarios para minimizar efectos ambientales negativos.

Consideraciones generales:

Las construcciones nuevas se proyectan utilizando materiales y estilos coherentes con los de las construcciones preexistentes. Las modificaciones interiores no implican cambios en el diseño ni en la estructura básica de los edificios, respetando el valor histórico de las construcciones -tanto individualmente como del conjunto-.

Por otro lado, todas las construcciones e instalaciones destinadas al uso público contendrán las comodidades necesarias para personas con capacidades diferentes.

Los proyectos planteados en este Plan estarán sujetos a la realización de las correspondientes evaluaciones ambientales, en

cumplimiento del Reglamento para la Evaluación del Impacto Ambiental en áreas de jurisdicción de la Administración de Parques Nacionales.

En el Anexo V se adjunta el cronograma tentativo de las obras a realizar y su presupuesto a nivel de anteproyecto.

Proyectos específicos:

➢ Portada.

Justificación: el área debe contar con una portada de acceso adecuada y de características generales similares a las utilizadas por la APN en otras unidades. Debe tenerse en cuenta de manera especial que el ingreso a Monte León se encuentra sobre la Ruta Nacional nº 3, de importante tránsito hacia el sur de Argentina y Chile.

Acciones: construcción de la portada de acuerdo a las especificaciones que se dan en el programa respectivo; obra de adecuación vial del ingreso en el sector de instalación de la portada.

➢ Adecuaciones de las instalaciones existentes.

Justificación: es imprescindible realizar las adecuaciones internas necesarias de los edificios de las áreas de uso institucional y público. En líneas generales, gran parte de las construcciones mantendrán un uso similar al original (depósitos, viviendas, galpones, etc). En los casos en que se requiere refuncionalización (centro de visitantes, sanitarios, cafetería/kiosco y oficinas de guardaparque) las modificaciones interiores no implicarán cambios en el diseño ni en la estructura básica de los edificios, atento al valor histórico de los mismos.

Acciones: reacondicionar las instalaciones existentes según la finalidad definida para cada una de ellas. La siguiente numeración 1 a 19 corresponde al Plano nº 2; ver también planos de obra señalados:

1. Casa de personal permanente, y dormitorios para voluntarios, investigadores, personal en tránsito, etc. (Plano nº 4) (ex-casa de personal).
3. Depósito, leñera, carbonera, para la casa de personal (ex-dormitorio y duchas de esquiladores).
4. Ex-carbonera. Se mantendrá clausurado o disponible para eventuales usos institucionales.
5. Ex-sótano. Se mantendrá sin adecuaciones especiales para uso institucional.
6. Ex-carnicieria. Se mantendrá sin adecuaciones especiales para uso institucional.

7,8,9. Oficina de Guardaparques, radio estación, atención al visitante y cobro de ingreso (Plano nº 7) (ex-carpintería y herrería; se recibe vacía, sin los elementos originales de trabajo como muebles, herramientas, etc.).

10. Vivienda familiar para un Guardaparque (Plano nº 5) (ex-vivienda/oficina administrador).
11. Depósito, carbonera, etc. para viviendas de Guardaparques (ex-depósito).
12. Galpón de mampostería y chapa, como depósito en general (ex-despensa).
14. Galpón de chapa grande (ex-depósito de lana). Funcionará como cochera para vehículos mayores (camión, tractor, etc.), depósito en general y taller, carpintería, etc., con la funcionalidad que en otros parques se le da a los galpones destinados a servicios auxiliares. El sector techado contiguo más bajo (13), se utilizará como depósito o caballeriza.
15. Sanitarios públicos (Plano nº 8) (ex-depósito de combustible).
16. Cafetería y salón de exposición y venta de artículos (Plano nº 8) (ex-taller de vehículos).

17. Centro de visitantes (Plano nº 10) (ex-galpón de esquila).
18. Bañadero de ovejas. Se mantendrá sin modificaciones asociado al circuito de visita (Plano nº 11).
19. Ex-caniles. Se mantiene sin modificaciones.

- ✓ Otras remodelaciones:
  - Puesto La Chacra como área de acampe agreste.
  - Puestos El Triángulo, Laguna y Jack como puestos de control, depósito de materiales, actividades educativas, de investigación, etc.
  - Sanitarios en el área de acampe de la costa: ampliación para su adecuación al número de parcelas de acampe previstas.

➢ *Construcción de edificaciones nuevas.*

Justificación: para un adecuado cumplimiento de las actividades previstas en el presente plan, se requiere la construcción de una serie de edificaciones e infraestructura que complementen lo existente. Las edificaciones nuevas se proyectan con fachadas y exteriores de materiales y estilo concordantes con las construcciones preexistentes.

- ✓ En el área de ingreso sobre la Ruta Nacional nº 3, se requerirá:
  - Vivienda para un Guardaparque y su familia en el sector institucional (Planos nº 6 a, b, c, d) (edificio nº 20 en Plano nº 2); con depósito externo (construcción nº 11 en Plano nº 2).
  - Garage (para dos vehículos) para las viviendas de los Guardaparques (edificio nº 21 en Plano nº 2);
  - Módulo para alojamiento del encargado de la explotación de la cafetería y kiosco de venta de artículos (Plano nº 9) (edificio nº 22 en el Plano nº 2).
  - Casilla para la usina eléctrica.
- ✓ En el sector de costa destinado a uso público se requerirá:
  - Puesto de control y oficina de atención al visitante (Planos nº 13 y 15).

- Administración, proveeduría y vivienda del encargado del campamento (Planos nº 13 y 15).
- Albergue para voluntarios (Planos nº 13 y 16).
- Refugios para el área de acampe (Planos nº 13 y 14).
- Garitas en el estacionamiento de pingüinera norte y lobería.

✓ En el área de acampe Puesto La Chacra (Plano nº 24):

- Grupo sanitario.

✓ En Puerto Santa Cruz:

- Edificio para oficina administrativa y alojamiento de personal (Plano nº 25).

Acciones: realizar las obras necesarias para la construcción de los edificios mencionados, de acuerdo a lo expuesto en los planos y las especificaciones que se dan en los subprogramas respectivos.

➢ *Provisión de agua potable en el área de servicios.*

Justificación: se requiere proveer de agua potable en condiciones sanitarias adecuadas y asegurando un abastecimiento normal a lo largo del año. Actualmente las viviendas se proveen de agua a partir del aljibe ubicado frente a la ex-carnicería, desde donde se bombea el agua a una cisterna ubicada sobre un pequeño morro al Este de las edificaciones (Plano nº 2). Este sistema de provisión plantea varios problemas, en particular:

- el agua no sería abundante, llegando a escasear algunos años durante los meses de verano; el agua proviene mayormente de una vertiente que utiliza la hostería para riego de la huerta y jardines. De esta manera, el nivel de agua del aljibe dependería en gran medida del uso que la hostería haga del agua en la mencionada vertiente;
- el sistema de provisión y almacenamiento no reúne las condiciones de salubridad adecuadas.

Por otro lado, en el sector de huerta ubicado detrás del centro de visitantes, existe un pozo con cisterna y molino. El agua de este pozo tiene un origen distinto a la anterior, provee agua durante todo el año a la zona de la huerta, y posee características más aptas para el consumo humano (menos salobre) que la anterior.

Acciones: resulta recomendable utilizar las dos alternativas existentes para asegurar en mayor medida una provisión constante durante todo el año. Para ello, se deberá:

- ✓ Adaptar el aljibe como pozo y elevar el agua hacia la cisterna a través de una bomba sumergible. La cisterna deberá techarse.
- ✓ Adecuar el pozo y molino de la huerta y techar la cisterna.

Ambos sistemas deberán estar conectados, de modo que al disminuir el agua de un pozo pueda utilizarse el otro.

➢ *Provisión de electricidad.*

Justificación: resulta necesario proveer de energía eléctrica adecuada al sector de uso público e institucional ubicados en el ingreso al Parque Nacional. Para ello, es recomendable contar por un lado con una usina diesel de la potencia necesaria para abastecer al conjunto de las viviendas y oficina, centro de visitantes, sanitarios, etc. Asimismo, para el sector institucional -que es el que más energía requerirá durante las horas nocturnas-, se propone instalar un sistema mixto compuesto de aero-generador, paneles fotovoltaicos y grupo electrógeno con el fin de reducir las horas de funcionamiento de la usina.

Por otro lado, el centro de visitantes requerirá de iluminación durante las horas diurnas que esté habilitado al público.

Las características de la usina y paneles fotovoltaicos, así como la distribución de energía en el área deberán ser definidos en el lugar por personal especializado.

Acciones: definir las características de los equipos de acuerdo a la cantidad y distribución de edificaciones. Realizar las construcciones necesarias para la usina y grupos electrógenos, así como la red de distribución de energía entre las edificaciones. Las instalaciones eléctricas existentes en las construcciones actuales deben reemplazarse en su totalidad.

- ***Provisión de gas.***

Justificación: si bien se dispondrá de sistemas de cocina y calefacción a leña (cocina económica/salamandras), teniendo en cuenta las condiciones climáticas extremas durante gran parte del año, todos los edificios destinados a vivienda deberán tener provisión de gas como calefacción principal y para cocina. Dada la cercanía del área de servicios con la Ruta Nacional nº 3, se recomienda la instalación de tanques de gas a granel.

Acciones: deberá proveerse de un tanque de gas a granel enterrado (zepelin) para ambas viviendas de Guardaparques y otro para el edificio de viviendas de personal; para la vivienda del encargado del kiosco/cafetería podría ser suficiente la provisión a través de tubos de gas, ya que será ocupada sólo durante los meses de primavera y verano. Asimismo, deberá proveerse de estufas a todos los edificios destinados a viviendas.

- ***Provisión de electricidad y gas en la costa.***

Justificación: la permanencia de personal, voluntarios y concesionario en el área de acampe de la costa requiere la provisión de energía eléctrica, y gas fundamentalmente para cocina, ya que el área se ocupará mayormente en la época más cálida del año. No obstante, el puesto y la administración del campamento contarán con estufas. La energía eléctrica se proveerá con un grupo electrógeno portátil que pueda

retirarse durante la época invernal, y el gas, en principio a través de tubos, dadas las complicaciones que presenta el camino para el transporte de gas a granel.

Acciones: construir una casilla adecuada para ubicación del grupo electrógeno y prever la construcción de depósitos reglamentarios para los tubos de gas en ambas construcciones.

- ***Provisión de agua en la costa.***

Justificación: se requiere proveer de agua potable en cantidad adecuada para el consumo durante la temporada de verano. Actualmente los servicios de agua se proveen a partir de dos tanques construidos en un morro de la zona costera, que son abastecidos mediante camiones cisterna que transportan el agua desde Puerto Santa Cruz. Este sistema de provisión plantea varios problemas, en particular el sistema de provisión es de alto costo y la capacidad de almacenamiento no garantiza los volúmenes necesarios para el área.

Acciones: realizar los estudios necesarios para concretar "in situ" un sistema de provisión de agua potable para el área costera. Para ello, se deberá:

- ✓ Realizar los estudios de factibilidad.
- ✓ Instalar el sistema de bombeo necesario para proveer de agua a los sectores de viviendas de personal y administración del campamento.

- ***Infraestructura de senderos y miradores.***

Justificación: para el aprovechamiento adecuado de los recursos paisajísticos, puntos panorámicos, atractivos faunísticos y puntos de interés interpretativo del área destinada a uso público, se ha previsto la delimitación e instalación de los siguientes senderos y miradores u observatorios (Plano nº 12):

- ✓ Sendero y observatorio Isla de los Pájaros (Isla Monte León).
- ✓ Sendero-pasarela costero al mirador hacia el Monte León.
- ✓ Pasarela y miradores de la lobería y punto panorámico (sin infraestructura) al final del camino.
- ✓ Sendero-pasarela y mirador en pingüinera norte y mirador playa de los pingüinos.
- ✓ Sendero pedestre a pingüinera sur y mirador.
- ✓ Mirador paisajístico/geológico en la Ruta Provincial N° 63 con vista al Monte León.

Acciones: realizar las adecuaciones y construcciones necesarias de acuerdo a lo expuesto en el programa de uso público y según los planos que se adjuntan.

➢ ***Construcción del nuevo trazado de ingreso hacia la costa.***

Justificación: para establecer un único ingreso al Parque Nacional y dirigir al público hacia el área de informes y atención al visitante es necesario cambiar el ingreso actualmente utilizado hacia la costa por la Ruta Provincial n° 63. Se encuentra diseñado un nuevo trazado interno siguiendo una huella vehicular preexistente, a través del cual el visitante pasa por la oficina de informes, luego se dirige en dirección a la Ruta Provincial n° 63, y finalmente continúa el camino habitual hacia la costa (Mapa n° 2). De esta manera además, se transita un camino que revaloriza el entorno natural y favorece el reconocimiento de los recursos de área. Se propone que este tramo sea de una sola mano (ingreso), manteniéndose la salida por la Ruta Provincial n° 63. La habilitación de este tramo requiere aportar material ripioso sobre el ancho de traza existente para afirmarla y elevarla en algunos sectores, sin que sea necesario realizar ampliaciones que implicarían un impacto mayor. La implementación de este circuito de ingreso y salida requeriría analizar alternativas efectivas para evitar el ingreso directo de visitantes por la Ruta Provincial n° 63 (cartelería vial, e institucional,

disminución del ancho de la ruta, etc.). Asimismo, se propone entregar en la oficina de ingreso algún comprobante adhesivo (por ej. oblea para el parabrisas) junto con el ticket de entrada al Parque Nacional. Si bien se considera que la implementación de este circuito de ingreso y salida sería lo más conveniente, será necesario evaluar el grado de acatamiento de los visitantes a la prohibición de ingreso por la Ruta Provincial nº 63. Si el sistema no resultara funcional y planteara problemas de control, será necesario reorientar el tráfico de ingreso y salida a través de la nueva traza que pasará frente a la oficina de acceso.

Acciones: adecuación de la traza de ingreso identificada; cierre del ingreso por la Ruta Provincial nº 63, manteniendo este tramo únicamente para salida de visitantes; colocación de cartelería indicativa y adecuaciones necesarias para evitar el ingreso de vehículos por este sector.

- ***Acondicionamiento de caminos internos secundarios.***

Justificación: varios de los caminos internos existentes deberán permanecer abiertos, tal es el caso de los caminos por los que se accede a los puestos La Chacra, Jack y El Triángulo, a pingüinera norte, lobería del Monte León, etc. Se trata en general de vías espontáneas materializadas a partir de cortes y perfilados con motoniveladora por debajo del nivel de terreno natural que ante el escurrimiento del agua y al no estar terraplenados son fácilmente erosionados y socavados. Estos caminos deben ser adecuadamente acondicionados para que no se acentúen los procesos erosivos.

Acciones: se deberá:

- ✓ Como mínimo consolidar los caminos interiores a través de un enripiado compactado, preferentemente con material de granulometría bien graduada con material granular y finos con

cohesivo.

- ✓ Para los sectores con pendientes superiores al 2% colocar barras de agua sobre la calzada cada 5 a 10 m y disipadores de energía en las cunetas según la mayor o menor inclinación respectivamente. Estudiar detenidamente si existen otras trazas alternativas menos expuestas a la acción de cursos de agua.
- ✓ Favorecer la recuperación de las áreas circundantes a los caminos y propiciar las obras de bioingeniería que contribuyan con este fin.
- ✓ En caso de lluvia, se deberán clausurar inmediatamente al uso público los caminos hasta tanto los mismos reúnan buenas condiciones de transitabilidad para los visitantes y para prevenir el deterioro vial.

- ***Acondicionamiento de los caminos vehiculares en el área de campamento, puesto de control y sectores de estacionamiento para las áreas de recreo.***

Justificación: a raíz de los procesos naturales de la dinámica costera y los procesos erosivos potenciados por la canalización del agua de lluvia por el camino vehicular que bordea el área de acampe y estacionamiento, será necesaria la construcción de un nuevo trazado para el tramo de circulación hacia el puesto de control y la administración del campamento (Plano nº 13). Se deberán refuncionalizar algunos sectores adecuados del viejo trazado para su uso como zonas de estacionamiento y proteger sectores puntuales de la costa (cárcavas en avance) para evitar daños a la infraestructura que se construirá. Asimismo es necesaria la adecuación de áreas de estacionamiento en los sectores de uso público recreativo.

Acciones: abrir el tramo definido según Plano nº 13 entre el acceso al puesto de control y el final del área de acampe, adecuándolo a las necesidades de circulación actual y delimitación del área de estacionamiento. Este trabajo se deberá realizar sin maquinaria vial.

➢ *Construcción de infraestructura de acampe.*

Justificación: se han identificado dos áreas de acampe de uso espontáneo y tradicional por parte de los visitantes del sector costero. Una sobre la terraza en un sector de fácil acceso a la playa, con reparo a los vientos del noroeste por matorrales de mata verde, donde se encuentran asentados los sanitarios y el puesto municipal costero; y otra área de acampe, con alta fragilidad ambiental e inseguridad para los visitantes, en sectores internos del cañadón más próximo al puesto. La posibilidad de reorientar el uso hacia sectores ubicados fuera del cañadón dependerá de aumentar las comodidades y refugios para el viento en el sector de acampe ubicado sobre la terraza. Para ello, se han identificado las parcelas con uso preexistente, evaluado la capacidad de carga de cada sitio y en consecuencia se elaboró una propuesta de distribución y diseño de refugios individuales con parrilla, mesa y asientos; así como un sitio para estacionamiento lo más próximo posible a cada parcela (Plano nº 13).

Acciones: reacondicionamiento de las parcelas y del sector de estacionamiento (Plano nº 13). Rescate arqueológico en las parcelas de acampe ya impactadas por el uso público tradicional y espontáneo. Construcción de los refugios y su equipamiento (Plano nº 14) de acuerdo a la distribución prevista en el programa respectivo.

1.3. SUBPROGRAMA DE CONTROL, FISCALIZACIÓN Y EMERGENCIAS:

Definición y objetivos:

Abarca las acciones destinadas a fiscalizar el cumplimiento de las reglamentaciones y normas vigentes en el área protegida, así como las

relacionadas con la prevención de daños a los recursos protegidos y a los usuarios. Sus principales objetivos son:

- ⇨ Asegurar el cumplimiento de las normas, resoluciones y reglamentaciones vigentes.
- ⇨ Prevenir o impedir la ejecución de aquellas acciones humanas que atenten contra los recursos protegidos.
- ⇨ Prevenir o suprimir los incendios.
- ⇨ Prestar el auxilio necesario a los usuarios del área en el caso de siniestros o accidentes.

Consideraciones generales:

* *Respecto al esquema general de control:*

Se prevé que el Parque Nacional Monte León posea una sola entrada habilitada al público, lo que en cierta forma facilitará las actividades de control y fiscalización. Asimismo, son escasas las posibilidades de acceder al área de servicios y costa utilizando caminos no habilitados. No obstante debe tenerse en cuenta los siguientes aspectos:

- ✓ Existen otras entradas no habilitadas al público.
- ✓ Un tramo de unos 15 km de la Ruta Nacional nº 3 bordea el límite noroeste del Parque.
- ✓ Limita con propiedades particulares a través de alambrados convencionales.

Los principales problemas de control que se prevén para el Parque Nacional podrían sintetizarse de la siguiente forma:

- ✓ Ingreso de ganado desde propiedades vecinas.
- ✓ Caza furtiva. Hay numerosos antecedentes de caza furtiva en el área, a lo largo del trayecto de la Ruta Provincial nº 63, sector de costa, y desde la Ruta Nacional nº 3.

- ✓ Pesca furtiva. Es eventualmente posible acceder al área protegida, por tierra desde campos vecinos, para pescar. Asimismo, en el área se realizaba extracción de mejillones durante la bajamar.
- ✓ Extracciones de fósiles y material arqueológico.
- ✓ Circulación de visitantes en proximidades de o directamente en los asentamientos de fauna.
- ✓ Ingreso al área protegida con mascotas (perros, gatos, etc).
- ✓ Daños y/o robos a los puestos de uso no permanente y más alejados, caso del Puesto Jack y de La Laguna, y en menor escala, puesto El Triángulo.

* *Respecto a las actividades y enunciados básicos para desarrollar el subprograma:*

- ✓ Impulsar la planificación de la protección inserta en el marco de la Planificación Operativa Anual de la unidad, y propiciar la evaluación crítica de los resultados obtenidos cada año.
- ✓ Procurar que la programación de recorridas resulte abarcativa de la totalidad de las zonas del Parque, incluyendo los puestos existentes.
- ✓ Programación y ejecución de las medidas necesarias para adecuar el manejo y el control del área a la zonificación establecida en el Plan de Manejo.
- ✓ Informar al público, prestadores, guías, etc. acerca de la zonificación, objetivos y programas previstos para el manejo del área, y convocarlos a contribuir a su cumplimiento.
- ✓ Mantener el sistema de prevención y lucha contra incendios del Parque, y programar la respuesta a otro tipo de siniestros o catástrofes.
- ✓ Programar acciones concretas destinadas a adecuar las existencias de ganado en la propiedad privada a lo que indican los permisos o Resoluciones dictadas, o las que se dicten para regular la carga.

- ✓ Contribuir en las tareas de extensión y asistencia a los programas de uso sustentable.
- ✓ Programar el control de las áreas de borde y el estado de los alambrados en zonas limítrofes.
- ✓ Contribuir en los programas de monitoreo de especies críticas y del estado de conservación del área.
- ✓ Programar el control periódico de las pautas establecidas para las distintas concesiones y permisos para la prestación de servicios turísticos.

✖ *Respecto a los requerimientos básicos para el control:*

El control general del área será efectuado a través de personal de Guardaparques, Guardaparques de Apoyo, contratados y Brigadistas.

Para atender las necesidades operativas básicas, el Parque debe contar con dos camionetas doble tracción debidamente equipadas.

Asimismo, y en función de la experiencia de otras áreas similares (Bosques Petrificados), resulta conveniente contar con vehículos tipo fourtrax y una moto. La circulación de vehículos tradicionales y camionetas (incluso de doble tracción) se encuentra muy restringida en los períodos de lluvia, y no todas las áreas del Parque tienen acceso adecuado para vehículos tradicionales; asimismo, varias huellas -en general precarias- deberán cerrarse por los impactos negativos mencionados. Tal es el caso del actual acceso vehicular al Puesto Laguna -que en gran parte transcurre por antiguas líneas de prospección-, el cual no resulta recomendable mantenerlo como camino para camionetas. Por último, resultaría muy conveniente contar con bicicletas (tipo "mountain bike"), en particular para la movilidad de los voluntarios en la zona costera (hacia restinga norte y entre las

garitas), de modo de no depender exclusivamente de vehículos motorizados y personal del Parque para su traslado.

Para coordinar las tareas de control se deberá disponer de equipos de comunicaciones. Se deberá contar con equipos VHF para la oficina, puesto en la costa y vehículos, y transceptores portátiles de mano para el personal. El sistema VHF tiene cobertura limitada dentro de la zona, debido a la topografía general y diferencias de altura entre la costa y el límite sobre la Ruta Nacional nº 3. Para una adecuada comunicación en toda el área, resulta indispensable contar con repetidoras y sus correspondientes paneles solares, reguladores de carga, etc.

Asimismo, deberá contarse con un equipo de radio de HF/BLU tipo base/móvil, con sus correspondientes fuentes de alimentación, antenas, etc., el cual debería instalarse en la oficina próxima a las viviendas de Guardaparques. De esta manera, el área quedaría comunicada con el resto del sistema y en particular con las otras unidades de la Provincia de Santa Cruz.

Cabe destacar la existencia de una antena de telefonía dentro del área. Deberían preverse contactos con los representantes de la empresa Telefónica de Argentina en la zona con el fin de obtener líneas de telefonía celular para la oficina del personal de Guardaparques, como una contraprestación por el permiso para la mencionada antena.

Deberá contarse con el equipamiento necesario para el control de eventuales focos de incendio, previendo disponer algunos elementos en el sector costero durante la temporada de uso público. Entre los elementos especificados por la Coordinación de Lucha contra Incendios Forestales de la APN, figuran dos tanques de arrastre (1000 lts.), tres tanques de agua colapsables (460 lts.), una motobomba, palas,

pulasky, baldes, mochilas, etc., y equipo para el personal (cascos, camisas y pantalones de Nomex, borceguíes, etc.).

A diferencia de lo que sucede en la zona de ingreso a Monte León, se evidencia una importante falencia de infraestructura adecuada para el control y atención al visitante en la zona costera.

El visitante que se dirige a la costa pasaría en primer lugar por la oficina de informes en el área de ingreso, donde recibiría información e indicaciones. No obstante, su estadía en el área de acampe y en la zona de los apostaderos de fauna en particular debe ser controlada por personal de la APN, con la colaboración de voluntarios o guías habilitados.

El carácter altamente sensible de las colonias de reproducción de aves y mamíferos, exige un permanente control de los sitios habilitados al turismo, más allá de las restricciones que se impongan al movimiento de la gente a partir de senderos, cartelería, etc. Cualquier acción incorrecta que provoque una alteración importante en una colonia reproductiva podría hacer fracasar la reproducción de ese año, hacer disminuir el número de ejemplares, o poner en riesgo la presencia de la especie en futuros años en ese sitio.

Se considera que el área de costa durante la época habilitada al turismo deberá estar controlada en forma permanente por personal del Parque, Guardaparque de Apoyo o contratado, a cargo de la zona costera de uso público. Sin perjuicio de propender y priorizar una acción de naturaleza educativa y persuasiva, también deberá advertirse que en el caso del sendero a pingüinera sur, y la pasarela y miradores a pingüinera norte y playa de los pingüinos, la categorización de estos sectores como intangibles implicará la aplicación de severas multas para quienes transgredan la prohibición de salir del sendero o pasarela.

El personal de control deberá residir en el lugar durante la temporada de verano y podrá contar con la colaboración de voluntarios a su cargo, quienes también residirán en la costa en dicho período. Para ello, se construirá la infraestructura necesaria para permitir la permanencia de personal en la costa, que a la vez servirá como sitio de información y atención al visitante. Para la construcción del puesto de control se ha seleccionado el sitio (Plano nº 13) próximo al área de camping y coincidente con la ubicación del actual puesto del empleado municipal el cual será desarmado.

Se construirá un módulo (Plano nº 15) consistente en un dormitorio principal y otro secundario, cocina, baño y una pequeña oficina para atención a los visitantes. La incorporación de un segundo dormitorio permitirá que el encargado de la zona costera pueda contar con apoyo de otro personal del Parque en los momentos pico de afluencia turística a la costa.

El puesto tendrá comunicación con la radio estación del área de servicios y en particular con el Guardaparque Encargado del Parque Nacional. También contará con un telescopio que le permita desde puntos preestablecidos cercanos observar distintos sectores de la costa como una forma de control complementaria.

Cerca del puesto de control se construirá un módulo para ser utilizado como albergue de voluntarios y guías (ver Planos nº 13 y 16) durante la temporada de verano.

De esta manera, entre el personal del Parque y el concesionario o encargado del campamento (ver Subprograma de Recreación y Turismo) se llevaría adelante -bajo la supervisión de los Guardaparques- todo lo relacionado con el control diario de los visitantes y mantenimiento general del campamento, áreas de recreo diurno, de pesca y paseos habituales.

Resulta necesario contar con pequeños refugios (garitas) para el personal de control (voluntarios o contratados) en los accesos a la pingüinera norte y lobería. Estos accesos se encuentran algo alejados del puesto de control y debe asegurarse la presencia de personal durante los horarios de visita en cualquier situación climática. Se prevé la construcción de garitas al borde del sector de estacionamiento, de no más de 5 m^2 que aseguren una mínima protección para el personal que controle el acceso a los senderos y miradores. Contarían con comunicación radial con el puesto de control (a través de transceptores de mano VHF) y preferiblemente movilidad propia con bicicletas.

El personal de la APN, encargado de la zona costera tendrá a su cargo la fiscalización del campamento.

En relación a Pico Quebrado, y ante la existencia de un camino de acceso a través de la Estancia Monte Entrance, se considera conveniente concretar un acuerdo con los propietarios de dicha estancia para mantener el acceso cerrado (ver Subprograma de Administración).

Proyectos específicos:

➢ *Control y atención al público en la zona costera.*

Justificación: se requiere la permanencia de personal contratado y/o Guardaparques durante toda la temporada en la zona costera. Este personal estará a cargo del control de los senderos turísticos, del campamento y del concesionario o encargado del área de acampe, de los voluntarios y guías habilitados, así como de la atención al visitante. Para ello se utilizará el puesto de control a construir en el área de acampe, que al tener dos dormitorios permitirá aumentar la presencia

de personal a modo de refuerzo en las semanas pico de visitantes. Deberá contar con comunicación radial con la oficina ubicada en el área de ingreso sobre la Ruta Nacional nº 3, y el equipamiento necesario para el sector de oficina y atención al visitante. Asimismo, deberá contar con movilidad propia. Se instalará en el área de acampe (Plano nº 13), próximo al sitio donde se encuentra el actual puesto que será desarmado y dispondrá un sitio para estacionamiento de los visitantes sobre el frente. Durante la época vedada a la visita por razones climáticas (abril a noviembre) el puesto se utilizará para las recorridas periódicas que realice el personal del Parque en el área costera.

Acciones: prever la disposición de personal en el área costera durante toda la temporada de habilitación al turismo. Asegurar que el puesto cuente con los elementos necesarios para la funciones previstas.

- ***Adecuación y mantenimiento de los puestos existentes.***

Justificación: los puestos ubicados fuera del área de servicios cuentan con una infraestructura que posee aptitudes para distintas actividades institucionales, incluso permitiendo el pernocte de personal en ellos. La distribución de los puestos favorecería su uso como parada en recorridas de control o sitios donde mantener elementos para reparación de alambrados limítrofes, monitoreos, así como para eventuales trabajos de investigación sobre vegetación, fauna, recursos culturales, etc. Se deberá definir las reparaciones necesarias en ambos puestos. El puesto de La Laguna podría utilizarse para guardar alambres y otros elementos necesarios para las reparaciones, dado que este sector es el que presenta mayores problemas en el alambrado perimetral. Los tres puestos requerirán de un mantenimiento anual para asegurar su correcto estado y funcionalidad.

Acciones: determinar las reparaciones para la adecuación de los puestos conocidos como Jack y El Triángulo y en los caminos de acceso existentes. Adecuación del puesto Laguna para depósito de materiales (reparación de alambrados). Realizar el mantenimiento de los puestos.

Puesto Jack

Puesto El Triángulo

Puesto Laguna

- ***Identificación de sitios estratégicos para ubicación de otros puestos de control.***

Justificación: evaluar la necesidad y conveniencia de habilitar paradas o puestos de control complementarios a los existentes, a partir de la información que se vaya recopilando en las recorridas del personal de Guardaparques.

Acciones: prever las adecuaciones necesarias en los sitios que se identifiquen como paradas durante las recorridas de los Guardaparques. El trailer existente en la zona costera que será retirado del área de uso público, podría utilizarse para este fin en el futuro.

- ***Reparación y mantenimiento de alambrados perimetrales.***

Justificación: ante la presencia de actividad ganadera en las propiedades linderas y la propiedad existente dentro del Parque, resulta fundamental mantener en óptimo estado de conservación todos los alambrados perimetrales y asegurar la delimitación física del área protegida para garantizar la exclusión de la ganadería en Monte León. Asimismo, la integridad y un grado de tensión adecuado de los alambrados minimizará los enganches accidentales de especies de fauna como el guanaco y el choique.

Acciones: recorrer periódicamente el límite del área para identificación de los sectores a ser reparados utilizando materiales provenientes de la extracción de los alambrados interiores. Mantener contactos con propietarios vecinos para acordar el mantenimiento de los alambrados compartidos.

- ***Provisión de equipo para ataque inicial de fuego.***

Justificación: la zona no cuenta con una problemática grave de incendios. No obstante, al incrementarse el uso público y dado que se espera una recuperación de la cobertura vegetal y que los incendios en este tipo de ecosistemas son de rápida propagación, resulta necesaria la provisión de un equipo de ataque inicial para suprimir eventuales emergencias.

Acciones: disponer adecuadamente del equipamiento contra incendios; contar con suficiente personal capacitado durante la temporada y capacitar a los voluntarios que acceden a Monte León.

2. PROGRAMA DE USO PÚBLICO:

Subprograma de Recreación y Turismo

Subprograma de Educación e Interpretación

2.1. SUBPROGRAMA DE RECREACIÓN Y TURISMO:

Definición y objetivos:

Comprende las actividades de planificación y fiscalización de los servicios turísticos y recreativos del área. Sus objetivos generales son:

- ⇨ Promover el desarrollo de actividades recreativas en contacto con la naturaleza.
- ⇨ Propiciar los proyectos de desarrollo de infraestructura y/o los servicios turísticos requeridos para una adecuada atención de los visitantes.
- ⇨ Establecer las pautas que regularán el uso turístico de los distintos sectores, a efectos de asegurar su compatibilidad con los objetivos de conservación.
- ⇨ Tomar los recaudos necesarios para minimizar los impactos negativos consecuentes del uso turístico.
- ⇨ Fiscalizar la correcta prestación de los servicios turísticos y recreativos que se brindan en el área protegida.

Consideraciones generales:

Se considera importante que el visitante que ingresa al Parque Nacional lo haga a través del área de uso público donde se encuentra la infraestructura principal del Parque, el centro de visitantes, etc. Esto permite que el visitante sea recibido y atendido como corresponda y además, que tenga clara noción de estar ingresando a un área protegida por el Estado. Para ello sería necesario que el ingreso se realice

exclusivamente por dicho sector y no por el actual ingreso a la costa a través de la Ruta Provincial nº 63. Desde el área de servicios se transitaría por caminos internos existentes hasta el encuentro con la Ruta Provincial nº 63, a través de la cual continúa el trayecto habitual hacia la costa.

Para concretar este proyecto debe procederse al reacondicionamiento de una vieja traza de camino que nace a la altura del edificio que funcionará como oficina de informes y cobro de ingreso (Mapa nº 2), pasa por un costado de la hostería y continúa hasta el camino que va a la antena de telefonía. De aquí se sigue el camino de la antena en dirección a la Ruta Nacional nº 3 y antes de llegar a ella nace otra huella que comunica con la Ruta Provincial nº 63. El tramo completo desde el área de servicios hasta la Ruta Provincial nº 63 tiene 11,4 km.

De esta manera, el visitante que concurre por primera vez puede optar por visitar primero el centro de visitantes y luego dirigirse a la costa, en tanto que quienes no tengan interés de visitar el centro y se dirijan directamente a la costa pueden hacerlo a través del nuevo tramo de camino.

En relación al uso público en los sectores costeros, se propician en el presente plan proyectos para ordenar el uso preexistente con los recaudos ambientales necesarios.

Los sectores que se destinan al uso público coinciden básicamente con los tradicionalmente utilizados, tal es el caso del área de acampe y los sectores recreativos del área costera (Plano nº 12). Existen razones fundamentales para ello, en particular:

- ✓ La existencia de los caminos de acceso, tratándose del único sector costero del Parque nacional que cuenta con un camino de acceso vehicular. Distintas evaluaciones realizadas hasta el momento,

desaconsejan totalmente la realización de nuevas aperturas de caminos a otros eventuales sectores costeros.

- ✓ La ausencia de otros sitios alternativos cercanos que permitan analizar la posibilidad de un cambio de los sectores de uso público. Hacia el sur esto se considera sumamente desaconsejable, por la presencia de la Pingüinera y luego de "las cuevas de Monte León" con apostaderos de fauna sensible a disturbios; y por último que la costa se torna acantilada después de "las cuevas". Hacia el norte, además de la dificultad y altos costos ambientales de prolongar el camino de acceso, la costa es mayormente acantilada.
- ✓ La existencia de infraestructura asociada a los usos, como son los tanques de agua y sanitarios públicos ya construidos en el área de acampe.
- ✓ La aptitud de los sitios actuales para permitir la realización de la mayoría de las actividades propuestas con un nivel de impacto admisible a través de las regulaciones y adecuaciones que se plantean.

En cuanto al desarrollo de los usos predominantes en el sector costero de Isla Monte León-Monte León[13], puede hablarse de dos momentos sucesivos:

- Inicial: uso extractivo (guano, lobos marinos, pingüinos, huevos).
- Uso productivo ganadero, uso extractivo y uso recreativo.

Como estrategia de manejo de este sector a futuro se plantea el paso a un uso predominantemente turístico y secundariamente recreativo. Cabe diferenciar (en base a Yorio et al. 2001) entre *uso turístico* (orientado específicamente a apreciar y contemplar las características del área: concentraciones de fauna, paisajes, etc) y *uso recreativo* (actividades tales como caminatas, baños en el mar y actividades de

[13] Nos referimos al sector al que llega la Ruta Provincial nº 63 -Isla Monte León, Monte León y aledaños; no a todo el sector costero del Parque Nacional.

playa, pesca, pic-nic)[14]. Este cambio se plantea como necesario para evitar la superposición indeseable entre el uso recreativo y las concentraciones sensibles de fauna costera; y entre el uso recreativo y el uso turístico. El uso recreativo tendería a ser re-ordenado, y parcialmente re-ubicado en el espacio.

Cabe agregar, que a través del ordenamiento del uso de los sitios y la regulación de la circulación de los visitantes se logra una reducción sustancial de las superficies tradicionalmente impactadas, sin que ello signifique disminuir las actividades que se realizan o el número de visitantes que pueden concurrir al área.

Como se mencionó en el subprograma de obras, los proyectos estarán sujetos a la realización de las correspondientes evaluaciones ambientales.

Proyectos específicos:

➢ Portada e ingreso.

En el sector de ingreso sobre la Ruta Nacional nº 3, se dispondrá una doble vía de acceso y salida (Plano nº 3). En el espacio triangular central se construirá un cartel sobre estructura de piedra de las

[14] Una diferenciación similar se ha realizado entre *eco-turismo marino* y *turismo marino* (Halpenny E. 2002).

características generales a las utilizadas por la APN en otras unidades de la estepa patagónica. El cartel estará ubicado en forma perpendicular a la Ruta Nacional nº 3 de modo que sea claramente visible desde el Norte y desde el Sur y llevará la leyenda PARQUE NACIONAL MONTE LEÓN.

Desde este sector se continúa el camino de ingreso hasta la altura del actual guardaganado donde se ubicará la señalización para dirigir al visitante hacia:

- la oficina de informes y cobro de ingreso al área costera, o
- el estacionamiento del centro de visitantes.

➢ *Información al público y atención de visitantes.*

La existencia de la oficina de informes en el acceso al área permitirá brindar información básica sobre los servicios existentes en el Parque. De todos modos deberá preverse contar con personal permanente en el centro de visitantes para brindar información más detallada, fundamentalmente de flora, fauna, historia, recursos culturales, etc. Será necesario:

- ✓ Designar un responsable de brindar información al público en el centro de visitantes, y en la oficina de ingreso.
- ✓ Mantener actualizado un archivo con los datos necesarios para la correcta atención de los visitantes (servicios turísticos, información sobre fauna y flora, patrimonio cultural, paleontológico, etc.). Para esto es fundamental mantener una vinculación permanente con la base de datos de uso público.

➢ *Circulación general y estacionamiento en el área de servicios y atención al visitante en el sector de ingreso.*

Resulta necesario establecer una correcta circulación de los visitantes en el área de ingreso, teniendo en cuenta los distintos servicios que se

brindarán en el lugar: sanitarios públicos, centro de visitantes, cafetería y venta de artículos, estacionamiento, etc.

Se propone realizar una circulación bien diferenciada, teniendo en cuenta lo siguiente:

- circulación vehicular de visitantes;
- circulación peatonal para los visitantes; y
- circulación vehicular y accesos a viviendas del personal de la APN.

De esta manera, se procura evitar cruces e interferencias entre vehículos, peatones y personal, existiendo acceso a todas las edificaciones disponibles para el público. Se realizará la circulación que se expone en el Planos nº 2 y 3, donde se muestra la planta de conjunto del área.

El camino de acceso al estacionamiento del centro de visitantes estará delimitado con una baranda baja. En tanto que, el área de uso público (centro, sanitarios, cafetería, camino, etc.) quedará delimitada del sector institucional con un cerco de madera de características similares al existente actualmente en la vivienda y centro de visitantes. Este cerco se complementará con vegetación arbustiva y arbórea.

El estacionamiento se ubicará luego de sobrepasar el edificio del centro y frente a los corrales y ex-bañadero de ovejas, quedando delimitado del área de circulación de visitantes por una arboleda existente. La salida del estacionamiento rodea los corrales y bañadero y continua por detrás de las construcciones. Se dispondrá de un espacio para microbuses y micros y otro exclusivo para automóviles. Todo el sector será enripiado y compactado.

Desde el estacionamiento, parte una senda peatonal hacia el centro de visitantes, que se continúa a la cafetería y los sanitarios públicos. Esta senda no se cruza en ningún sector con caminos vehiculares de modo de

darle seguridad a los visitantes. El sector que queda delimitado entre la senda y el camino vehicular que va al estacionamiento se parquizará con vegetación nativa, para lo cual deberá extraerse previamente los pinos existentes.

El área de recepción de visitantes (Plano nº 2) contará con:

- **Centro de visitantes** (Plano nº 10).
- **Ex-Bañadero de ovejas**, corrales y manga para el manejo de los animales (Plano nº 11).
- **Sanitarios públicos** (Plano nº 8). Se encuentra en un sector próximo al área de cobro de ingreso a la costa y al centro de visitantes. El público circula desde el centro y cafetería por la senda de uso exclusivo peatonal.
- **Cafetería y salón de exposición y venta de artículos** (Planos nº 8).

➢ *Ordenamiento del área de acampe en la costa; redefinición de límites, circulación general, usos y servicios.*

El sector de acampe sobre la costa requiere de un ordenamiento general, ya que ha sido tradicionalmente utilizado por los visitantes en forma espontánea, por más de 40 años, ocupando algunos sitios puntuales muy sensibles a la erosión y con presencia de material arqueológico. Se evidencian en el área importantes signos de erosión por tránsito vehicular, instalación de carpas, fogones, pisoteo, etc., todo en sitios no aptos para ello. Como se comenta en el Subprograma de Control, Fiscalización y Emergencias, la instalación de un puesto de control en el área permitirá la permanencia de personal del Parque durante toda la temporada atendiendo y controlando las zonas de acampe, senderos, etc. Se prevé la construcción del puesto en el sitio donde actualmente se encuentra el refugio y trailer (Planos nº 13 y 15). Asimismo, se contará en el área con las siguientes instalaciones:

✓ Un módulo de características similares al puesto de control como administración y proveeduría con el fin de que el campamento sea

atendido por un tercero, a través de una concesión u otro mecanismo similar. Estas instalaciones se ubicarán próximas al grupo sanitario existente (Plano nº 13), y contarán con un sector para alojamiento del encargado durante la temporada y otro como depósito de mercadería (Plano nº 15). El encargado de la administración del campamento tendrá como obligaciones la limpieza e higiene de los sanitarios, atención de los acampantes, provisión de carbón y leña, limpieza general de toda el área costera de uso público.

- ✓ Un módulo (Planos nº 13 y 16) para albergue de voluntarios y guías habilitados, con el fin de poder asegurar la estadía de voluntarios que colaboren con el personal del Parque en tareas relacionadas con la atención al visitante, educación, etc., y para los guías habilitados por la APN que deban permanecer en la costa.
- ✓ Construcción de infraestructura de acampe. El área de acampe está expuesta a fuertes vientos provenientes mayormente del Sudoeste lo que ha hecho que históricamente el visitante utilice sectores del cañadón más próximo al actual refugio municipal para acampar y colocar parrillas (chulengos). La posibilidad de reducir la intensidad de uso del cañadón dependerá de disponer de comodidades y refugios para el viento en un sector cercano. A tal efecto se han diseñado refugios individuales con parrilla, mesa y asientos (Plano nº 14), y se seleccionó un sitio para estacionamiento lo más próximo posible (Plano nº 13). Los refugios de las parcelas de acampe que se muestran en el Plano nº 14 son un modelo tipo, estando prevista la construcción de diferentes variantes del mismo. Se construirán en mampostería con un recubrimiento de piedra.

El acceso, la circulación y la modalidad de uso de los servicios mencionados, se hará de la siguiente manera:

- ✓ ***Acceso y puesto de control.*** Se accede por la Ruta Provincial nº 63, unos 800 m al Norte del estacionamiento del observatorio Isla de

los pájaros. Se colocará un cartel indicativo de ingreso al área de acampe, playa y recreo diurno. Luego del cartel de ingreso, el camino continúa por una traza nueva más alejada de la costa para pasar frente al puesto de control, donde se acondicionará un sitio para estacionamiento de 3 a 5 automóviles delimitado con un cerco de madera. El estacionamiento tendrá acceso directo a la oficina de atención al público en el puesto de control.

- ✓ ***Estacionamiento general***. Del puesto de control, el camino continúa hacia el norte al estacionamiento general ubicado sobre la margen derecha del camino. Estará destinado fundamentalmente a los visitantes que realizan actividades diurnas en la playa. Tendrá una superficie de 900 m^2., y estará alejado del borde del acantilado y acceso peatonal a la playa de modo de evitar interferencias directas y paisajísticas con los visitantes que circulan a pie.
- ✓ ***Acceso y estacionamiento actuales***. Se anula el camino vehicular desde el acceso hasta el sitio de estacionamiento espontáneamente utilizado sobre el borde del acantilado, cerca del sitio por donde se accede a la playa. Se anula también el sector de estacionamiento actual. Sobre este tramo de camino se observan dos cárcavas que avanzan desde la costa y que deberán ser controladas así como evitar la canalización del agua sobre el camino que se cerrará.

  Todo este sector, sobre acantilados y cañadón se delimitará con baranda baja y señalizará para evitar el avance de vehículos y dirigir la circulación de los visitantes hacia las bajadas establecidas a la playa y cañadón.
- ✓ ***Administración y proveeduría***. Desde el camino de acceso, y en sentido contrario al estacionamiento, nace un camino corto por donde se accede a la proveeduría y administración del área de acampe. Frente a la proveeduría se acondicionará un estacionamiento para 4 a 5 automóviles, y de ahí continuará el camino hacia las parcelas de acampe, para luego unirse con el camino que va hacia restinga norte.

A partir de la bifurcación hacia el estacionamiento y administración del campamento, el camino continúa en dirección al cañadón para luego seguir hacia restinga norte.

- ✓ ***Parcelas de acampe.*** Se instalarán 16 parcelas de acampe en la ladera baja del morro ubicado al suroeste del puesto de control, baños públicos y administración del campamento. Cuatro parcelas simples se ubicarán entre el puesto de control y los baños públicos, y el resto desde los baños hacia el Norte; dos parcelas de estas últimas serán dobles, con instalaciones para dos carpas. Todas tendrán protección para el viento (Plano nº 14), fogón, mesada, bancos y un sitio específico como estacionamiento.
- ✓ ***Cañadón.*** Todo el borde del cañadón en el área de acampe será demarcado con baranda baja, al igual que el acantilado frente al estacionamiento y puesto de control. Se instalarán tres bajadas al cañadón con una estructura modular desmontable previendo cambios naturales en los laterales del cañadón. El cañadón se habilitará para un máximo de 10 parcelas sin infraestructura donde podrán utilizarse chulengos provistos por el concesionario del área de acampe. El número de parcelas a habilitar anualmente y los sitios de las parcelas no serán fijos debido a los cambios que sufre el cañadón en los meses de lluvia y nieve.
- ✓ ***Acceso a la playa.*** En el área de la actual bajada a la playa se construirá un único acceso de una estructura similar a la mencionada para el cañadón. También podrá accederse a la playa desde el cañadón.

➢ *Ordenamiento del área de uso diurno en Restinga Norte.*

Se ordenará el sector para uso diurno, especialmente destinado al uso público y recreativo de la playa (Plano nº 17).

- ✓ ***Estacionamiento.*** Se delimitará un sector de estacionamiento con una zona de giro ubicada sobre el final de la Ruta Provincial nº 63.

Antes de llegar a esta zona de giro se delimitará un área de estacionamiento de autos y camionetas a 45°. El establecimiento de las áreas de estacionamiento, delimitadas completamente por vallado, no implican la apertura de ninguna nueva zona y se asientan sobre sectores previamente impactados por el uso espontáneo.

- ✓ ***Acceso a la playa***. Luego de la zona de giro se construirá una baranda alta dirigiendo a los visitantes hacia una única bajada a la playa por el lateral norte del camino. La bajada será entarimada y con baranda.

Los sectores aledaños al camino y al área de acceso a la playa presentan graves procesos erosivos potenciados por el uso recreativo espontáneo. Asimismo, poseen riqueza arqueológica que evidencia distintos grados de alteración a causa de la apertura de la ruta.
Como consecuencia de ello, un eventual mayor desarrollo del área (como lo indicado en el Plano nº 17) estará supeditado a los estudios que deben realizarse para minimizar los efectos actuales y evitar la generación de nuevos procesos de deterioro.
Asimismo, un eventual desarrollo recreativo de este sector, requerirá la instalación de sanitarios adecuados, lo que dependerá de resolver la provisión de agua a partir de los estudios de prospección que se realizarán.

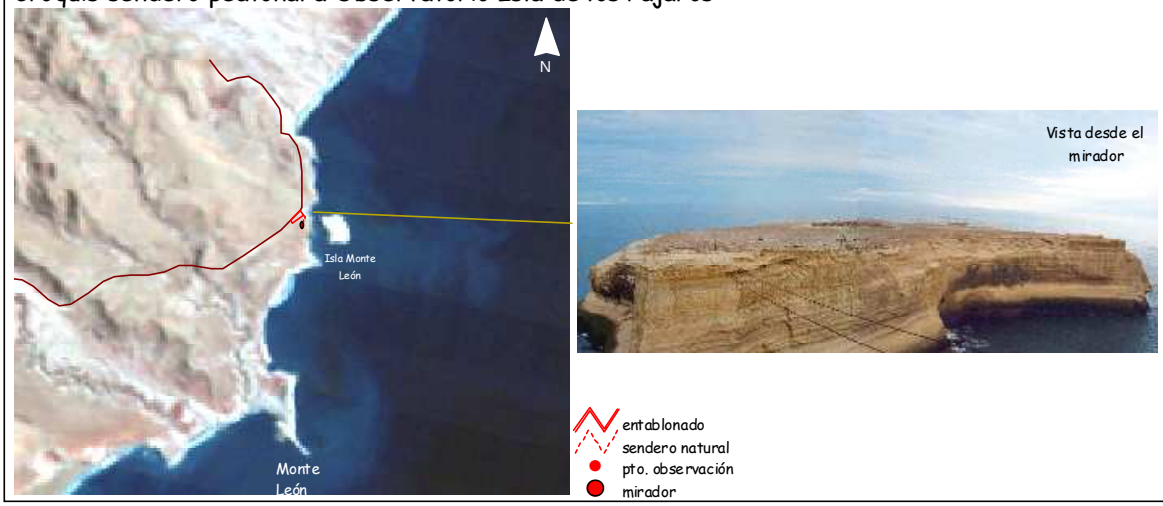
- ➢ *Senderos - Miradores - Paradas interpretativas.*

En el camino de acceso a la costa y en las áreas habilitadas al uso turístico de la costa se han identificado diferentes sitios para la contemplación de fauna, vistas panorámicas, descripción de usos históricos, etc. Algunos senderos se construirán sobre suelo natural, en tanto que otros tendrán infraestructura (se indica en cada caso), de las características que se muestran en los planos nº 19, 23 y 26. Todos contarán con facilidades para personas con capacidades diferentes y con cartelería interpretativa específica, e indicativa sobre el

comportamiento a seguir. En el futuro, y en función de la experiencia de los primeros años, podrían proponerse otros senderos alternativos, los cuales estarán sujetos a las evaluaciones ambientales correspondientes. Los sitios identificados en esta etapa son:

- ✓ ***Observatorio Isla de los Pájaros (Isla Monte León)***, este observatorio fue diseñado especialmente para la observación de las aves que nidifican en la Isla Monte León, pero con visión hacia los sectores de costa al Norte y al Sur, aprovechando las vistas panorámicas que brinda el sitio (Planos nº 18 y 19).

Croquis sendero peatonal a Observatorio Isla de los Pájaros



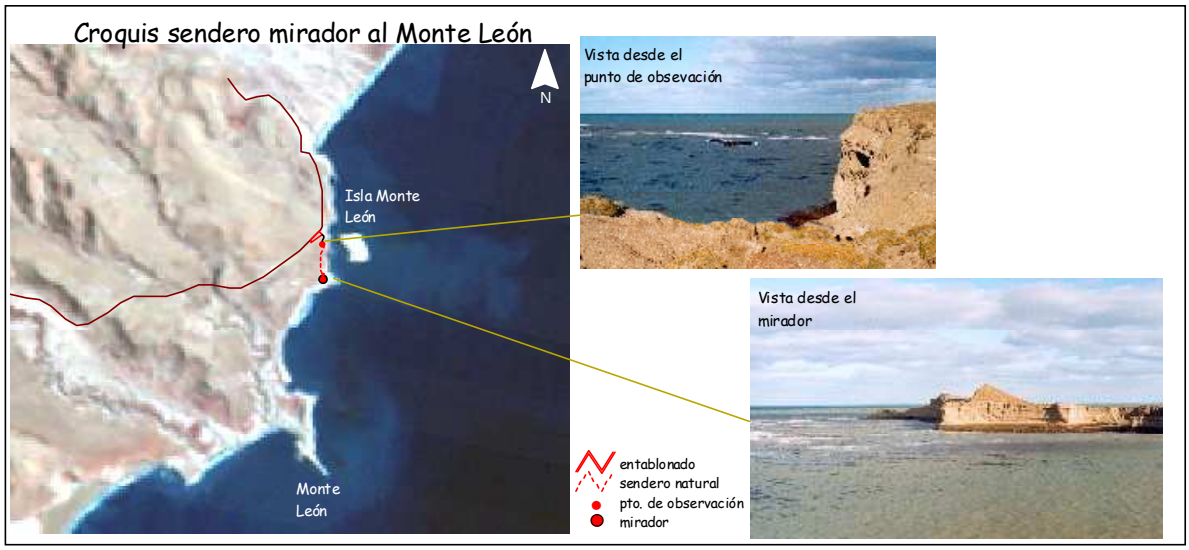
- o *Estacionamiento*. Sobre margen Sur (derecha) de la Ruta Provincial nº 63 a la altura de la Isla se ubicará el estacionamiento para vehículos y microbuses delimitado por un muro de mampostería recubierto de piedra o laja, o pequeños parapetos desmontables clavados en el suelo. La superficie del estacionamiento será enripiada y compactada. En el extremo Este (costero) del estacionamiento se ubicará la salida del sendero que va hacia el observatorio, la cual estará señalizada con un cartel indicando el destino final de la senda y distancia a recorrer. El sector de acantilados próximo al estacionamiento se delimitará con una valla baja de madera y señalizado con

cartelería de manera de evitar que el visitante se aproxime al borde del acantilado.

- *Sendero.* El tramo del sendero desde el estacionamiento al observatorio de la Isla, de 65 m será de suelo natural señalizado con piedra o baranda baja. Se evitará especialmente todo tipo de tarea que implique remover el suelo.
- *Observatorio.* Se construirá sobre pilotes de hierro u hormigón a una altura de unos 50 cm del suelo sobre la cual apoyará una estructura con entablonado y barandas; tendrá un acceso amplio de dos escalones y una rampa para personas con discapacidad ubicado sobre un extremo del contrafrente (lateral Oeste). Las dimensiones aproximadas serán: 6 m por 3 m y se construirá de madera y con una baranda en todo su perímetro. En el esquinero Suroeste se complementará con una protección techada contra los vientos dominantes, y con aberturas vidriadas a la altura de la vista para permitir la observación hacia todos los laterales (Plano nº 19). Sobre la baranda se colocará un panel con dibujos de las principales aves que nidifican en la isla para facilitar su identificación por el público.

✓ ***Parada Interpretativa Explotación histórica de fauna,*** ubicada cerca del estacionamiento del observatorio a la isla (Plano nº 18). Instalación de un cartel interpretativo junto a las estructuras existentes (caldera/chimenea y zorra) que integre la información sobre las explotaciones de comunidades de fauna en el pasado, su impacto en la economía de la época y las consecuencias para la conservación de las especies involucradas. Para esta parada se utiliza el mismo estacionamiento que el del observatorio a la Isla de los Pájaros desde donde se diseñará un corto sendero natural hacia la chimenea y panel interpretativo.

✓ ***Mirador al Monte León***, el sendero al mirador propuesto comienza en el observatorio Isla de los Pájaros hacia el sur hasta llegar a un sector elevado del acantilado donde se observa el Monte León y más al sur las Cuevas de Monte León (Plano nº 26).



Sendero. Desde el observatorio a la Isla de los pájaros continúa hacia el sur un sendero de 350 m de largo y de las mismas características que el anterior sobre suelo natural; se mantiene a una distancia de entre 15 a 20 m del borde del acantilado y en un punto intermedio (**punto panorámico**) se acerca al borde del mismo contando con la protección de una baranda; de ahí continúa el sendero sobre suelo natural hasta llegar a un mirador con vista panorámica al sur (Monte León y Cuevas de Monte León); 21 m antes de llegar al mirador comienza un entablonado con escalones que sirve de acceso al mirador.

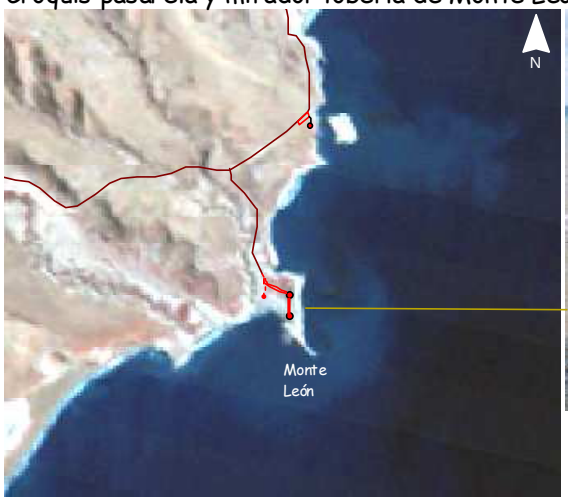
- *Mirador*. Se construirá sobre pilotes a una altura de unos 50 cm del suelo sobre la cual apoyará una estructura hexagonal o cuadrada con entablonado y barandas. Estará a unos 20 m del borde del acantilado, y con una superficie aproximada de 12 m^2 (Plano nº 26).

✓ ***Pasarela y miradores Lobería de Monte León,*** desde el estacionamiento al final del actual camino de acceso al Monte León,

comienza un sendero entarimado hacia dos puntos sobre el acantilado con vistas a la lobería del Monte León y vistas panorámicas hacia el norte y sur. (Plano nº 22).

- *Estacionamiento.* En el sector donde finalizará el camino (unos 30 m antes del actual final), se dimensiona el sector de modo de permitir el estacionamiento de vehículos en hilera y un espacio al final para permitir el giro de los vehículos así como también el ascenso y descenso de pasajeros. Se diseñó considerando no impactar nuevos sitios permitiendo el flujo vehicular en ambos sentidos. La superficie del estacionamiento será enripiada y compactada; será de uso común para la visita al punto panorámico al final del camino vehicular que se anula y al sendero a los miradores de la lobería. Capacidad prevista 9 a 10 unidades. De requerirse mayor capacidad existe la alternativa de seguir estacionando vehículos a lo largo del camino siempre en hilera. Próximo a la salida del sendero entablonado se instalará la garita para el personal (voluntarios o contratados) que cumpla funciones de control en el sitio. Tendrá unos 5 m^2, y será construido de chapa siguiendo el estilo tradicional del lugar.
- *Pasarela a la lobería.* Desde el sector de estacionamiento parte un sendero entablonado de unos 400 m que va ascendiendo hacia

Croquis pasarela y mirador lobería de Monte León



Miradores a la Lobería

entablonado
sendero natural
pto. observación
mirador

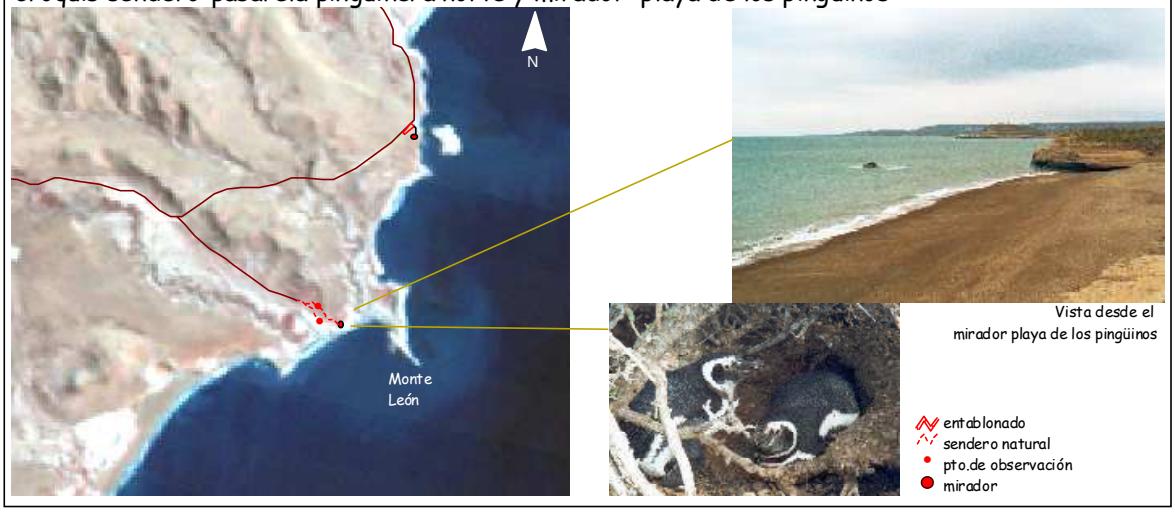
el borde del acantilado (Plano nº 23). En su tramo intermedio (crítico) atraviesa sectores fuertemente erosionados, por lo cual deberá fundarse sobre pilotines hincados como mínimo un metro. El tramo en el borde del acantilado se ensancha en dos sitios con vista al apostadero de lobos marinos, permitiendo la permanencia de visitantes en el lugar. Todo el sendero tendrá baranda a ambos lados por razones de seguridad y apoyo para la gente mayor.

- *Miradores*. Se construirán dos miradores entablonados en los dos puntos desde donde se obtiene vista a los lobos, ambos separados por unos 50 m (Planos nº 22 y 26). El atractivo se completa con una interesante panorámica tanto hacia el Norte como al Sur. Al igual que el sendero, los miradores tendrán baranda a ambos lados. En el primer mirador se colocará un cartel interpretativo sobre el lobo marino de un pelo.
- *Sendero al punto panorámico al pie del Monte León*. La visita se complementa con un sendero de 25 m desde el estacionamiento hasta un punto panorámico hacia el sur (foto) ubicado al final del camino vehicular que se anula como tal y al pie del Monte León. El sendero será de suelo natural señalizado. El punto de observación -también sobre suelo natural- se delimitará con baranda baja y estará señalizado de modo de evitar el descenso de personas a la playa.

✓ ***Sendero y Pasarela Pingüinera Norte***, utilizando el camino vehicular actualmente existente a la pingüinera, se accede a un sector que bordea el área de nidificación de pingüinos y a un mirador panorámico costero cerca del borde del acantilado (Plano nº 21).

- *Estacionamiento.* Se ubicará a unos 200 m del sector con presencia de animales, donde se diseñó el sector considerando no impactar nuevos sitios y permitiendo el flujo vehicular en ambos sentidos; se prevé estacionar en hilera con un sector libre al final que permitirá el giro de los vehículos y el descenso y ascenso de los visitantes. La superficie del estacionamiento será enripiada y compactada. Capacidad prevista: 10 unidades. De requerirse mayor capacidad existe la alternativa de seguir estacionando vehículos a lo largo del camino siempre en hilera. Próximo a la salida del sendero se instalará la garita para el personal que cumpla funciones de control en el sitio. Tendrá unos 5 m^2, y será construido de chapa siguiendo el estilo tradicional del lugar.
- *Sendero.* Del estacionamiento parte un sendero que va sobre la traza vehicular existente de unos 200 m de largo, para desviarse hacia la izquierda sobre suelo natural con un recorrido de 50 m;

Croquis sendero-pasarela pingüinera norte y mirador playa de los pingüinos

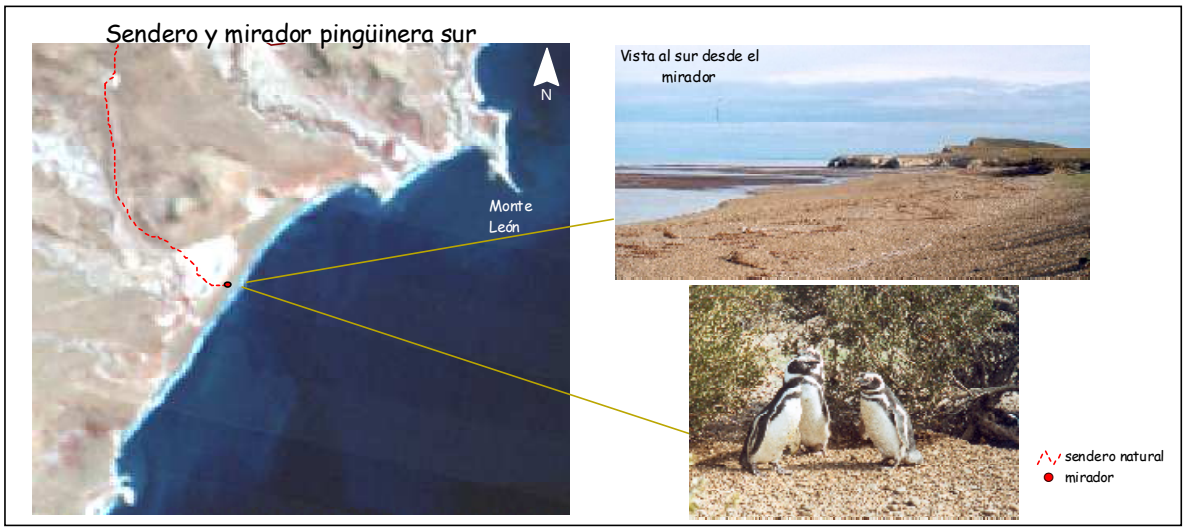


continúa con un entarimado sobreelevado de 160 m que pasa por el lateral opuesto al mar del sector arbustivo con pingüinos. Este último tramo presentará un ensanchamiento a modo de balcón de observación (Mirador Pingüinera Norte), que contará con un cartel interpretativo sobre el pingüino de magallanes. El entarimado se construirá sobreelevado y con barandas, y

continuará hasta el mirador Playa de los Pingüinos sobre el acantilado (Plano nº 23).

- *Mirador Playa de los Pingüinos*. Se construirá sobreelevado a 50 cm del suelo, de forma hexagonal y con una superficie de 12 m^2 (Planos nº 21 y 26). Será de madera y con barandas en todos sus laterales permitiendo una vista panorámica al Monte León hacia el norte y las Cuevas hacia el sur; también se observa el desplazamiento de pingüinos en la playa y hacia los nidos desde una distancia que provocaría muy baja interferencia con los animales. Se colocará cartelería advirtiendo sobre las restricciones de acceso a las áreas de nidificación (intangibles) para evitar disturbios a los animales.

✓ ***Sendero pedestre Pingüinera Sur con mirador sobre la playa***, existe un camino vehicular -parte del antiguo camino guanero- hacia el sector sur de la pingüinera que está cortado hace varios años luego de la caída del puente que cruza el cañadón. Se prevé utilizar el camino para una visita pedestre hacia la pingüinera con guía obligatorio.



- *Sendero*. Será de suelo natural sobre el ex-camino vehicular señalizado cada 50 m para evitar cualquier desvío de los visitantes, recorriéndose en total 2.630 m con cartelería

interpretativa sobre los diferentes ambientes que se observan. Al llegar al sector de la pingüinera el sendero continúa sobre suelo natural entre los arbustos, indicado con estacas cada 2 m para llegar a un mirador de escasas dimensiones sobre la playa. Teniendo en cuenta que el sendero atraviesa un área intangible de acceso prohibido por su vulnerabilidad y valor de conservación, se colocarán carteles informando a los visitantes acerca de estas restricciones y su justificación.

- ✓ ***Sendero pedestre a sector central de Pingüinera con mirador hacia la playa.*** Partiendo desde el estacionamiento del sendero a pingüinera norte, se analizará la posibilidad de construir un sendero y mirador alternativos hacia un pequeño cerro costero con vistas a la playa de la pingüinera sur. El sendero debe atravesar un cañadón amplio que deberá contar con escalinatas para facilitar el cruce, y se dirige hacia la ladera Este del cerro donde se construiría el mirador abierto (de las características del propuesto en el Plano nº 26), cerca de los primeros nidos de pingüinos.

Nota: la ubicación precisa del sendero y miradores para la visita a las pingüineras estará supeditada al resultado de los estudios específicos que se realizarán (ver proyecto "Definición de lineamientos y recaudos ambientales para el uso público de la Pingüinera") y a las evaluaciones ambientales y arqueológicas corresondientes.

- ✓ ***Parador interpretativo sobre la Ruta Provincial nº 63 (geología, estepa, guanacos, etc.)***, se realizará un desvío y ensanchamiento de la Ruta Provincial nº 63 para permitir el estacionamiento de vehículos en un sector delimitado con un muro de mampostería donde se colocará un cartel interpretativo indicando las particularidades geológicas del lugar. Se prevé una capacidad de entre 6 y 8 vehículos y una superficie a enripiar de 150 m2 aproximadamente. El mirador estará sobre terreno natural delimitado con barandas.

Croquis Parador Interpretativo sobre la Ruta Provincial nº 63

mirador

➢ *Visita a la Gruta.*

Una recorrida que se realiza tradicionalmente en la zona de la costa es la visita a la Gruta durante la bajamar. Actualmente se sale de la zona del área de acampe y se accede bordeando el acantilado en dirección a la Isla Monte León. El suelo marino en este sector es adecuado para el tránsito de los visitantes y existe suficiente tiempo para realizar con seguridad una visita explicativa a través de un guía habilitado o personal del Parque.

La recorrida debe ser guiada por razones de seguridad y para que el visitante pueda recibir la información adecuada de las particularidades sobre la dinámica costero-marina, formación de la gruta, etc. Se prevé un número de personas acotado con el fin de privilegiar una experiencia en mayor contacto con la naturaleza y por conveniencias de control. El recorrido

deberá finalizar en la Gruta -desde donde existe una excelente vista de la Isla Monte León- evitando que la gente avance más allá de la Gruta e ingrese a un sector de mayores riesgos e importante como sitio de asentamiento y reproducción de fauna. En razón de los riesgos mencionados se prevé la colocación de cartelería advirtiendo sobre esta circunstancia.

Anteriormente se visitaba también el sector superior de la gruta (La Hoya) como punto de observación. Esta visita será eliminada por el peligro que representa para el visitante. En efecto, los bordes de esta formación están permanentemente sujetos a desmoronamiento, lo que de hecho ha originado la "hoya"; estos bordes, de material de baja cohesión, disminuyen su espesor paulatinamente a medida que se aproximan al orificio central.

- ***Normas para la visita a la zona costera.***

Justificación: el ordenamiento de la circulación de los visitantes en el sector costero hace necesario el establecimiento de ciertas normas de manejo. En particular, el uso de los senderos hacia los distintos atractivos debe realizarse de modo tal que la calidad de la visita sea satisfactoria para el turista, evitando aglomeraciones en estacionamientos, sendas y miradores u observatorios. Por otro lado, las particularidades del camino a la costa exigen la implementación de restricciones en cuanto al tamaño de los transportes de pasajeros, siendo desaconsejable la utilización de vehículos con capacidad mayor a 20 pasajeros.

Acciones: establecer e implementar las normas que resulten necesarias para asegurar una adecuada calidad de la visita. Establecer una carga máxima para cada sendero, procurando evitar aglomeraciones en los distintos atractivos.

➢ *Pautas para el manejo de la pesca deportiva.*

Justificación: la pesca deportiva desde la costa es una actividad que se realiza tradicionalmente en el área. La categorización de un sector marino como Reserva Nacional no constituye un impedimento a la continuidad de esta actividad deportiva, no obstante lo cual deberá ser objeto de pautas específicas de manejo basadas en la situación de las especies a pescar, artes de pesca a utilizar, cantidades a extraer, temporadas, sitios adecuados para evitar interferencias con apostaderos de fauna, etc.

Como principio general y teniendo en cuenta que se trata de una actividad extractiva de la fauna silvestre, y que por otra parte existen innumerables sitios sobre el litoral atlántico en los cuales se puede practicar esta actividad sin restricciones, se procurará no estimular o promocionar la práctica de la pesca deportiva dentro del Parque. Dicho en otras palabras se pretenderá que el Parque no sea identificado por el público visitante como un lugar de pesca. En ese sentido y teniendo en cuenta que es previsible un importante y rápido aumento de la cantidad de visitantes como consecuencia de la creación del Parque Nacional, se tenderá a mantener la práctica de la pesca deportiva como una actividad admisible sólo en determinados sitios, sujeta a pautas de manejo definidas y, si fuera necesario en función de la demanda, con límites a la cantidad máxima de pescadores autorizados por día, conforme la capacidad de carga que posean los sectores costeros habilitados. Se estima que una política de manejo como la descripta y que no promocione el desarrollo de esta actividad dentro del Parque, permitirá mantener los niveles de uso tradicional, principalmente por parte de los habitantes de Comandante Luis Piedrabuena y Puerto Santa Cruz, sin que ello afecte el recurso o la calidad de la visita al parque.

Acciones: deberán fijarse en primer lugar el o los sitios donde se admitirá la actividad sin generar interferencia con el uso público o los

apostaderos de fauna, asimismo y a través de especialistas se establecerán las pautas de manejo a aplicar (artes de pesca, especies autorizadas, cantidad, temporadas, etc.). Deberán realizarse reuniones con la Secretaría Provincial de Turismo, con las dependencias turísticas municipales y con los operadores turísticos principales, a fin de dar a conocer la política a aplicar en esta temática. El monitoreo que se realice durante las primeras temporadas permitirá determinar si es preciso efectuar ajustes de las pautas de manejo, establecer cupos, etc.

- ***Hostería.***

Justificación: contigua al área de servicios, se encuentra la Hostería dentro de un predio de 320 ha, que "The Patagonia Land Trust" -la entidad donante de la ex-estancia Monte León-, reservó de propiedad como parte del acuerdo que condujo a la donación de las casi 60.000 ha del Parque Nacional. El acceso a la Hostería se realiza por el mismo camino de ingreso al Parque Nacional y pasando por la oficina de informes (Mapa nº 2).

Se prevé que la propiedad tenga como finalidad económica la prestación de servicios turísticos y no la realización de actividades agropecuarias. La principal prestación será un servicio de alojamiento en la Hostería preexistente (que oficiaba de vivienda de los anteriores propietarios de la estancia).

Sin perjuicio de lo mencionado previamente se contempla el mantenimiento de una cantidad a definir de ganado ovino y equino, para alimentación y recreación respectivamente, de los huéspedes de la Hostería.

Acciones: coordinar con los propietarios de la Hostería la confección de un plan con todo lo concerniente al uso de la Hostería, manejo del ganado ovino y equino, autorizaciones para actividades de cabalgatas,

recorridas en vehículos, ingreso de pasajeros, etc. Asegurar que todas las actividades se encuadren y ajusten a las reglamentaciones vigentes.

➢ *Desarrollo de actividades de trekking, bicicletas y cabalgatas.*

Desde el área de servicios en el acceso al Parque Nacional parten algunos caminos antiguamente utilizados por la estancia para llegar a los distintos cuadros o campos de ganado, a partir de los cuales podrían habilitarse algunos senderos para trekking, bicicletas o cabalgatas.

La puesta en valor y regulación de estas sendas abarcará trabajos de señalización, determinación de paradas, construcción de miradores, revisión y replanteo de la traza, instalación de estructuras para prevenir la erosión, determinación de modalidades de uso (necesidad de guías, admisión o no de caballos, etc.).

Para el caso de cabalgatas y bicicletas, deberán utilizarse exclusivamente sectores de baja o nula pendiente y suelos aptos. Asimismo, deberá preverse el mantenimiento de los caballos fuera del Parque Nacional mientras no estén en uso.

➢ *Puesto La Chacra.*

Justificación: el puesto La Chacra es de mampostería, muy amplio, con seis ambientes y posee cocina económica en funcionamiento. Existe también un pequeño galpón utilizado como carbonera y caballeriza. Hay un molino y cuenta con agua todo el año. El sitio es muy agradable, protegido del viento y amplio como para el desarrollo de un área de acampe agreste, a la que podría accederse a pie, o en vehículos desde el área de servicios. El

edificio principal cuenta con espacio suficiente como para que pueda residir una persona que atienda a los visitantes diarios o acampantes. El servicio podría contar con una pequeña proveeduría en el lugar, provisión de carbón, leña, etc. Dado que el sitio cuenta con cortinas vivas para la protección del viento, no es necesario aquí la instalación de estructuras especiales como refugio. Se prevé no obstante, que cada parcela tenga su mesada, asientos y parilla.

- *Habilitación progresiva:* el área ha sido dividida en tres sectores (A, B y C), que se propone desarrollar en forma progresiva de acuerdo a la cantidad de usuarios que posea. Desde un principio, se habilitará uno de los sectores y se construirá el grupo sanitario. Asimismo, se dispondrán las áreas para estacionamiento en el puesto y en el sector que se habilite para acampe.

Oportunamente deberá evaluarse la posibilidad de concesionarlo o administrarlo a través de una entidad local sin fines de lucro.

Acciones: adecuación y replanteo del camino de acceso al puesto. Reparaciones del puesto y delimitación de las parcelas de acampe. En el Plano nº 24 se presenta un croquis del diseño para el área de acampe. Elaboración de las condiciones de funcionamiento y decisión respecto de la forma de administración.

➢ *Programa de voluntarios.*

Reforzar la tarea del personal estable en las zonas de uso intensivo es esencial para brindar una mejor atención a los visitantes. Una modalidad que permite cubrir adecuadamente estas necesidades es la incorporación de voluntarios durante los meses de mayor afluencia turística. Asimismo es un buen programa para incrementar vínculos entre el Parque y las comunidades cercanas de las cuales provienen generalmente los voluntarios.

En principio el programa se concentrará en el área costera, que es la que presenta una mayor demanda, pero en el mediano plazo se

considera conveniente incorporar también voluntarios en el centro de servicios existente en el ingreso al área, para lo cual se contaría con alojamiento suficiente en la casa de personal auxiliar.

- ***Regulación y monitoreo de los sitios de uso público intensivo.***

Justificación: dada la fragilidad ambiental del área, será conveniente poner en práctica relevamientos periódicos de los sitios de uso intensivo a fin de detectar problemas de uso o conservación y ajustar las pautas de manejo y la capacidad de soporte de los mismos.

Acciones: implementar un sistema de monitoreo ambiental de las áreas de uso público; analizar en conjunto con la Delegación Regional las características del mismo y concretar su implementación.

- ***Encuestas a los visitantes.***

Justificación: a través de este sistema se procura realizar una evaluación sistemática de la calidad de la visita, que contribuya a detectar aciertos y deficiencias y efectuar, cuando corresponda, los ajustes necesarios. Esta información será incorporada a las bases de datos de uso público que lleva adelante la APN en las áreas bajo su jurisdicción.

Acciones: implementación de un sistema de encuestas destinado a conocer la opinión de los visitantes respecto de los distintos servicios y su valoración acerca de los atractivos visitados, del estado de los mismos y la atención recibida durante su estadía.

- ***Registro y habilitación de guías.***

Justificación: es necesario contar con guías especializados para grupos de visitantes que acceden al lugar con el fin de conocer y recorrer los

distintos senderos, y asimismo, está previsto que ciertos recorridos se realicen exclusivamente con guías habilitados. Para facilitar este servicio se ha previsto la construcción de un albergue para voluntarios y guías en la costa.

Acciones: coordinar con las instancias provinciales competentes, los requisitos a exigir y la organización de cursos de capacitación para contar a la brevedad con un registro de guías de turismo habilitados para desarrollar tareas en el área protegida.

- ***Habilitación de operadores de excursiones.***

Justificación: se prevé un incremento de la visita a partir de la implementación del Parque Nacional y de la mayor oferta de servicios del área. Este incremento traerá aparejado el interés de distintas empresas para prestar servicios en el área. Para desarrollar estas tareas en un área protegida, resulta necesario contar con la habilitación correspondiente y la evaluación ambiental que aprueba cada actividad y su modalidad de prestación. Asimismo, deberán establecerse las regulaciones necesarias para una adecuada calidad de visita, en particular en cuanto al número de turistas que circulen por los senderos, tamaño de los buses que pueden acceder a la zona de la costa, etc.

Acciones: habilitar y mantener actualizado un registro de operadores de excursiones del Parque Nacional. Establecer y ajustar progresivamente las condiciones a que se deberá ajustar la visita a los distintos sitios.

- ***Establecer un mecanismo para la atención de los servicios en la zona costera.***

Justificación: el área de acampe costero se manejaría a través de una

concesión o mediante permisos acordados con los Municipios locales. En el caso de una concesión se dará prioridad a propuestas de las comunidades aledañas.
Se prevé contar con una proveeduría y colaboración para la atención y limpieza del área de uso público.

Acciones: definir las condiciones y requerimientos para la explotación del área de acampe y la modalidad de adjudicación.

2.2. SUBPROGRAMA DE EDUCACIÓN E INTERPRETACIÓN:

Definición y objetivos:

Este subprograma incluye aquellas acciones orientadas al logro de una mejor comunicación con los usuarios del área y con las poblaciones vecinas. Sus objetivos son:

- ⇨ Difundir entre los visitantes del Parque y los habitantes de las áreas vecinas, la importancia y objetivos de las áreas protegidas en general y del Parque Nacional Monte León en particular.
- ⇨ Promover la comprensión, por parte de los usuarios del Parque y los habitantes de zonas aledañas, acerca de los beneficios derivados de la conservación de la naturaleza y del uso sostenible de los recursos naturales.
- ⇨ Estimular el interés de los visitantes por el área protegida, dando a conocer sus características naturales y culturales relevantes mediante el uso de técnicas interpretativas.

Consideraciones generales:

Se considera que la guía para diseñar las actividades del subprograma, proviene de los objetivos del área protegida; así como de

aquellos atributos que condujeron a seleccionarla para su creación.

Específicamente, resulta de suma importancia presentar al área como el primer Parque Nacional eminentemente costero, donde puedan ser resaltados todos los aspectos relacionados con la costa marina y la estepa patagónica: sus procesos ecológicos, flora y fauna, los aspectos geológicos y paleontológicos, y patrimonio arqueológico. También se plantea presentar la historia reciente del lugar -como ser el establecimiento de la estancia dedicada a la producción tradicional ovina, el carácter histórico de los edificios e instalaciones existentes, etc.-, lo que se verá facilitado por el mantenimiento de las principales instalaciones utilizadas para estos fines.

El tratamiento y exposición de la historia y usos recientes, resulta una buena oportunidad para vincular estos aspectos con el futuro que se abre en adelante para el área: la recuperación y/o restauración de procesos, especies y recursos posibilitada por el retiro del ganado, la interrupción de la extracción de guano, etc.; y el importante rol que el Parque pasará a cumplir como área testigo de recuperación en la estepa y la costa patagónica.

Esta visión se verá reflejada tanto en los guiones del centro de visitantes como en la folletería, y actividades de educación ambiental y difusión.

Proyectos específicos:

➢ *Desarrollo de la folletería y cartelería interpretativa.*

Justificación: es necesario contar con una diversidad de material educativo, explicativo, interpretativo, etc., como apoyo para el cumplimiento de los objetivos del subprograma. Asimismo, han sido

identificados sitios puntuales que requieren la existencia de paneles interpretativos al aire libre para una correcta descripción de las características naturales, históricas o culturales relevantes.

Acciones:

- ✓ Actualizar y asegurar la impresión de una cantidad adecuada de los folletos de Información General del Parque Nacional.
- ✓ Desarrollar nuevos folletos sobre mamíferos, aves y plantas, geomorfología y patrimonio cultural del Parque.
- ✓ Desarrollar un folleto específico sobre los servicios y sendas existentes.
- ✓ Desarrollar un folleto específico sobre la visita a la gruta.
- ✓ Desarrollar un folleto específico sobre la visita a la pingüinera sur.

- ✓ Desarrollar nueva folletería para la prevención de impactos y para la seguridad de los visitantes (prácticas de bajo impacto, tratamiento de residuos, prevención de incendios, encuentros con pumas, etc.).
- ✓ Diseñar e imprimir los folletos necesarios para los senderos de interpretación que se establezcan.
- ✓ Diseñar la cartelería interpretativa adecuada y necesaria para cada uno de los circuitos de visita, puntos panorámicos, senderos y miradores, definidos de acuerdo a lo propuesto en los proyectos correspondientes; así como para las áreas de uso público intensivo. Para la construcción de los carteles se dará preponderancia a la posibilidad de utilizar piedra (laja) de la zona, tallada y/o pintada, como material de soporte buscando la mayor integración con el ambiente, así como minimizar los trabajos de mantenimiento.
- ✓ Diseñar el cartel para la portada del Parque Nacional.
- ✓ Incorporar criterios educativos e interpretativos en la elaboración de cartelería informativa, incluyendo contenidos sobre los atractivos e

indicaciones sobre residuos, fogones, comportamiento en la naturaleza, etc.

- ***Implementación del centro de visitantes y museo.***

Justificación: generar un espacio de intercambio, difusión y conocimiento referente a la importancia de las áreas protegidas y a las características ecológicas y culturales del Parque Nacional Monte León. Estas instalaciones estarán destinadas a facilitar un intercambio fluido de información con los visitantes, brindándoles un panorama global de la temática de conservación y de los principales atractivos que podrá observar en el Parque. Permitirá mostrar aquellas particularidades y recursos de compleja observación directa y una visión sobre usos históricos característicos del área. Asimismo, constituirán un ámbito adecuado para las distintas actividades educativas y de capacitación que se lleven a cabo con las comunidades vecinas.

El uso del ex-galpón de esquila (foto) para este fin permite contar con un espacio suficientemente amplio para tratar las distintas temáticas a través de paneles interpretativos, maquetas, exposición de elementos, etc. Asimismo, un sector del galpón (parte del ala derecha) podría mantenerse en condiciones similares a las actuales (Plano nº 10) -como muestra del uso para el cual fue originalmente construido y utilizado durante décadas. Asimismo, se recomienda mantener la salida con rampa sobre este sector, ya que está vinculado con el bañadero de ovejas- situado a 50 m, que se propone acondicionar para incorporarlo a la visita junto con los principales corrales de tablas (foto) y escurrideros existentes entre el galpón y el bañadero (Planos nº 3 y 11).

Por otro lado, sería deseable poner a disposición de la Provincia de Santa Cruz un stand de exposición e información dentro del Centro de Visitantes, de modo que dependencias como la Secretaría de Turismo, el Consejo Agrario Provincial, etc., puedan ofrecer información regional al visitante.

Acciones: realizar un proyecto particular con ajuste a las consideraciones generales del presente subprograma y del Plan de Manejo en general, exponiendo las distintas temáticas a través de la modalidad y contenidos que establezca la APN.

- ***Realización de cursos para habilitación de guías de turismo y designación de voluntarios.***

Justificación: es necesario contar con guías especializados para grupos de visitantes que acceden al lugar con el fin de conocer y recorrer los distintos senderos. Está previsto que el recorrido a pingüinera sur y la visita a la gruta se realicen exclusivamente con guía, y por las características propias del lugar a visitar es recomendable contar con guías especializados en temas como el reconocimiento y comportamiento de aves y mamíferos marinos. Asimismo, es necesario propiciar la capacitación de voluntarios en las temáticas inherentes a su tarea.

Acciones: desarrollar y mantener actualizada la información que se brindará a los postulantes a voluntarios, y a guías de turismo y especializados, incorporando la información del Plan de Manejo y de las restantes investigaciones que se realicen, capacitándolos en el

reconocimiento de las principales especies de fauna y flora del lugar; entrega de material didáctico; organización de cursos de campo, de especialización. Brindar charlas periódicas para la capacitación de voluntarios y Guías de Turismo del Parque. Coordinar actividades con los organismos provinciales correspondientes.

➢ *Proyectos de Educación ambiental con comunidades aledañas.*

Justificación: la educación es una de las principales misiones de las áreas protegidas y vehículo fundamental para lograr una adecuada integración con las comunidades vecinas y con los visitantes del Parque Nacional. Se prevén numerosas actividades en el Parque Nacional, así como visitas del personal a las comunidades vecinas; a continuación se mencionan las principales actividades que se proponen llevar a cabo.

Acciones:

- ✓ Organizar charlas para docentes y alumnos, relativas al rol de las áreas protegidas, el valor ecológico y cultural y la problemática del Parque Nacional Monte León, y otros temas de conservación de la naturaleza (principalmente en Puerto Santa Cruz y Comandante Luis Piedra Buena).
- ✓ Realizar audiovisuales, juegos interpretativos, y aportar material didáctico de apoyo a la currícula escolar. Desarrollar e implementar una "valija educativa". Esta consiste en una pequeña valija o baúl que contiene distintos materiales como fotos, afiches, folletos, libros, y muestras como plumas, rocas, etc. y una guía de actividades que orienta sobre su uso. Esta maleta se otorgaría en calidad de préstamo por varios días a cada escuela, previo encuentro de los docentes de la escuela con personal del Parque.
- ✓ Organizar visitas de docentes y alumnos al Parque. En primer lugar se requerirá una visita de los docentes, con el objeto de que conozcan el patrimonio natural y cultural del área y su potencial lo que les permitirá planificar diversas actividades a desarrollar con los

alumnos. Posteriormente se desarrollará la visita de docentes y alumnos dirigida a aprovechar los recursos interpretativos existentes en el área.

- ✓ Prever el montaje de paneles interpretativos móviles para ser utilizados en eventos regionales y escuelas. Cuando no estén afectados para este tipo de actividades se colocarán en el centro de visitantes.
- ✓ Implementar el programa de **Guardaparque Junior**. Este se basa en un cuadernillo en el que se detallan actividades a realizar por parte de los chicos en el Parque. Este cuadernillo es entregado a cada chico luego de una pequeña charla en la que se resalta la importancia y significado de convertirse en Guardaparque Junior, y se lo invita a resolver los temas tratados en el cuadernillo buscando las respuestas en el Parque. Al final de la visita los niños entregan su cuadernillo completo y se les otorga un certificado firmado y sellado por un Guardaparque. Se implementará con las familias que pernoctan en el área. También será un complemento importante en la visita de alumnos al Parque.
- ✓ Mantener e incrementar el archivo de diapositivas para su utilización en las tareas de difusión y educación ambiental.
- ✓ Organizar una biblioteca de apoyo a escolares, docentes, y público en general.

➢ *Proyecto de Difusión y Divulgación.*

- ✓ Organizar charlas y actividades especiales para los acampantes en la costa, relativas al rol de las áreas protegidas, su valor ecológico y cultural, la problemática del P.N. Monte León, incluyendo temas específicos como el manejo de la basura, comportamiento general en un área silvestre, frente a los asentamientos de fauna, etc.
- ✓ Realizar actividades de difusión vinculadas con el valor y las problemáticas ambientales del Parque y su entorno

- ✓ Promover la organización de actividades especiales en fechas significativas del calendario ecológico.
- ✓ Organizar y/o participar con otras instituciones en la realización de Talleres de Educación Ambiental y cursos especiales de capacitación, destinados a docentes, guías de turismo y demás agentes multiplicadores.
- ✓ Asegurar que la información que llegue a Internet sobre aspectos ecológicos y culturales de Monte León, así como la oferta turística que se promueva a través de dicho medio, sean acordes con el presente plan.

Nota: ante el surgimiento de nuevos servicios y el crecimiento de la demanda de los preexistentes será conveniente llevar adelante un programa de información tendiente a enfatizar:

- la importancia de evitar la introducción de especies vegetales y animales exóticas que puedan asilvestrarse;
- orientar el manejo de residuos;
- supervisar el correcto funcionamiento de los sistemas de tratamiento de efluentes;
- estimular el uso de sistemas sustentables de generación de energía;
- resaltar la importancia de la información que los operadores proveen al turismo, y fundamentalmente del ejemplo de sus propias actitudes hacia la naturaleza y el medio ambiente;
- los recaudos para prevenir incendios de pastizales y arbustos;
- desarrollar las pautas de comportamiento tendientes a "no dejar huellas";
- concientizar a los operadores acerca de la importancia turística creciente de distinguir sus servicios por el respeto al medio ambiente y la conservación de la naturaleza, manteniendo los sitios visitados en el estado más silvestre posible.

3. PROGRAMA DE MANEJO DE RECURSOS NATURALES Y CULTURALES:

Subprograma de Investigación y Monitoreo

Subprograma de Protección y Recuperación

3.1. SUBPROGRAMA DE INVESTIGACIÓN Y MONITOREO:

Definición y objetivos:

Comprende todas las actividades destinadas a incrementar el conocimiento de los ecosistemas protegidos, así como a detectar los cambios naturales o antrópicos producidos en los mismos. Sus objetivos son:

- Orientar y fomentar el desarrollo de proyectos de investigación en el área protegida por parte de Universidades e Institutos de Investigación
- Incrementar el conocimiento de los ecosistemas protegidos, en particular:
  - dinámica y funcionamiento de ecosistemas o comunidades frágiles o sometidos a utilización;
  - distribución, abundancia y requerimientos ecológicos de especies críticas de flora y fauna.
- Monitorear los cambios que tengan lugar en las comunidades o poblaciones que resulten de interés para el manejo del área.
- Detectar las alteraciones que se produzcan en las áreas sometidas a usos turísticos y recreativos, y proponer las alternativas que minimicen el impacto.
- Incrementar el conocimiento sobre el patrimonio arqueológico e histórico del área
- Incrementar el conocimiento paleontológico y geológico del área.

Consideraciones generales:

Los programas de investigación y los de monitoreo, se harán a través de contratos o convenio con instituciones regionales y/o nacionales con trayectoria y experiencia de trabajo en el área. Asimismo, muchos investigadores independientes podrán ser autorizados por la APN a llevar adelante distintos proyectos de investigación, tal como se hace en todos los Parques Nacionales del país. Una serie de relevamientos básicos que hacen a completar información de detalle para el manejo del Parque Nacional se concretarán en el corto plazo, y contribuirán al desarrollo de las líneas de acción y manejo previstas en el plan de manejo. Pueden mencionarse como algunas de las principales Instituciones que desarrollan investigación y manejo en el área, al INTA Río Gallegos, Consejo Agrario Provincial, Museo Regional Provincial Padre Manuel Jesús Molina, Universidad Nacional de la Patagonia Austral, etc.

Proyectos específicos en Investigación:

➢ *Plan de relevamiento geológico y geomorfológico del área.*

Justificación: en un área de estas características, los rasgos geomorfológicos son aspectos destacados del paisaje y como tales son valiosos recursos a conservar. Al mismo tiempo, los paisajes y geoformas del área son fuertemente dinámicos y sujetos a significativos disturbios naturales que en algunos casos son potenciados por impactos derivados del uso humano. En este sentido, la continua actividad ganadera llevada a cabo durante los últimos 100 años en Monte León puede haber influido en la intensidad y ritmo con que actúan los procesos naturales sobre el área. Pérdidas importantes en la cobertura vegetal y de suelo, tienen consecuencias directas sobre la evolución de los paisajes. También, el uso recreativo o turístico inadecuadamente regulado puede provocar fuertes impactos locales a

este nivel -provocando desmoronamientos, erosión-, como ha ocurrido en el pasado en el área.

En tal sentido, resulta necesario contar con información de base sobre los distintos procesos naturales activos en el paisaje para poder tomar medidas tendientes a proteger y/o restaurar ecosistemas representados, especies o recursos de valor especial, y guiar la planificación y toma de decisiones sobre usos públicos en el área.

Acciones: relevamiento de los principales rasgos geomorfológicos del área (cuevas, "bad lands", terrazas, cañadones, grutas, etc.) y establecimiento de indicadores de los distintos procesos geológicos activos que permitan evaluar la intensidad con que los distintos agentes influyen en la dinámica actual del paisaje.

- ***Plan de relevamiento básico de comunidades vegetales.***

Justificación: el conocimiento de las especies y comunidades presentes en el área; así como su dinámica y tendencias futuras, es aún incompleto y requiere de relevamientos e investigación más detallados, que contribuyan a completar los vacíos de información y ofrezcan una visión más amplia de la biodiversidad presente en el área. Asimismo permitirá tener los antecedentes necesarios para analizar a futuro los procesos y potenciales cambios que se produzcan en las comunidades, como consecuencia de la recuperación del área.

Acciones: realizar un mapeo detallado y el análisis de las comunidades vegetales presentes, incluyendo el relevamiento de la información básica sobre las especies y el estado de conservación de los ambientes, contemplando el uso histórico del área, procesos erosivos presentes, especies indicadoras y tendencias de evolución de las comunidades por la implementación de la protección.

- ***Identificación de especies de flora de "valor especial".***

Justificación: el relevamiento de información detallada sobre vegetación permitirá el registro y determinación sistemática de una lista exhaustiva de las especies presentes en el área. A partir de esta información deberán detectarse aquellas especies de valor especial y su distribución en el Parque.

Acciones: identificar una lista de especies que potencialmente puedan designarse como de valor especial por su relevancia en relación a la conservación, indicando los criterios que apoyan cada inclusión e incorporar sus áreas de distribución dentro del Parque Nacional.

- ***Implementación de la base de datos de flora.***

Justificación: la implementación de la base de datos de flora del Parque Nacional, permitirá incorporar esta información sobre biodiversidad, en formato digital y de manera sistemática, al Sistema de Información de la Biodiversidad que viene desarrollando la Administración de Parques Nacionales. De esta manera la información generada estará disponible para la consulta por parte de la comunidad y para apoyar las diferentes instancias de manejo de una manera ágil y comprensible.

Acciones: incorporar la información generada a las bases de datos de la APN y ponerla disponible para consulta a través de los mecanismos existentes (publicaciones, páginas de Internet, etc.).

- ***Plan de relevamiento básico de fauna.***

Justificación: se procura a partir de la recopilación y revisión de antecedentes realizada para la elaboración del presente Plan, definir los relevamientos necesarios para llenar los vacíos de información primaria en cuanto a comunidades y especies presentes, ya que con seguridad

las listas de especies de presencia confirmada en el Parque son aún incompletas para la mayoría de las Clases de Vertebrados.
Llenar este vacío de información es una tarea que debe encararse en el corto plazo. Se incluye en este relevamiento la obtención de la información básica sobre aspectos como distribución, ciclo anual, alimentación, reproducción, áreas críticas, etc. de las especies. Asimismo, es necesario iniciar la recopilación de información sobre los invertebrados presentes en Monte León.

Acciones: completar las listas básicas de Peces, Anfibios, Reptiles, Aves y Mamíferos, a través de registro de información por Guardaparques, muestreos especiales encarados por profesionales de la APN, e instituciones académicas y/o de investigación. Promover relevamientos específicos de invertebrados a través de especialistas. Se deberá completar las listas de especies y generar información de distribución geográfica, problemas de conservación, distribución por hábitats, abundancias relativas y diversidad de hábitats para fauna, y áreas críticas.

- ***Registro de especies de fauna de "valor especial".***

Justificación: se requiere mantener el registro de las especies de "valor especial" utilizando las planillas impresas para ese fin.

Acciones:

- ✓ Distribuir las planillas correspondientes a las Seccionales de Guardaparques para su llenado ante avistajes o detección de signos de estas especies durante sus habituales recorridas.
- ✓ Remitir la información a la Delegación Regional Patagonia para su registro.
- ✓ Dar a conocer el "Resumen de Avistajes" que realiza anualmente la Delegación Regional Patagonia como producto de la información obtenida en el Parque Nacional.

- *Implementación de la base de datos de fauna.*

Justificación: la implementación de la base de datos de fauna del Parque Nacional, permitirá incorporar esta información sobre biodiversidad, en formato digital y de manera sistemática, al Sistema de Información de la Biodiversidad que viene desarrollando la Administración de Parques Nacionales. De esta manera la información generada estará disponible para la consulta por parte de la comunidad y para apoyar las diferentes instancias de manejo de una manera ágil y comprensible.

Acciones: incorporar la información generada a las bases de datos de la APN y ponerla disponible para su consulta a través de los medios existentes (publicaciones, páginas de Internet, etc.).

- *Definición de lineamientos y recaudos ambientales para el uso público de la Pingüinera.*

Justificación: el Parque cuenta con una importante pingüinera, que viene recibiendo históricamente visitantes de manera espontánea y no organizada, con significativos y evidentes impactos negativos tanto sobre su estructura física (desmoronamientos, pisoteo), como por disturbios que afectan el comportamiento y la fisiología de las aves.

Acciones: se plantea realizar una evaluación a través de expertos en pingüino de Magallanes y manejo de la visita a pingüineras, que incluya:

- ✓ Un análisis actualizado del tamaño, número poblacional y condición de la pingüinera.
- ✓ Análisis de los recaudos a adoptar para habilitar la visita del público a un sector acotado de la pingüinera, sin comprometer la conservación de la población ni afectarla significativamente. La experiencia ya realizada con otras pingüineras (por ej. Punta Tombo,

Cabo Vírgenes) indica que, diseñando y regulando adecuadamente el flujo de visitantes y manteniéndolo acotado a un sector, al cabo de varios años se produce una habituación de los animales.

- ✓ Propuesta de detalle para la infraestructura necesaria, incluyendo tipo y localización; y para las pautas de visita, incluyendo manejo de las cantidades de visitantes, horarios, frecuencias y otros aspectos.

- ***Caracterización y estudio de los hábitats y comunidades intermareales y de aguas someras.***

Justificación: los ambientes litorales someros (de aguas poco profundas) y los intermareales (entre las líneas de alta y baja marea) son generalmente de alta productividad y/o alta diversidad, albergando sistemas ecológicos característicos, que son además un eslabón de importancia para algunas especies costeras con asentamientos en Monte León.

Acciones: es necesario su caracterización y estudio, lo que también guiará en la toma de decisiones sobre la conservación y el uso que se realiza desde la costa.

- ***Investigación aplicada en las colonias y asentamientos de fauna costero-marina.***

Justificación: uno de los principales objetivos del Parque Nacional es la protección de los asentamientos de fauna costero-marina. Las especies de estos asentamientos en general se alimentan en el mar, por lo cual la conservación efectiva de las colonias no puede disociarse del mismo, y no puede garantizarse centrando los esfuerzos exclusivamente en el ambiente costero propiamente dicho.

Acciones: es necesario iniciar investigaciones dirigidas primariamente a conocer aspectos claves para asegurar su continuidad –por ej. áreas de

alimentación, movimientos/migraciones.

- ***Evaluación y determinación de sitios potenciales de instalación o recuperación de apostaderos (y cría) de Lobo Marino de un Pelo.***

  Justificación: existen antecedentes de sitios ocupados como apostaderos, incluso reproductivos, por el lobo marino de un pelo en los que hoy no se observan grupos de ejemplares o se observan grupos mucho más reducidos. Asimismo, de acuerdo a los requerimientos conocidos para la especie, podrían identificarse sitios potenciales de ocupación por esta especie.

  Acciones: realizar un relevamiento de sitios históricamente ocupados o con potencial para ser apostaderos del lobo marino de un pelo. Determinar la regulación de las actividades humanas en el área en función de la ubicación de estos sitios.

- ***Identificación y caracterización de unidades ecológicas.***

  Justificación: la recopilación y generación de la información de detalle del Parque Nacional Monte León, en relación a los diferentes aspectos que hacen al ambiente biótico y abiótico, permitirán identificar y caracterizar las diferentes unidades ecológicas existentes en el área protegida y su importancia desde el punto de vista de la conservación. Dicho análisis contribuirá a un conocimiento más amplio e integrado del área para la comprensión de los procesos que en ella suceden, así como para visualizar la representatividad y relevancia del área a nivel nacional y regional.

  Acciones: integrar la información obtenida a través de los planes de relevamiento temáticos para producir la información sobre unidades ecológicas del área.

➢ *Plan de relevamiento arqueológico básico del área.*

Justificación: los hallazgos arqueológicos de Monte León corresponden principalmente a observaciones superficiales llevadas a cabo en forma exploratoria a mediados del siglo XX. Amplios sectores del área continúan hoy sin relevamiento y son importantes en cuanto al caudal de información arqueológica que pueden brindar. Se detectaron distintos agentes que actúan activamente sobre el registro arqueológico (por remoción, pisoteo, incorporación de osamentas al registro óseo, erosión hídrica y eólica) que ponen en severo riesgo -en el corto plazo- la integridad y el estado de conservación de los depósitos.

Acciones: realización de un mapa de concentraciones arqueológicas -especialmente en los aspectos vinculados a la distribución, abundancia y grado de integridad de las concentraciones-. Ingreso de datos al Registro Nacional de Recursos Culturales. Detección de los principales problemas de conservación y de los agentes naturales que modelan el registro arqueológico costero. Establecimiento de propuestas para su tratamiento, manejo y conservación.

➢ *Investigación sobre la arqueología y la dinámica del sector costero.*

Justificación: en el área costera de Monte León se identificaron hasta el momento por lo menos 43 concentraciones arqueológicas (Thierauf, 1962; Gradin, 1960; Caracotche, 2001). Las mismas no fueron estudiadas aún en profundidad a través de un proyecto de investigación; cuentan con valiosa información arqueológica -por la abundancia, diversidad y riqueza de los materiales asociados (óseo, lítico, estructuras, etc.)- y presentan estados de conservación vulnerable o en inminente peligro.

Acciones: impulsar el desarrollo de investigaciones arqueológicas sobre Poblamiento costero durante el Holoceno: uso del espacio, tecnologías y

aprovechamiento de recursos costeros marinos del área, profundidad temporal de la ocupación humana costera, procesos tafonómicos y naturales que actúan sobre la estructura del registro (sensu Borrero y Lanata, 1992).

- ***Estudio del Patrimonio Histórico y Cultural.***

Justificación: reconstruir la historia de la ocupación del lugar -las actividades económicas realizadas en los distintos ambientes y su relación con la historia de las comunidades aledañas (Puerto Santa Cruz y Comandante Piedra Buena) permitirá aportar elementos para el manejo ambiental del área, la resignificación de su valor y la construcción de la historia local y regional-. Si bien existe información al respecto es necesario continuar y profundizar esta línea de análisis con trabajos específicos.

Acciones: completar el relevamiento del patrimonio histórico y cultural a través de trabajos de campo, revisión y análisis de documentos, materiales y textos del Museo y el Archivo Histórico dependiente del Museo Regional Provincial Padre Manuel Jesús Molina y de la interacción con grupos de investigación regional (UNPA). Realización de trabajos de campo.

Proyectos específicos de monitoreo:

- ***Monitoreo de la recuperación de la vegetación por modificación en la presión de uso.***

Justificación: los relevamientos y el análisis del estado de conservación actual de las distintas comunidades vegetales presentes en el área, permitirán establecer la situación en que se inician de las acciones de conservación y por ende monitorear la recuperación consecuente de

eliminar la presión de uso ganadero. Se pretende conocer también el efecto de la presión de la fauna silvestre sobre las comunidades vegetales del área, a raíz de un posible aumento de sus poblaciones ante la ausencia de la competencia del ganado.

Acciones: diseño de un plan de monitoreo para estudiar la evolución de las distintas comunidades del área e implementación de una red de parcelas y protocolos de relevamiento para su seguimiento.

- ***Monitoreo de la recuperación de la vegetación de la pingüinera.***

Justificación: uno de los sitios más afectados por el pastoreo ovino es justamente el utilizado por el pingüino de Magallanes para nidificar. Es esperable, como resultado del retiro del ganado, una importante recuperación de las especies arbustivas que sirven de refugio, protección y sombra para el pingüino, estimándose que ello pueda repercutir en un paulatino aumento del número de parejas que nidifican anualmente en Monte León. Este programa está relacionado con el de la recuperación general de la fauna por disminución del pastoreo, pero dado la relevancia que posee la pingüinera entre los objetivos del Parque Nacional cabe destacar especialmente su seguimiento como un subcomponente especial del plan de monitoreo de la recuperación de la vegetación del área.

Acciones: diseño de un plan de monitoreo para estudiar la evolución de las comunidades arbustivas de la pingüinera e implementación de algunas parcelas y protocolos de relevamiento para su seguimiento.

- ***Monitoreo de la recuperación de la fauna por modificación en la presión de uso.***

Justificación: las poblaciones de especies terrestres, y fundamentalmente las herbívoras, como el guanaco, choique, keú

patagónico, etc., verán disminuida la competencia por la eliminación del ganado ovino. Asimismo, la recuperación de la vegetación aumentará los sitios disponibles como refugio, y muy posiblemente se generen hábitats aptos para diversas especies hoy ausentes o de presencia escasa.

Acciones: establecer un sistema de monitoreo de las poblaciones de especies consideradas de "valor especial", y un sistema de registro de presencia/ausencia de las especies en general.

- ***Monitoreo de los asentamientos de fauna costero-marina.***

Justificación: uno de los aspectos de mayor relevancia del área en cuanto a la fauna, son los asentamientos de las especies de aves y mamíferos costero-marinas. La protección y conservación de estas especies y sus asentamientos es uno de los principales objetivos del Parque Nacional; asimismo tienen un alto valor desde el punto de vista turístico, y algunos de los sitios utilizados por estas especies estarán habilitados a la contemplación por parte de los visitantes.

Acciones: establecer una metodología objetiva y ágil para realizar un eficaz seguimiento de estos asentamientos, en particular aquellos que cuenten con un sector destinado al acceso regulado de visitantes.
Realizar un seguimiento de los sitios con presencia histórica del lobo marino, cormoranes, pingüinos, etc., en los que se ha restringido el acceso del público para favorecer su reocupación por esas especies.

- ***Monitoreo de las poblaciones de carnívoros, evaluación y seguimiento de los conflictos actuales o potenciales con propiedades vecinas, y propuestas de manejo.***

Justificación: La modificación de la diversidad y cantidad de la oferta de presas -al eliminarse el uso ganadero- para los carnívoros como el puma y los zorros (gris y colorado), y la protección de estas especies

como integrantes de la fauna nativa del Parque, podría ocasionar cambios en la densidad y comportamiento de los mismos que sería conveniente evaluar. Sería necesario evaluar si se producen estos cambios, y si a lo largo de los años se observan modificaciones en la densidad de los carnívoros y en los hábitos de predación. Asimismo, es preciso asegurar que en las propiedades vecinas se apliquen las mejores metodologías disponibles -en cuanto a selectividad, y compatibles con la conservación de la fauna silvestre y los cuidados ambientales- para el control del daño por predación, de manera de minimizar conflictos con propiedades vecinas y a la vez optimizar y hacer eficiente la protección de la fauna del Parque Nacional y la región.

Acciones: Monitoreo de las poblaciones de carnívoros dentro de Monte León y preferiblemente también en algunas propiedades vecinas, a través de personal especializado de instituciones regionales, con la colaboración del personal del Parque Nacional y la Delegación Regional Patagonia.

- ***Monitoreo de los sitios arqueológicos.***

Justificación: la realización de un plan de monitoreo en el sector costero -lugar que recibe la mayor cantidad de visitantes y donde ocurren procesos erosivos y tafonómicos de alta intensidad- permitirá contar con información de base adecuada sobre el comportamiento y evolución del registro arqueológico para su manejo y conservación.

Acciones: establecimiento de un registro inicial del estado de conservación, mediante parcelas y/o perfiles de control en distintas concentraciones arqueológicas expuestas a distintos agentes o usos (áreas de acampe, caminos, pingüineras, erosión, etc.). Implementación de un plan periódico de relevamiento de campo y plan de monitoreo de concentraciones arqueológicas.

3.2. SUBPROGRAMA DE PROTECCIÓN Y RECUPERACIÓN:

Definición y objetivos:

Incluye las acciones tendientes a la preservación de las poblaciones, comunidades y ecosistemas del área protegida, y de sus sitios arqueológicos, así como las requeridas para la recuperación de ambientes deteriorados. Sus principales objetivos son:

- Mantener los ecosistemas protegidos en el estado más prístino posible, asegurando la preservación de las comunidades y poblaciones presentes, y la continuidad de los procesos naturales
- Revertir los efectos de los usos deteriorantes y tomar las medidas necesarias para la recuperación de áreas degradadas; así como la restauración y recuperación paisajística de los sectores afectados por las obras de infraestructura.
- Rescate y preservación del material arqueológico afectado por usos o acciones deteriorantes.

Consideraciones generales:

En las áreas protegidas se promueve a través de los objetivos de conservación el natural desarrollo de los procesos ecológicos. En el caso de Monte León, la historia ganadera de toda el área, la construcción de caminos y sendas sin los cuidados necesarios, el uso espontáneo de muchas zonas de altísima fragilidad, etc., han potenciado los fenómenos erosivos naturales llegando en muchos casos a situaciones que requieren acciones correctivas inmediatas.

Asimismo, la finalización de las actividades agropecuarias y extractivas hace necesario el retiro de los elementos ahora innecesarios y

que artificializan el paisaje o interfieren en el normal desenvolvimiento de especies de fauna silvestre.

Por otro lado, será necesario restaurar paisajísticamente los sectores que resulten afectados por la construcción o remodelación de edificios.

Proyectos específicos:

➢ Recuperación de áreas afectadas por procesos erosivos activos.

Justificación: se han detectado sitios puntuales donde podrían iniciarse acciones con técnicas de control de erosión, para comenzar a detener estos procesos puntuales antes de que se profundicen, por ejemplo en cárcavas de diferentes dimensiones, procesos de erosión retrocedente en laderas, zonas de escurrimiento en caminos y huellas (foto), etc. Teniendo una técnica probada, a nivel de ensayo, se la podría luego adaptar a otros sectores del área con problemática similar y donde se considere necesario este tipo de intervención. No se plantea una intervención generalizada sobre todas las áreas afectadas por estos procesos, sino acciones para contribuir a hacer viable el proceso de recuperación, en aquellas comunidades vegetales donde el proceso aún no reviste gravedad extrema o en sectores que afectan a recursos de valor especial como por ejemplo sitios arqueológicos o áreas de anidamiento de pingüino.

Acciones: realizar un relevamiento de sitios potenciales de trabajo, registrar las especies vegetales presentes que podrían utilizarse para

la recuperación, diseñar la propuestas de recuperación para tipologías predefinidas del fenómeno, cuantificar materiales necesarios, presupuesto y cronograma de tareas a realizar con personal propio y voluntarios. Concretar y monitorear la efectividad de ejemplos demostrativos frente a diferentes situaciones y empleando diferentes técnicas.

- ***Cierre y adecuación de sendas y caminos secundarios prescindibles, líneas de prospección minera y/o petroleras.***

Justificación: existen numerosos caminos y huellas internas que se utilizaron para acceder en camioneta a distintos puntos de la ex-estancia. Se trata mayormente de trazados que en general responden a un criterio de ejecución espontánea más que a caminos planificados y replanteados como tales in situ. Muchos presentan fenómenos erosivos de difícil tratamiento por las pendientes pronunciadas, características del suelo y lejanía del área de instalaciones, y con tendencia a agravarse. Se deberán cerrar aquellos que no resulten estrictamente necesarios, realizando las obras de recuperación que correspondan o al menos aquéllas necesarias para frenar los procesos de deterioro. Asimismo, existen numerosas líneas de prospección que presentan formaciones de cárcavas y suelo desnudo que será necesario atender. Por otro lado, se debe evitar la apertura de nuevos caminos al menos durante cinco a diez años, hasta que el área muestre signos de recuperación y el suelo presente mayor estabilidad.

Acciones: para el manejo de esta problemática se requiere:

- ✓ Identificar los caminos y sendas que se anularán y mapear las líneas de prospección existentes, identificando los puntos que requieren tratamiento.
- ✓ Diseñar las acciones, cuantificar los volúmenes a movilizar (por ej. para rellenar los sectores erosionados) y las obras de bioingeniería

para el control de erosión a ejecutar en cada trabajo de restauración. Confeccionar un plan de ejecución de los trabajos.

- ✓ Incluir en el POBA proyectos anuales para ejecución con personal propio y voluntarios.

➢ *Restauración paisajística de sectores afectados por obras.*

Justificación: algunos sectores puntuales dentro del área protegida asociados a las obras de infraestructura, se verán inevitablemente afectados -si bien se tomarán los recaudos ambientales que surjan de la evaluación correspondiente-, por los trabajos de reparación o construcción de dichas obras, movimientos de materiales, desplazamientos de personal y maquinarias, etc. En consecuencia, y dado que este efecto generará un impacto visual negativo y pueden ser el inicio de un proceso erosivo, corresponde analizar en cada caso las acciones necesarias para su restauración.

Acciones:

- ✓ Exigir el cumplimiento de los recaudos ambientales que se establezcan para la realización de las obras.
- ✓ Identificar los sectores afectados que requieran tratamiento.
- ✓ Diseñar un plan de recuperación paisajística, utilizando las especies nativas presentes en cada sector.
- ✓ Incluir un monto para este fin en el presupuesto de cada obra (como mínimo equivalente al 1% del valor total de la obra) y confeccionar un cronograma de ejecución de los trabajos.

➢ *Eliminación de alambrados internos.*

Justificación: la presencia de alambrados divisorios internos impone una barrera al natural desplazamiento de algunas especies de la fauna en el área protegida, básicamente guanaco y choique; así como constituye una barrera física para las actividades recreativas y un

impacto visual sobre el paisaje. Se deberá elaborar un plan para eliminar los alambrados que delimitaban los potreros internos utilizados para manejo ganadero por el anterior propietario. En cuanto a los alambrados perimetrales, que deberán mantenerse necesariamente para evitar el ingreso de ganado, deberá asegurarse que se encuentren firmes y con un grado de tensión adecuado (ni muy tensos ni flojos) para disminuir enganches de animales.

Acciones: incluir en el POBA una propuesta de extracción con personal propio del Parque y eventualmente voluntarios; la meta para el período y el destino del material retirado, que podrá reciclarse para la reparación de alambrados perimetrales o para tareas de recuperación de fenómenos erosivos.

- ***Restauración de sitios utilizados como cantera.***

Justificación: existen algunos sectores puntuales dentro del área protegida, ubicados en el límite con la Ruta Nacional nº 3, que fueron explotados como canteras para la extracción de áridos utilizados en la reparación de caminos. Actualmente están en desuso y presentan

completo descubrimiento de suelo, fenómenos erosivos concentrados y acumulación de agua en períodos de alta humedad, provocando un fuerte impacto visual (foto). Según la información provista por Vialidad Provincial, estas canteras no tienen material adecuado para los trabajos a realizarse en la adecuación de caminos dentro del área protegida. En consecuencia, y dado que las mismas no fueron objeto de ningún plan de abandono, perfilado, ni recuperación de

la cobertura vegetal necesaria para evitar procesos erosivos, es necesaria una acción de restauración adecuada.

Acciones: el manejo de esta problemática requiere:

- ✓ Identificar los sectores afectados que requieren tratamiento.
- ✓ Diseñar un plan de recuperación, cuantificar los volúmenes a movilizar, las obras de bioingeniería para el control de erosión a ejecutar y las tareas de recuperación de cobertura vegetal. Confeccionar un cronograma de ejecución de los trabajos.

➢ *Proyecto de rescate arqueológico en la zona de uso público costera.*

Justificación: durante las últimas décadas el uso público espontáneo del sector costero generó importante afectación y daño sobre los recursos arqueológicos detectados ya que implicó extracción de artefactos de los contextos originales, segmentación y/o alteración de depósitos por realización de caminos y parcelas de acampe. Al menos 4 grandes concentraciones arqueológicas (de mas de media hectárea) requieren un tratamiento de rescate. Si bien parte de sus depósitos se encuentran alterados poseen información valiosa a nivel contextual (obsidiana verde, restos óseos, etc).

Otras dos concentraciones detectadas en el sector de la pingüinera -que no presentan perturbaciones mayores por el uso público y poseen información arqueológica temporal relevante- se encuentran en inminente peligro por erosión retrocedente y voladuras que originan la pérdida de suelo y/o remoción en masa del sustrato superior o inmediato a la capa que contiene los materiales arqueológicos.

Acciones: realización de un rescate superficial y estratificado en aquellas concentraciones arqueológicas que se encuentran afectadas directamente por las actividades turísticas y/o en inminente peligro.

➢ *Protección de los recursos fósiles.*

Justificación: la existencia de numerosísimo material fósil expuesto, principalmente en costas, restingas y cañadones -incluso en áreas habilitadas al público-, exige un programa educativo intenso y permanente de modo de evitar extracciones de material.
Es conocida en la región la existencia de cangrejos y almejas fósiles, y en muchos casos se conocen los sitios donde se encuentran.

Acciones: se deberá prever el diseño de cartelería específica y folletos que -sin hacer alusión a ningún sitio en particular- tiendan a desalentar la recolección de material, resaltando las consecuencias negativas que ello implica.

➢ *Retiro de la infraestructura actual de la extracción de guano.*

Justificación: se trata de la estructura de hormigón que sostiene dos cables de acero -realizada en el año 1995 luego del retiro de la estructura original de hierro- como los cables actualmente tendidos hacia la Isla Monte León -colocados entre 1997 y 1999 para realizar las últimas extracciones de guano-[15]. Al no formar parte de la estructura original estos elementos carecen de valor histórico y no dan testimonio de lo que fue la extracción tradicional de la guanera, que tuvo lugar hasta mediados del siglo XX.

A su vez debe tenerse en cuenta que estas instalaciones generan un impacto visual muy importante en uno de los sitios más visitados como

[15] Información recabada por el Consejo Agrario Provincial Pcia de Santa Cruz.

atractivo paisajístico y para la observación de las aves que nidifican en la isla. En efecto, la estructura es visible desde el sitio donde se ubicará el observatorio de la Isla Monte León. Asimismo, por su inestabilidad, estas instalaciones representan un peligro cierto para los visitantes y para la integridad del lugar. A la inestabilidad natural de los bordes de los acantilados, se suma en este caso la presión ejercida por los cables tanto en el lado de la costa como en la isla; en la foto puede observarse la quebradura existente en el hormigón de uno de los pilares.

Por otra parte en la isla existirían algunos elementos de hierro que serían parte de la estructura original, los cuales deberían ser identificados por personal especializado par su preservación y exposición en un lugar adecuado.

Complementariamente y a los efectos de poner en valor la extracción de guano realizada en el pasado, se prevé la colocación de un cartel interpretativo explicando la explotación realizada, ilustrando la narración con una foto antigua donde se aprecien las instalaciones originales.

Acciones: retiro de los cables, lo cual podría realizarse a través de las mismas personas residentes en la zona que ya han trabajado en la colocación y retiro de los mismos en los últimos años. Retiro de los pilares de hormigón del lado costero junto con las bases y tirantes que los sostienen, adecuando convenientemente el lugar. Analizar las alternativas y realizar la evaluación ambiental para el retiro de los pilares de hormigón existentes en la Isla. Con la colaboración de personal del Museo Regional de Pto. Santa Cruz, identificar cualquier elemento de la estructura original que por su valor histórico corresponda rescatar.

- ***Manejo de residuos.***

Justificación: uno de los mayores problemas observados en la zona de

uso público de la costa (campamento, restinga norte y playa) es el de los residuos. Hasta el presente se han distribuido tanques de combustible de 200 lt sin tapa donde la gente depositaba algunos residuos. No obstante ello se encuentran bolsas de basura en arbustos, grietas del suelo o paredes naturales, así como basura suelta en numerosos lugares. Los fuertes vientos habituales en la zona no hacen recomendable el uso de basureros sin tapa. Resuelto este problema con un recipiente adecuado, debe solucionarse la recolección, transporte y tratamiento de los residuos. Resulta altamente recomendable tender a que el visitante retire sus propios residuos, para lo cual deberán llevarse a cabo campañas educativas.

Acciones: asegurarse de informar al visitante sobre el manejo de la basura a través de un folleto específico y cartelería en los sitios de concentración de gente. El concesionario o encargado del campamento deberá contar con bolsas de residuos para la venta.

- ***Control y manejo de especies silvestres exóticas de fauna y vegetación.***

Justificación: resulta necesario prever el manejo y control de especies introducidas, fundamentalmente las invasoras. Salvo algunos casos (como la liebre europea y algunas herbáceas), aún no se conoce el listado completo de las especies exóticas. Si bien se considera que no es un problema que pueda requerir intervenciones de gran escala por las dificultades que presenta el ambiente para la instalación de especies exóticas, resulta igualmente necesario detectar aquellas especies que pudieran ser problemáticas y definir las acciones apropiadas para su control o manejo.

Acciones: incorporar la detección de especies exóticas en los proyectos de relevamientos que se inician a partir de la aprobación del siguiente plan. Definir con la Delegación Regional, las Instituciones de

Investigación regionales (INTA, Universidad, etc.) y el Consejo Agrario Provincial estrategias de manejo y control para estas especies.

LISTA DE PROGRAMAS, SUBPROGRAMAS Y PROYECTOS

1. PROGRAMA DE OPERACIONES:

1.1. SUBPROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN:

- Convenio para el futuro mantenimiento del camino de acceso a la costa.
- Implementación de una oficina de atención al público en Puerto Santa Cruz.
- Acuerdo con el Municipio de Comandante Piedra Buena, para la implementación de una oficina de informes.
- Acuerdo con los propietarios de Monte Entrance.
- Hostería y predio particular.
- Acuerdos entre el Parque Nacional Monte León e instituciones gubernamentales y no gubernamentales de la región.
- Convenio con Prefectura Naval Argentina.
- Acuerdo con el Municipio de Santa Cruz por el uso de los sanitarios públicos, tanques de agua y provisión de agua.
- Implementación de instancias de participación pública.

1.2. SUBPROGRAMA DE OBRAS E INFRAESTRUCTURA:

- Portada.
- Adecuaciones de las instalaciones existentes.
- Construcción de edificaciones nuevas.
- Provisión de agua potable en el área de servicios.
- Provisión de electricidad.
- Provisión de gas.
- Provisión de electricidad y gas en la costa.
- Provisión de agua en la costa.
- Infraestructura de senderos y miradores.
- Construcción del nuevo trazado de ingreso hacia la costa.
- Acondicionamiento de caminos internos secundarios.
- Acondicionamiento de los caminos vehiculares en el área de campamento, puesto de control y sectores de estacionamiento para las áreas de recreo.
- Construcción de infraestructura de acampe.

1.3. SUBPROGRAMA DE CONTROL, FISCALIZACIÓN Y EMERGENCIAS:

- Control y atención al público en la zona costera.
- Adecuación y mantenimiento de los puestos existentes.

- *Identificación de sitios estratégicos para ubicación de otros puestos de control.*
- *Reparación y mantenimiento de alambrados perimetrales.*
- *Provisión de equipo para ataque inicial de fuego.*

2. PROGRAMA DE USO PÚBLICO:

2.1. SUBPROGRAMA DE RECREACIÓN Y TURISMO:

- *Portada e ingreso.*
- *Información al público y atención de visitantes.*
- *Circulación general y estacionamiento en el área de servicios y atención al visitante en el sector de ingreso.*
- *Ordenamiento del área de acampe en la costa; redefinición de límites, circulación general, usos y servicios.*
- *Ordenamiento del área de uso diurno en Restinga Norte.*
- *Senderos - Miradores - Paradas interpretativas.*
- *Visita a la Gruta.*
- *Normas para la visita a la zona costera.*
- *Pautas para el manejo de la pesca deportiva.*
- *Hostería.*
- *Desarrollo de actividades de trekking, bicicletas y cabalgatas.*
- *Puesto La Chacra.*
- *Programa de voluntarios.*
- *Regulación y monitoreo de los sitios de uso público intensivo.*
- *Encuestas a los visitantes.*
- *Registro y habilitación de guías.*
- *Habilitación de operadores de excursiones.*
- *Establecer un mecanismo para la atención de los servicios en la zona costera.*

2.2. SUBPROGRAMA DE EDUCACIÓN E INTERPRETACIÓN:

- *Desarrollo de la folletería y cartelería interpretativa.*
- *Implementación del centro de visitantes y museo.*
- *Realización de cursos para habilitación de guías de turismo, y designación de voluntarios.*
- *Proyectos de Educación ambiental con comunidades aledañas.*
- *Proyecto de Difusión y Divulgación.*

3. PROGRAMA DE MANEJO DE RECURSOS NATURALES Y CULTURALES:

3.1. SUBPROGRAMA DE INVESTIGACIÓN Y MONITOREO:

- *Plan de relevamiento geológico y geomorfológico del área.*
- *Plan de relevamiento básico de comunidades vegetales.*

- *Identificación de especies de flora de "valor especial".*
- *Implementación de la base de datos de flora.*
- *Plan de relevamiento básico de fauna.*
- *Registro de especies de fauna de "valor especial".*
- *Implementación de la base de datos de fauna.*
- *Definición de lineamientos y recaudos ambientales para el uso público de la Pingüinera.*
- *Caracterización y estudio de los hábitats y comunidades intermareales y de aguas someras.*
- *Investigación aplicada en las colonias y asentamientos de fauna costero-marina.*
- *Evaluación y determinación de sitios potenciales de instalación o recuperación de apostaderos (y cría) de Lobo Marino de un Pelo.*
- *Identificación y caracterización de unidades ecológicas.*
- *Plan de relevamiento arqueológico básico del área.*
- *Investigación sobre la arqueología y la dinámica del sector costero.*
- *Estudio del Patrimonio Histórico Cultural.*

Proyectos específicos de monitoreo:

- *Monitoreo de la recuperación de la vegetación por modificación en la presión de uso.*
- *Monitoreo de la recuperación de la vegetación de la pingüinera.*
- *Monitoreo de la recuperación de la fauna por modificación en la presión de uso.*
- *Monitoreo de los asentamientos de fauna costero-marina.*
- *Monitoreo de las poblaciones de carnívoros, evaluación y seguimiento de los conflictos actuales o potenciales con propiedades vecinas, y propuestas de manejo.*
- *Monitoreo de los sitios arqueológicos.*

3.2. SUBPROGRAMA DE PROTECCIÓN Y RECUPERACIÓN:

- *Recuperación de áreas afectadas por procesos erosivos activos.*
- *Cierre y adecuación de sendas y caminos secundarios prescindibles, líneas de prospección minera y/o petroleras.*
- *Restauración paisajística de sectores afectados por obras.*
- *Eliminación de alambrados internos.*
- *Restauración de sitios utilizados como cantera.*
- *Proyecto de rescate arqueológico en la zona de uso público costera.*
- *Protección de los recursos fósiles.*
- *Retiro de la infraestructura actual de la extracción de guano.*

- *Manejo de residuos.*
- *Control y manejo de especies silvestres exóticas de fauna y vegetación.*

BIBLIOGRAFÍA

Aguiar, M. y O. Sala. 1998. Interactions among grasses, shrubs, and herbivores in Patagonian grass-shrub steppes. Ecología Austral 8, (201-210). Asociación Argentina de Ecología.

Andreoli, S. 1994. Costas Patagónicas y fueguinas. Bahia Blanca. Editado por el autor.

APN, 1998. Eco-regiones de la Argentina. Burkart R., Bárbaro O. Sanchez R. y D. Gómez, Compiladores. SRNyDS, PRODIA.

APN (Delegación Regional Patagonia)-INTA (EEA Bariloche). 2002. Conservación de la diversidad natural en la Patagonia Árida: definición de criterios e identificación de áreas de alto valor - Informe de Avance - 83 pág.

Atlas total. 1981. Atlas Total de la República Argentina. Atlas físico, Vol. I. Centro Editor de América Latina. Buenos Aires.

Bertiller, M y A. Bisigato. 1998.Vegetation dynamics under grazing disturbance. The state and transition model for the Patagonian steppes. Ecología Austral : 191-199.

Borrero, Luis 1987. Variabilidad de Sitios Arqueológicos de Patagonia Meridional. En Comunicaciones de las 1ª Jornadas de Arqueología de Patagonia. Gobierno de la Pcia. del Chubut. Serie Humanidades. Nº 2:41-47

Borrero y Lanata, 1992. "Arqueología espacial en Patagonia : nuestra perspectiva". Análisis Espacial en la Arqueología Patagónica. Ediciones Ayllu: 1992 : pág :149-161.

Borrero, Luis A 2001. El poblamiento de la Patagonia : Toldos, milodones y volcanes. Ed. Emecé.

Brandenburg F. 1938. Notes on the Patagonian Sealion - Journal of Mammalogy, 19:44-47.

Cabrera, A.1976. Regiones Fitogeográficas Argentinas. Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería. Segunda Edición, Tomo II. Ed. ACME.

Caille G. 1996. La pesca artesanal en las costas de Patagonia: hacia una visión global - Fundación Patagonia Natural - Informe Técnico del Plan de Manejo Integrado de

la Zona Costera Patagónica – Nº 7, Puerto Madryn, Chubut, Argentina. 14 páginas.

Camacho H. 2001. Informe de los relevamientos en Monte León período 1843-1907. Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia. Informe inédito.

Canevari M; P. Canevari; G. Carriso; G. Harris; J. Rodrígez Mata y R. Stranek. 1991. Nueva guía de las aves argentinas. Fundación Acindar.

Canevari P.; Blanco D.; Bucher E.; Castro G.; Davidson I. (Eds.). 1998. Los Humedales de la Argentina - Clasificación, situación actual, conservación y legislación - Wetlands International/Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable - 208 pág.

Caracotche, S. La Arqueología de Monte León: Informe de situación. Delegación Regional Patagonia . Administración de Parques Nacionales (en preparación).

CARPFS, 1995. Recalificación del Estado de Conservación de la Fauna Silvestre Argentina - Región Patagónica. Consejo Asesor Regional Patagónico de Fauna Silvestre. Secretaría de Recursos naturales y Ambiete Humano.

Castellanos Z.& Gaillard M. 1981. Fauna de agua dulce de la República Argentina - Mollusca, Gasteropoda: Chilinidae - FECIC, Buenos Aires. 109 páginas.

Castro, J.M. 1983. Relevamiento de estados de erosión en la precordillera patagónica. Presencia INTA 1(2):36-45.

Castro, A y Moreno 1996-1998 " Cabo Tres Puntas , un sitio del Holoceno medio en la costa de Patagonia continental". En Palimpsesto: Revista de Arqueología 5:119-126

Castro, A, Gomez Otero. J , Arrigoni. G, Moreno. J.E y Taylor R. 2002. Prospección macroregional comparativa: crónica de un viaje a las loberías de la costa atlántica de Patagonia. Presentado en V Jornadas de Arqueología de Patagonia. Buenos Aires, Mayo 2001.

Cei, J.M. 1980. Amphibians of Argentina. Monitore zoologico italiano. Italian Journal of Zoology.

Cei, J.M. 1986. Reptiles del centro, centro-oeste y sur de la Argentina. Herpetofauna de las zonas áridas y semiáridas. Museo Regionale di Scienze Naturali - Torino.

Colección Thierauf: Transcripción de Cuaderno de Viaje sobre evidencia arqueológica de Monte León. Realizado por Gimenez, L. Y Suarez N. 2002. dentro del Proyecto "Identificación del Patrimonio Histórico Cultural de la Reserva Natural Monte León" Archivo Histórico Provincial, Museo Regional Provincial "Padre Manuel J. Molina", dependiente de la Subsecretaría de Cultura, Provincia de Santa Cruz.

Consorcio DHV/Swedforest. 1998. Patagonia XXI. Ecosistemas desérticos patagónicos. Informe final, versión preliminar para l Proyecto Forestal de Desarrollo SAGPyA.

Cruz, I. 2000a. Pingüinos de Cabo Virgenes (Santa Cruz, Argentina): aspectos tafonómicos e implicaciones tafonómicas. Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba. (en prensa).

Cruz, I. 2000b. Tafonomía de restos óseos de aves en la localidad de Punta Medanosa. Departamento Puerto Deseado, Santa Cruz, Informe presentado a la Secretaría de Cultura de la Provincia de Santa Cruz (con autorización de la autora).

Cruz, I. 2001. Los pingüinos como presas durante el Holoceno. Archaeofauna, International Journal of Archaeozoology, N º:10.

Cruz, I. 2002. Tafonomía de huesos de aves en Punta Medanosa (Dpto. Puerto Deseado, Santa Cruz), Presentado en V Jornadas de Arqueología de Patagonia. Buenos Aires, Mayo 2001.

De Agostini, Alberto.M., Andes Patagónicos. Viajes de exploración a la cordillera patagónica austral, Buenos Aires, 1941.

Del Valle, H. 1998.- Patagonian soils: a regional synthesis. Ecología Austral, 8: 103 - 123. Asociación de Ecología Argentina.

Del Valle, H.F.; N.O. Elissalde; D.A., Gagliardini y J. Milovich. 1998.- Status of Desertification in the Patagonian Region: Assessment and mapping fron Satellite Imagery. Arid Soil Research and Rehabilitation, 12: 95 -122.

Del Valle, H.F.; N.O. Elissalde; D.A., Gagliardini y J. Milovich. 1997.- Distribución y cartografía de la desertificación en la región de la Patagonia. RIA 28 (1): 1 a 24.

Feruglio, E. 1957. Descripción geológica de la patagonia Tomo II, Caps. XVIII y XX.

Frere, E. Y P. Gandini. 1996. Reserva Nacional Monte León, Antecedentes y Plan de Manejo. APN/GEF - Universidad Nacional de la Patagonia Austral. 35 pág.

Fundación Patagonia Natural-Wildlife Conservation Society. 1996. Plan de Manejo Integrado de la Zona Costera Patagónica. Diagnóstico y recomendaciones para su elaboración.

Gandini, P; E. Frere. 1995. Distribución, abundancia y ciclo reproductivo del cormorán gris Phalacrocorax gaimardi en la costa patagónica, Argentina - El Hornero, 14:57-60.

Gil, G. 1987. Informe parcial sobre anfibios y reptiles de la primera etapa del relevamiento de las áreas naturales de las costas santacruceñas. Informe interno FVSA.

Gil, G., Gavini, P., Alvarez, M. y G. Pugnali. 1988. Algunos datos ecológicos de Abrothrix xanthorhinus y Eligmodontia typus en distintos ambientes de la costa de Santa Cruz. Informe interno FVSA.

Gil, G. 1989. Informe del estudio floro-faunístico del área de Monte León - Mamíferos Terrestres. Informe FVSA.

Gil, G. 1989. Informe del estudio floro-faunístico del área de Monte León - Herpetofauna. Informe FVSA.

Giménez, L. Y Suárez N. 2002. Primer Informe Parcial del Proyecto de Investigación: Identificación del Patrimonio Histórico Cultural de la Reserva Natural Monte León. Realizado por la Sub- Secretaria de Cultura, Archivo Histórico Provincial, Museo Regional Provincial "Padre Manuel J. Molina". Provincia de Santa Cruz.

Godoy, J.C. 1963. Evaluación de los Recursos Naturales de la Argentina. Tomo VIII, Fauna Sivestre. Vol. 1 y 2. Consejo Federal de Inversiones. Buenos Aires.

Goñi, R. 2000. "Arqueología de Momentos Históricos fuera de los centros de conquista y colonozaciòn: un análisis de caso en el sur de Patagonia". En: "Desde el pais de los Gigantes: Perspectiva arqueológicas en Patagonia." Universidad de la Patagonia Austral Tomo 1: 283-297.

Gradin, C.J. 1963. Concheros y materiales líticos de Monte León(Pcia de Santa Cruz) Acta Praehistórica V-VII (1961-1962):53-71, Buenos Aires.

Gradin, C.J. 2000. Mas allá y Mas acá del Río Santa Cruz. Primera Edición.

Halpenny E. 2002. Marine Ecotourism: impacts, international guidelines and best practice case studies – The International Ecotourism Society, 96 pág.

Harris, G. 1998. A Guide to the Birds and Mammals of Coastal Patagonia. Princeton University Press.

Heinonen, S. 1990. Informe FVSA. Relevamiento de la sección correspondiente a aves terrestres de Monte León.

Heinonen, S. Relevamiento Bioecológico del Litoral Santacruceño. Informe parcial de las aves terrestres. FVSA.

Heinrich I.; G. Gil. 1988. Informe parcial de la primera etapa del Plan de investigación del litoral marítimo santacruceño - Mamíferos Terrestres - Informe FVSA.

Humphrey, P., D. Siegel-Causey, P. Rasmussen and N. López. 1986. Report on Ornithological Research Conducted in the Provinc of Santa Cruz and Territory of Tierra del Fuego, Argentina. University of Kansas.

INDEC. 2001. Censo Nacional año 2001.

INTA. 1990. Atlas de suelos de la República Argentina. SAGyP-Proyecto PNUD ARG. 85/019, Tomo II. Provincia de Santa Cruz, 1: 1.000.000. Autores del capítulo: Salazar Lea Plaza, JC. y R. Godagnone, p. 425-436 .

León,R.; D. Bran; M. Collantes; J. Paruelo; A. Soriano. 1998.- Grandes unidades de vegetación de la Patagonia extra andina. Ecología Austral 8: 125-144.

Manzi, L. 2002. La obsidiana verde como indicador del uso del espacio en Fuego Patagonia. Presentado en V Jornadas de Arqueología de Patagonia. Buenos Aires, Mayo 2001.

Martín, C. 1994. Guía para la elaboración de planes de manejo. Proyecto de conservación de la biodiversidad. La Paz, Bolivia.

Molinari, R. Y Espinosa, S. 1999. Brilla tú diamante loco. En : Soplando el viento. Actas de las III Jornadas de Arqueología de Patagonia. INAPL.-UNC. Pág.: 189-198.

Movia, C. , Soriano, A. y R. León. 1987. La vegetación de la cuenca del Río Santa Cruz (Provincia de anta Cruz, Argentina). Darwiniana 28 (1-4): 9-78, 1987.

Morello F., San Román M. Y A . Prieto.2002. Obsidiana verde en Fuego Patagonia : distribución y estrategias tecnológicas. Presentado en V Jornadas de Arqueología de Patagonia. Buenos Aires, Mayo 2001.

Moreno. Francisco P 1947. Viaje a la Patagonia Austral. Ediciones El Elefante Blanco (versión 1999)

Moreno, J y Izeta, A 1999. Estacionalidad y subsistencia indígenas en Patagonia Central según los viajeros de los siglos XVI-XVII. En: Soplando el viento. Actas de las III Jornadas de Arqueología de Patagonia. INAPL-UNC. Pág.:447-491

Muñoz 1999. La tafonomía en las investigaciones arqueológicas. Ficha de Cátedra: Fundamentos de Prehistoria. Filosofía y Letras de la UBA.

Museo Padre Molina. Informe inédito 2001 sobre Colección Thierauf para el Plan de Manejo Monte León.

Oliva, G.; L. González; P. Rial; E. Livraghi. 2001a. El ambiente en la Patagonia Austral En: Borrelli y Oliva Eds., Ganadería ovina sustentable en la Patagonia Austral. Tecnología de Manejo Extensivo. INTA. Cap. 2.

Oliva, G.; I. Noy-Meir; A. Cibils. 2001b. Fundamento de ecología de pastizales En: Borrelli y Oliva Eds., Ganadería ovina sustentable en la Patagonia Austral. Tecnología de Manejo Extensivo. INTA. Cap. 3.

Oliva, G.; A. Cibils; P. Borrelli; G. Humano. 1998. Stable states in relation to grazing in Patagonia: a 10 – year experimental trail. Journal of Arid Environments, 40, 113-131.

Oliva G.; P. Rial; P. Borrelli. 1994. Desertificación y posibilidades de uso sustentable en la Provincia de Santa Cruz. En: "Patagonia: Actas del Taller Internacional sobre Recursos Fitogenéticos, Desertificación y Uso Sustentable". Río Gallegos, Santa Cruz, Argentina; 7 al 11 de noviembre de 1994.

Palacios , M. 2001. Reseña de la Estratigrafía y Paleontología de Monte León. Museo Regional "Padre Manuel Jesús Molina" , Ministerio de Gobierno, Subsecretaría de Cultura, Provincia de Santa Cruz. Informe inédito.

Paruelo, J.; A. Beltrán; E. Jobbágy; O. Sala; R. Golluscio. 1998. The climate of Patagonia: general patterns and controls on biotic proceses. Ecología Austral 8: 85 – 101. Asociación Argentina de Ecología.

Pérez F.; Sutton P.; Vila A. 1995. Aves y mamíferos marinos de Santa Cruz - Recopilación de los relevamientos realizados entre 1986 y 1994 - Boletín Técnico Nº 26 - Fundación Vida Silvestre Argentina, Buenos Aires. 51 páginas.

Pico Estrada A. 2001. Monte León: una Estancia en la Patagonia Austral. Informe inédito.

PRODESER (INTA-GTZ). 1997. Sistema Regional de Soporte de Decisiones. Grupo interdisciplinario para el Sisitema de Soporte de Decisiones – Santa Cruz y Tierra del Fuego, versión 1.0. E.E.A. Santa Cruz, Santa Cruz. Argentina. 136 pág.

Punta G. 1996. Estado de situación del recurso guanero en la República Argentina – Informe Técnico Nº 6 Fundación Patagonia Natural – Plan de Manejo Integrado de la Zona Costera Patagónica – 19 pág.

Rial, P. 2001. Grandes Unidades de paisaje. En: Borrelli y Oliva Eds., Ganadería ovina sustentable en la Patagonia Austral. Tecnología de Manejo Extensivo. INTA. Cap. 2.

Salomone, F., C. Zoratti y A. Travaini. 2002. Pequeños mamíferos de la estepa patagónica presentes en la dieta de *Tyto alba tuidara*, Santa Cruz, Argentina. Centro de Investigaciones Puerto Deseado. Universidad de la Patagonia Austral.

Schiavini A.; E. Crespo; V. Szapkievich. 1999. Estado de la población del lobo marino de un pelo (Otaria flavescens) en las Provincias de Santa Cruz y Tierra del Fuego - Fundación Patagonia Natural - Informe Técnico del PMIZCP - nº 40, Puerto Madryn, Chubut, Argentina.

Secretaría de Turismo de la Provincia 2002. Informe sobre las localidades de Puerto Santa Cruz y Comandante Luis Piedra Buena. Informe inédito.

Senatore, M. X. 2000. Reflexiones sobre la presencia europea en el sur de Patagonia. En: "Desde el país de los Gigantes: Perspectiva arqueológicas en Patagonia." Universidad de la Patagonia Austral Tomo 1: 269-283.

Servicio Geológico. 1994. Mapa geológico de la Provincia de Santa Cruz. Secretaría de Minería, Ministerio de Economía y Obras y Servicios Públicos. Coordinado por Panza J. y F. Nullo. Actualizado por Barrio, R., M. Franchi, V. Irigoyen, O. Lapido, G. Marín, M. Malumián, F. Nullo, J. Panza y V. Ramos.

Soriano A.; M. Nogués Loza; S. Burkart. 1994. Plant Biodiversity in the extra-andean Patagonia: Comparisons with the neighbouring and related vegetation units. En:

"Patagonia: Actas del Taller Internacional sobre Recursos Fitogenéticos, Desertificación y Uso Sustentable". Río gallegos, Santa Cruz, Argentina; 7 al 11 de noviembre de 1994.

Stern Ch, Prieto A y Franco N, 1995. Obsidiana negra en sitios arqueológicos de cazadores recolectores terrestres en Patagonia Austral. Anales Instituto de la Patagonia; Ser. Cs. Hs, Punta Arenas (Chile) Vol.23: 105-109.

Stern, CH. 1999. Black obsidian form central-south Patagonia, chemical characteristics, sources and regional distribution of artifacts. En : Soplando el viento. Actas de las III Jornadas de Arqueología de Patagonia. INAPL.-UNC. Pág.: 221-235.

Stokes, D. 1992. Breeding site fidelity in magellanic penguins. Anual Meeting - Pacific Seabird Group.

Sullivan K. & Bustamante G. 1999. Setting geographic priorities for Marine Conservation in Latin America and the Caribbean – The Nature Conservancy, Arlington, Virginia, USA – 89 pág.

Sutton, P. 1986. Santa Cruz. Las costas olvidadas. Vida Sivestre. FVSA. 25-34.

Sutton, P. 1991. Colonias de pinnípedos a lo largo de la costa de la Provincia de Santa Cruz. Nuevas contribuciones. Informe. FVSA.

Sutton, P.; C. De Haro.1991. Avistajes y varamientos de cetáceos durante el período 1986/1990 en las costas de Santa Cruz. Informe FVSA.

Terrada Alicia. 1989. Monte León, esplendor del litoral patagónico. Revista Patagónica, Año VI, Nº 2:24-27.

Travaini A.; Zapata S.; Martínez-Peck R.; Delibes M. 2000. Percepción y actitud humanas hacia la predación de ganado ovino por el zorro colorado (*Pseudalopex culpaeus*) en Santa Cruz, Patagonia Argentina - Mastozoología Neotropical, 7(2):117-129.

Unidad Ejecutora Portuaria de Santa Cruz, 2002. Informe Puerto Punta Quilla. Informe interno.

Yorio P.; Gandini P; Frere E. 1996. Disturbios humanos sobre las aves marinas: efectos sobre la reproducción y su relación con el manejo de visitantes a las colonias.

Yorio P.; Frere E.; Gandini P.; Harris, G. 1998. Atlas de la distribución reproductiva de aves marinas en el litoral Patagónico Argentino. PMIZCP. Fundación Patagonia Natural; Wildlife Conservation Society.

Yorio P.; Frere E.; Gandini P.; Schiavini A. 2001. Tourism and recreation at seabird breeding sites in Patagonia, Argentina: current concerns and future prospects - Bird Conservation International, 11:231-245.

ANEXO I
LISTA DE ESPECIES SEGÚN TIPOS DE VEGETACIÓN

	EabMV	EabMN/MT/MV	EabMN/CB	EaaM/MG/MM	Eg	SCPs/G	SC	M
Acaena magellanica								x
Acaena pinnatifida		x	x		x		x	
Acaena splendens			x		x	x		
Acantholippia seriphiodes						x	D	
Adesmia boroniodes (paramela)			x					
Anarthrophyllum rigidum (mata guanaco)				Ac		x		
Armeria sp.			x					
Atriplex sagitifolium (zampa)	x	x		Ac				
Azorella caespitosa		Ac	x		x		D	
Baccharis darwini				Ac				
Baccharis nivalis				Ac				
Bentamiella sp.	x						x	
Berberis heterophylla (calafate)	x	Ac	Ac	Ac	x			
Brachyclados caespitosus (leña de piedra)			x				D	
Bromus setifolius (cebadilla)								x
Calceolaria sp.		x	x					
Calandrinia sp.		x	x			x		
Carex argentina		x						x
Carex gayana		x	x		x		x	Ac
Carex nubularum								Ac
Carex recurvata				x				
Cerastium arvense		x		x			x	
Colobanthus sp.		x	x			x	x	
Chuquiraga aurea (quilimbay ó uña de gato)	Ac	Ac	Ac	Ac		D	D	
Eleocharis sp.								x
Ephedra fustillata		Ac						
Festuca gracillima (coirón fueguino)			Ac		Ac			D
Festuca pallescens (coirón blanco)	Ac	x	D	x	D			D
Festuca pyrogea			Ac		Ac			
Frankenia sp.							x	
Geranium sp.								x
Hoffmansegia trifoliata							x	
Hordeum comosum (cola de zorro)								Ac
Juncus balticus					x			D
Junellia tridens (mata negra)		D	D	Ac	x			
Lephydophyllum cupressiforme (mata verde)	D	D						
Lycium ameghinoi				D				

Mulinum microphyllum			x				x	
Nardophyllum obtusifolium (mata torcida)		D	Ac	Ac	x	x	x	
Nassauvia darwinii		Ac	Ac					
Nassauvia glomerulosa (cola piche)	Ac		Ac	x		D	D	
Nassauvia ulicina (manca perro)	Ac		Ac	Ac		D	D	
Oxalis sp.	Ac					x		
Perezia lanigera	Ac	Ac	Ac			x	D	
Perezia recurvata	Ac	Ac	Ac					
Petunia patagonica							x	
Plantago sp.					x			x
Poa dusenii (coirón poa)							x	
Poa lanuginosa						x		
Poa ligularis (coirón poa)	Ac	x	Ac	x	Ac		x	D
Polypogon sp.								x
Pratia sp.								Ac
Pterocactus sp.	x							
Ranunculus sp.								x
Rumex acetosella					x			
Satureya darwinii (té pampa)		Ac	Ac	Ac				
Senecio filaginoides (mata mora)	x	Ac	Ac	D	x			
Schinus poligamus (molle)	x	x		D				
Stipa crysophyla	Ac	x				x	x	
Stipa humilis (coirón llama)	x	x	Ac	x	Ac		x	D
Stipa ibarii (coirón enano)							x	
Stipa neaei (coirón pluma)			Ac			x		
Stipa speciosa (coirón amargo ó duro)	x	x	Ac	x	Ac	x		x
Taraxacum oficinalis					x			
Triglochin sp.								Ac
Verbena ligustrina.					x	x		
Viola sp.			x		x			
EabMV	Estepa arbustiva baja de mata verde							
EabMN/MT/MV	Estepa arbustiva baja de mata negra mixta con mata torcida y/o mata verde							
EabMN/CB	Estepa arbustiva baja de mata negra y coirón blanco							
EaaM/MG/MM	Estepa arbustiva alta mixta de molle, mata guanaco y mata mora							
Eg	Estepa graminosa							
SCPs/G	Semidesierto de cola piche sin gramíneas							

ANEXO II
LISTA DE FAUNA CITADA Y REGISTRADA PARA MONTE LEÓN

Reptiles:

1. *Diplolaemus bibroni*;
2. *Liolaemus fitzingeri*,
3. *Liolaemus kingi*
4. *Liolaemus lineomaculatus*

Mamíferos terrestres:

1.	*Chaetophractus villosus*	peludo
2.	*Zaedyus pichiy*	piche
3.	*Abrothrix xanthorhinus*	ratón hocico bayo
4.	*Eligmodontia morgani*	laucha sedosa
5.	*Euneomys chinchilloides*	ratón peludo acanelado
6.	*Reithrodon auritus*	ratón conejo
7.	*Microcavia australis*	cuis chico
8.	*Ctenomys magellanicus*	tuco tuco
9.	*Puma concolor*	puma
10.	*Pseudalopex griseus*	zorro gris
11.	*Pseudalopex culpaeus*	zorro colorado
12.	*Conepatus humboldti*	zorrino
13.	*Lama guanicoe*	guanaco

Mamíferos marinos:

1.	*Otaria flavescens*	lobo marino de un pelo
2.	*Mirounga leonina*	elefante marino
3.	*Hydrurga leptonyx*	leopardo marino
4.	*Eubalaena australis*	ballena franca austral
5.	*Cephalorhynchus commersonni*	tonina overa
6.	*Lagenorhynchus obscurus*	delfín oscuro
7.	*Lagenorhynchus australis*	delfín austral

Aves:

1.	*Ptrocnemia pennata*	choique
2.	*Eudromia elegans*	martineta copetona
3.	*Tinamotis ingoufi*	keú patagónico
4.	*Spheniscus magellanicus*	pingüino de magallanes
5.	*Eudyptes chrysocome*	pingüino de penacho amarillo
6.	*Podiceps occipitalis*	macá plateado
7.	*Podiceps major*	macá grande
8.	*Diomedea exulans*	albatros errante
9.	*Diomedea melanophris*	albatros de ceja negra
10.	*Macronectes giganteus*	petrel gigante
11.	*Phalacrocorax olivaceus*	biguá
12.	*Phalacrocorax atriceps*	cormorán imperial
13.	*Phalacrocorax magellanicus*	cormorán roquero
14.	*Phalacrocorax gaimardi*	cormorán gris
15.	*Nycticorax nycticorax*	garza bruja
16.	*Theristicus caudatus*	bandurria
17.	*Phoenicopterus chilensis*	flamenco rosado
18.	*Cygnus melancoryphus*	cisne de cuello negro
19.	*Chloephaga picta*	cauquén común
20.	*Anas georgica*	pato maicero
21.	*Lophonetta specularioides*	pato crestón
22.	*Tachyeres patachonicus*	pato vapor volador
23.	*Circus cinereus*	gavilán ceniciento
24.	*Geranoaetus melanoleucus*	águila escudada
25.	*Polyborus plancus*	carancho
26.	*Falco peregrinus*	halcón peregrino
27.	*Falco femoralis*	halcón plomizo
28.	*Falco sparverius*	halcón colorado
29.	*Fulica sp.*	gallareta
30.	*Haematopus palliatus*	ostrero común
31.	*Haemotopus leucopodus*	ostrero austral
32.	*Haematopus ater*	ostrero negro
33.	*Vanellus chilensis*	tero común
34.	*Charadrius falcklandicus*	chorlito doble collar
35.	*Calidris fuscicollis*	chorlito rabadilla blanca
36.	*Calidris bairdii*	chorlito rabadilla parda
37.	*Thinocorus rumicivorus*	agachona chica
38.	*Chionis alba*	paloma antártica

Aves:

39. *Stercorarius skua*	escúa común
40. *Larus scoresbii*	gaviota gris
41. *Larus dominicanus*	gaviota cocinera
42. *Larus maculipennis*	gaviota capucho café
43. *Sterna hirundinacea*	gaviotín sudamericano
44. *Sterna trudeaui*	gaviotín lagunero
45. *Zenaida auriculata*	torcaza
46. *Tyto alba*	lechuza de los campanarios
47. *Bubo virginianus*	ñacurutú
48. *Caprimulgus longirostris*	atajacaminos
49. *Geositta cunicularia*	caminera común
50. *Upucerthia dumetaria*	bandurrita común
51. *Cinclodes fuscus*	remolinera común
52. *Eremobius phoenicurus*	patagón
53. *Asthenes pyrrholeuca*	canastero
54. *Leptasthenura aegithaloides*	coludito cola negra
55. *Neoxolmis rufiventris*	monjita chocolate
56. *Muscisaxicola maculirostris*	dormilona chica
57. *Muscisaxicola capistrata*	dormilona canela
58. *Lessonia rufa*	negrito
59. *Elaenia albiceps*	fío fío
60. *Notiochelidon cyanoleuca*	golondrina barranquera
61. *Tachycineta leucopyga*	golondrina patagónica
62. *Troglodytes aedon*	ratona
63. *Mimus patagonicus*	calandria patagónica
64. *Phrygilus gayi*	yal amarillo
65. *Phrygilus fruticeti*	yal negro
66. *Sicalis lebruni*	misto austral
67. *Zonotrichia capensis*	chingolito
68. *Sturnella loyca*	loyca

ANEXO III
ESPECIES DE FAUNA DE VALOR ESPECIAL

Reglamento para la Protección y Manejo de Fauna en jurisdicción de la APN:

ARTÍCULO 3º: La APN elaborará y mantendrá actualizado un listado, para cada Parque Nacional y/o Reserva Nacional y Monumento Natural, de las especies animales autóctonas de **valor especial** seleccionadas por su importancia de conservación, según los siguientes criterios:

a) Esté amenazada de extinción o sea vulnerable, a nivel general o en Argentina.
b) Sea endémica estricta del Parque Nacional.
c) Sea endémica del Parque Nacional y zonas cercanas (endémica regional).
d) Sea el único Parque Nacional en que se ha encontrado la especie hasta el momento.
e) Cumpla un rol ecológico clave para el funcionamiento y características de todo el ecosistema (especies clave, eslabones móviles, predadores-tope, mutualistas).
f) Sea de distribución restringida dentro del Parque Nacional, en general asociada a tipos de hábitats muy especiales y esté además escasamente representada en el resto del país.
g) El Parque albergue una población de importancia numérica significativa para la especie en Argentina.
h) La especie tenga un alto grado de singularidad taxonómica (p.ej. familia o género monotípico).
i) Su escasa presencia en áreas protegidas justifique una atención especial.
j) Esté bien representada en otras regiones del país, pero las poblaciones del Parque Nacional tengan características ecológicas muy peculiares o únicas.
k) Sea particularmente valorada por la sociedad (de valor cultural u otro).

⇨ ***Especies costeras que serían consideradas de "valor especial":***

- ✓ ***Lobo marino de un pelo (Otaria flavescens)***. Habita todo el litoral marítimo argentino presentando numerosos apostaderos entre los cuales se desplaza estacionalmente, utilizando algunos en forma permanente y otros en ciertas épocas del año. Fue intensamente cazado para aprovechar su carne y fundamentalmente su piel (aunque de menor valor peletero que la del lobo marino de dos pelos, Arctocephalus austarlis), desde el siglo XVI hasta mediados de la década del '70 (S. Dans et al., 1996) y sus poblaciones comenzaron a mostrar

una recuperación recién a partir de la década del '90 (Crespo y Pedraza, 1991 en S. Dans et al., 1996). Además de los apostaderos mencionados anteriormente, en el área se agrupa en el Cerro Monte León, Rincón del Buque y Cuevas de Monte León, pero todos con escasos ejemplares y en forma periódica.

- ✓ ***Pingüino de Magallanes (Spheniscus magellanicus).*** Es común en la costa patagónica. Su población total ha sido estimada en cerca de los dos millones de ejemplares. Nidifica desde Península Valdés hasta Tierra del Fuego (G. Harris, 1998). Los derrames de petróleo en el mar son uno de los mayores riesgos para el pingüino, muriendo varios miles de ejemplares por año por esta causa (Gandini et al. 1994 en G. Harris, 1998).
- ✓ ***Cormorán gris (Phalacrocorax gaimardi).*** Desde Península Valdés al sur (Harris, 1998). Presenta escasos sitios de nidificación habiéndose estimado unas 1100 parejas (Gandini y Frere, 1995). En la Ría Deseado se contabilizaron 294 nidos en distintas colonias (C. Albrieu y J. Navarro, 1997). Monte León representa el límite Sur de la distribución de la especie en la costa atlántica.
- ✓ ***Cormorán roquero (Phalacrocorax magellanicus).*** Nidifica en Pico Quebrado, Rincón del Buque, Isla de Monte León y cuevas de Monte León (Gandini y Frere, 1995). En la costa Argentina nidifica desde Península Valdés hasta Tierra del Fuego (Harris, G. 1998).
- ✓ ***Gaviotín Sudamericano (Sterna hirundinacea).*** Es una especie común en las costas marinas de América del Sur, desde Brasil hasta Perú, pero la presencia de una colonia de más de 500 individuos en la Cueva de Monte León podría justificar su inclusión. Otras colonias detectadas en Chubut consistían en 250 y 500 individuos (Harris, 1998), por lo tanto la colonia de Monte León resulta de importancia por el número de ejemplares. No obstante, el gaviotín no nidificaría todos los años en el sitio (Frere y Gandini, 1997). En "Los Humedales de la Argentina" (Yorio P. en Canevari et al. 1998) se señala como *Fenómeno Biológico destacado* la nidificación de S.hirundinacea en Monte León.

⇨ ***Especies de estepa patagónica que serían consideradas de "valor especial":***

- ✓ ***Choique o ñandú petiso (Pterocnemia pennata).*** Considerada de valor especial en los Parques Nacionales donde está presente en virtud de los criterios "a; h; i".
- ✓ ***Keú patagónico (Tinamotis inoufi).*** Escasamente representada en las áreas protegidas; hasta ahora registrada sólo en el Monumento Natural Bosques Petrificados. Especie residente y nidificante, considerada como "rara" (CARPFS, 1995) a nivel nacional.

- ✓ ***Guanaco (Lama guanicoe).*** Considerada de valor especial en los Parques Nacionales donde está presente en virtud del criterio “i”.
- ✓ ***Puma (Puma concolor) y zorro gris (Pseudalopex griseus).*** Consideradas de valor especial en los Parques Nacionales donde están presentes (criterios “e” y “a” respectivamente.

Muestreo	Localización	Unidades de Vegetación	Tamaño Muestreo	Transectas		Cantidad Concentraciones	Visibilidad
				Nª	Long		
1	Niveles Aterrazados entre valles con costas acantiladas disectadas por cañadones . Plano Restinga Norte-Gruta Monte León	Estepa arbustiva baja de Mata verde	2,48 km2	1 2 3 4	1000 m 1500 m 1000 m 5000m	6 5 0 6	Alta Media Media Media
2	Sectores colinados costeros entre valles (lomadas y pequeños sectores planos intercalados entre Isla Monte León y Pinguinera Norte)	Estepa baja de Mata verde y semidesierto de cola piche	2,57 km2	1 2	2000 m 840 m	6 1	Alta -Media Media
3	Fondo de Valle abierto con suave Pendiente general hacia la playa Area Pinguinera Sur	Estepa arbustiva baja de Mata verde, estepa arbustiva alta mixta con Molle y semidesierto de cola Piche	2,70 km2	1 2	1500m 1700m	2 2	Media –Alta Media -Alta
4	Lagunas y Bañados temporarios sobre el Plano de la meseta Alta 300msnm	Estepas arbustivas bajas dominadas por Mata Negra	9,90 km2	1 2 3	3000m 2200m 3600m	2 1 1	media-alta
5	Valles, Media Ladera y Laguna permanente de la Cuenca del Santa Cruz	Estepas arbustivas bajas dominadas por Mata Negra y semidesierto de cola Piche	1,35 km2	1 2	1000m 1000m	1 1	media-baja
6	Abra de valle alto de Cañadón Arroyo La Chacra (Puesto La Chacra)	Mallín y estepas arbustivas bajas dominadas por Mata Negra y semidesierto de cola Piche en laderas	1 km2	1	1000m	0	baja
7	Abra de valle alto de Cañadón de la Yegua Quemada (Puesto El Triángulo)	Estepa graminosa y estepas arbustivas bajas dominadas por Mata Negra	1 km2	1	600m	0	baja
8	Abra de valle alto de Cañadón Jack (Puesto Jack)	Mallín y estepas arbustivas bajas dominadas por Mata Negra y semidesierto de cola Piche y de cojines en laderas	1 km2	1	1000m	1	baja

ANEXO V
PRESUPUESTOS, INVERSIONES Y CRONOGRAMA DE LAS OBRAS

INVERSIONES TOTALES PREVISTAS PARA EL "PARQUE NACIONAL MONTE LEÓN" (en pesos de la República Argentina):

Rubro	Inversión prevista
Obras nuevas y reformas	$ 2.000.000
Viviendas, oficinas, etc.	
Adecuación de caminos y senderos	$ 1.600.000
Reparación caminos Construcción parcelas, senderos, etc.	
Instalaciones, miradores	$ 300.000
Provisión agua, gas; miradores.	
Maquinarias, equipos, vehículos	$ 1.000.000
Comunicaciones, generadores, equipamiento incendios, interpretación	
Investigaciones, relevamientos, etc.	$ 450.000
Total	$ 5.350.000

PRESUPUESTO DE ANTEPROYECTOS DE LAS OBRAS - CRONOGRAMA ESTIMADO

Nº PL.	DESCRIPCION	OBRA	SUPERFICIES m²			COSTO TOTAL DE LA OBRA (pesos)			CRONOGRAMA	
			Nueva	Reforma	Pas.-Mir.	Nueva	Reforma	Pas.-Mir.	2002-3*	2003-4
4	Casa del personal	Reforma		257,00			$ 203.544,00		x	
5	Vivienda existente - Guardaparque	Reforma		89,60			$ 70.963,20		x	
6	Vivienda Guardaparque - Planta	Nueva	67,00			$ 88.440			x	
7	Oficina de Informes	Reforma		81,50			$ 64.548,00		x	
8	Nucleo Sanitario	Reforma		39,50			$ 31.284,00		x	
8	Kiosco/Cafetería	Reforma		92,50			$ 73.260,00		x	
9	Vivienda del encargado de la Concesión	Nueva	26,00			$ 34.320			x	
10	Centro de Visitantes	Reforma		1180,00			$ 623.040,00			x
11	Bañadero de ovejas	Reforma		128,50			$ 50.886,00			x
13	Area de Acampe sobre costa (se computa sup. de 14 Refugios)	Nueva	136,00			$ 53.856				x
15	Puesto de Control con vivienda	Nueva	60,80			$ 80.256			x	
15	Administración/Proveeduría con Vivienda	Nueva	60,80			$ 80.256			x	
16	Albergue para Voluntarios	Nueva	26,10			$ 34.452			x	
18	Pasarela a Isla de los Pájaros	Nueva			6,00			$ 3.168,00		x
19	Mirador Isla de los Pájaros	Nueva			42,60			$ 28.116,00		x
20	Pasarela al Mirador al Monte León	Nueva			27,00			$ 14.256,00		x
20	Mirador al Monte León	Nueva			15,00			$ 9.900,00		x
21	Pasarela a Pingüinera Norte y Mirador Playa de los Pingüinos	Nueva			240,00			$ 126.720,00		x
21	Mirador Playa de los Pingüinos	Nueva			15,00			$ 9.900,00		x
21	Mirador Sector Central Pingüinera	Nueva			15,00			$ 9.900,00		x
22	Miradores Punto Panorámico y Lobería	Nueva			30,00			$ 19.800,00		x
22	Pasarela a Miradores Lobería	Nueva			656,00			$ 346.368,00		x
24	Area Recreativa La Chacra (Grupo Sanitario)	Nueva	20,00			$ 26.400				x
25	Vivienda Oficina Administrativa en Pto. Santa Cruz	Nueva	61,00			$ 80.520			x	
	Escaleras, miradores sin infraestructura y barandas en acantilados	Nueva			130,00			$ 68.640,00		x
	Garitas de control para voluntarios	Nueva	10,00			$ 6.600				x
	Ampliación sanitarios área costera	Nueva	12,00			$ 15.840				x
	Obras de Remodelación (Dep.15m²+Galpones30m²+Cochera36m²)	Reforma		81,00			$ 32.076,00			x
	Varios (cercos, divisiones, portones, tranqueras,etc.)	Nueva			100,00			$ 52.800,00		
			479,70	1949,60	1276,60	$ 500.940	$ 1.149.601,20	$ 689.568,00		
						$ 1.650.541,20				
						Total		$ 2.340.109,20		
						Imprevistos (15%)		$ 351.016,38		
						Total general		$ 2.691.125,58		

REFERENCIAS

Valor de la construcción en la zona (m² a junio de 2002)	$ 1.320,00
Reforma 60%	$ 792,00
Reforma en construcciones sin servicios 30%	$ 396,00
Pasarelas 40%	$ 528,00
Miradores 50%	$ 660,00

*: La realización de las obras previstas para el primer año en el sector costero, dependerán de las posibilidades de acceso a través de la ruta provincial 63

PRESUPUESTO ESTIMADO DE ADECUACIÓN Y REPARACIÓN DE CAMINOS Y ESTACIONAMIENTOS

ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	PU	SUBTOTAL	TOTALES	INCIDENCIA
ESTACIONAMIENTOS						
Restinga Norte						
Ejecución de calzadas y banquinas enripiadas	m3	600	$ 15	$ 9.000		
Cuadrilla para trabajos no especificacodos	hs.	8	$ 97	$ 776		
Carteles	m2	11	$ 100	$ 1.100		
Parapetos separadores	unidades	24	$ 50	$ 1.200	**$ 12.076**	**1,81**
Isla de Los Pájaros						
Ejecución de calzadas y banquinas enripiadas	m3	118	$ 15	$ 1.770		
Cuadrilla para trabajos no especificacodos	hs.	8	$ 97	$ 776		
Carteles	m2	2	$ 100	$ 200		
Parapetos separadores	unidades	12	$ 50	$ 600	**$ 3.346**	**0,50**
Loberías de Monte León						
Ejecución de calzadas y banquinas enripiadas	m3	167	$ 15	$ 2.505		
Cuadrilla para trabajos no especificacodos	hs.	8	$ 97	$ 776		
Carteles	m2	4	$ 100	$ 400		
Parapetos separadores	unidades	10	$ 50	$ 500	**$ 4.181**	**0,63**
Pingüinera Norte						
Ejecución de calzadas y banquinas enripiadas	m3	175	$ 15	$ 2.625		
Cuadrilla para trabajos no especificacodos	hs.	16	$ 97	$ 1.552		
Carteles	m2	4	$ 100	$ 400		
Parapetos separadores	unidades	11	$ 50	$ 550	**$ 5.127**	**0,77**
CONTROL DE EROSIÓN						
Restinga Norte						
Reposición de suelo y terraplenes	m3	300	$ 5	$ 1.500		
Armado., colocación de colchonetas y gaviones	m3	20	$ 204	$ 4.080	**$ 5.580**	**0,84**
Loberías de Monte León						
Reposición de suelo y terraplenes	m3	300	$ 5	$ 1.500		
Reconformación de calzada natural con compactación	ha	1	$ 762	$ 762		
Armado., colocación de colchonetas y gaviones	m3	20	$ 204	$ 4.080	**$ 6.342**	**0,95**
Pingüinera Norte						
Reposición de suelo y terraplenes	m3	1000	$ 5	$ 5.000		
Armado., colocación de colchonetas y gaviones	m3	100	$ 204	$ 20.400	**$ 25.400**	**3,81**
Tramo: Refugio - Restinga Norte						
Reposición de suelo y terraplenes	m3	1000	$ 5	$ 5.000		
Armado., colocación de colchonetas y gaviones	m3	200	$ 204	$ 40.800		
Cuadrilla para trabajos no especificacodos	hs.	80	$ 97	$ 7.760	**$ 53.560**	**8,04**
ENRIPIADOS						
Tramo: Centro de interp. - RP Nº 63 (11 Km)						
Reposición de suelo y terraplenes	m3	500	$ 5	$ 2.500		
Ejecución de calzadas y banquinas enripiadas x 4 m. Ancho	m3	12100	$ 15	$ 181.500	**$ 184.000**	**27,63**
Tramo: RP Nº 63 - Pingüinera Norte (1 km)						
Reposición de suelo y terraplenes	m3	300	$ 5	$ 1.500		
Ejecución de calzadas y banquinas enripiadas x 8 m. Ancho	m3	2528	$ 15	$ 37.920	**$ 39.420**	**5,92**
Tramo: RP Nº 63 - Loberías Mte. León (1,1 Km)						
Reposición de suelo y terraplenes	m3	300	$ 5	$ 1.500		
Ejecución de calzadas y banquinas enripiadas x 8 m. Ancho	m3	2200	$ 15	$ 33.000	**$ 34.500**	**5,18**
Caminos La Chacra, El triángulo y Jack (14 Km)						
Reposición de suelo y terraplenes	m3	500	$ 5	$ 2.500		
Ejecución de calzadas y banquinas enripiadas x 4 m. Ancho	m3	12100	$ 15	$ 181.500	**$ 184.000**	**27,63**
CUNETAS REVESTIDAS (ZONA REFUGIO)						
Perfilado de cunetas	ha	0,1	$ 120	$ 12		
Cuadrilla para trabajos no especificacodos	hs.	16	$ 97	$ 1.552		
Revestimiento de cunetas (2 mts de ancho)	m	400	$ 50	$ 20.000	**$ 21.564**	**3,24**
SUBTOTAL					**$ 579.096**	
GASTOS GENERALES		0,15			**$ 86.864**	**13,04**
TOTAL GENERAL					**$ 665.960**	**100**

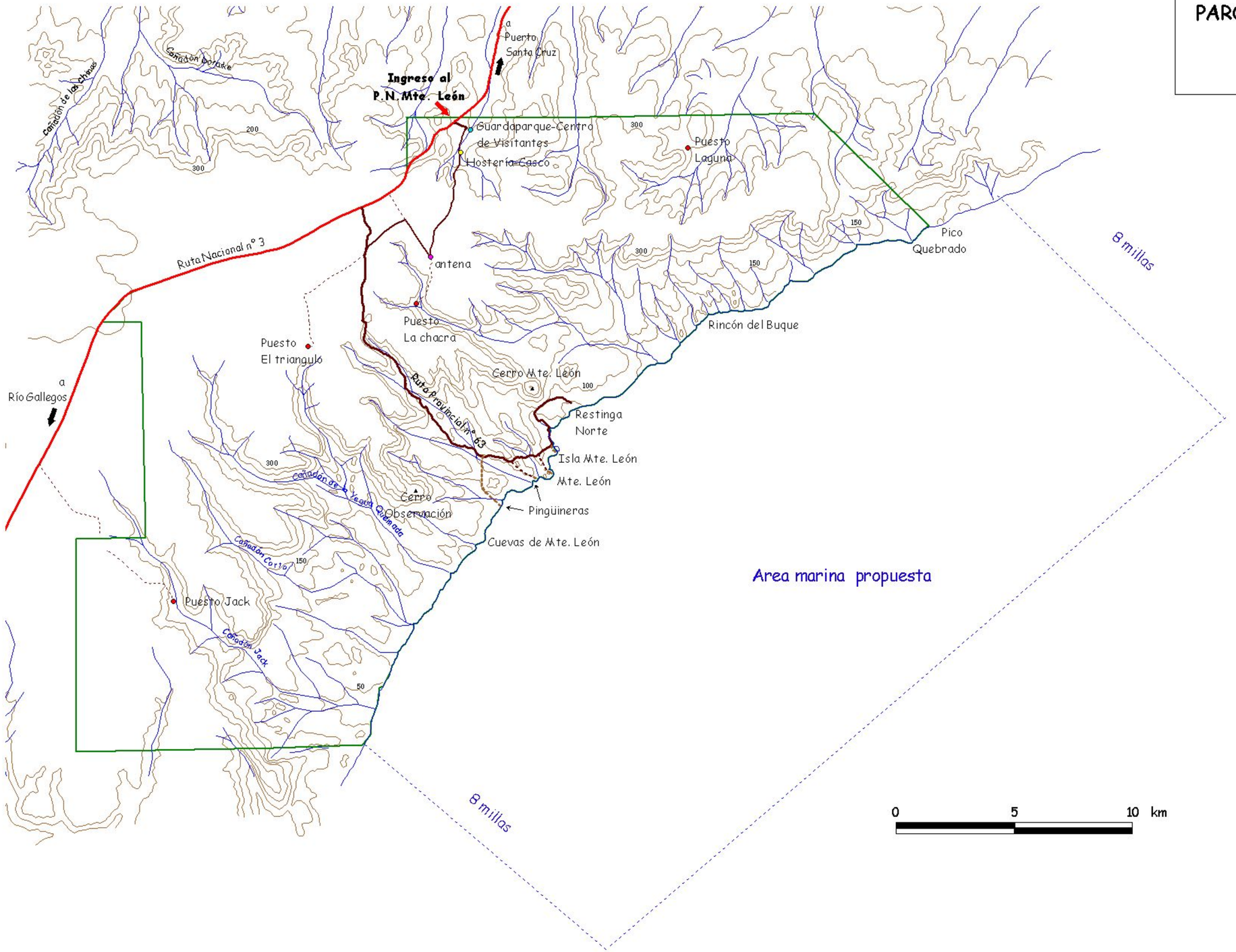
Valores en pesos a junio 2002, en base a información aportada por Vialidad Provincial de Santa Cruz.

El inicio de las obras estará supeditado a la reparación y transitabilidad de la Ruta Provincial nº 63.

PLAN DE MANEJO
PARQUE NACIONAL MONTE LEON
Mapa N° 1
Ubicación Regional y otras
Areas Protegidas del Sistema

PN
BDC-DRP
2002

PLAN DE MANEJO
PARQUE NACIONAL MONTE LEON
Mapa N ° 2
Información Básica

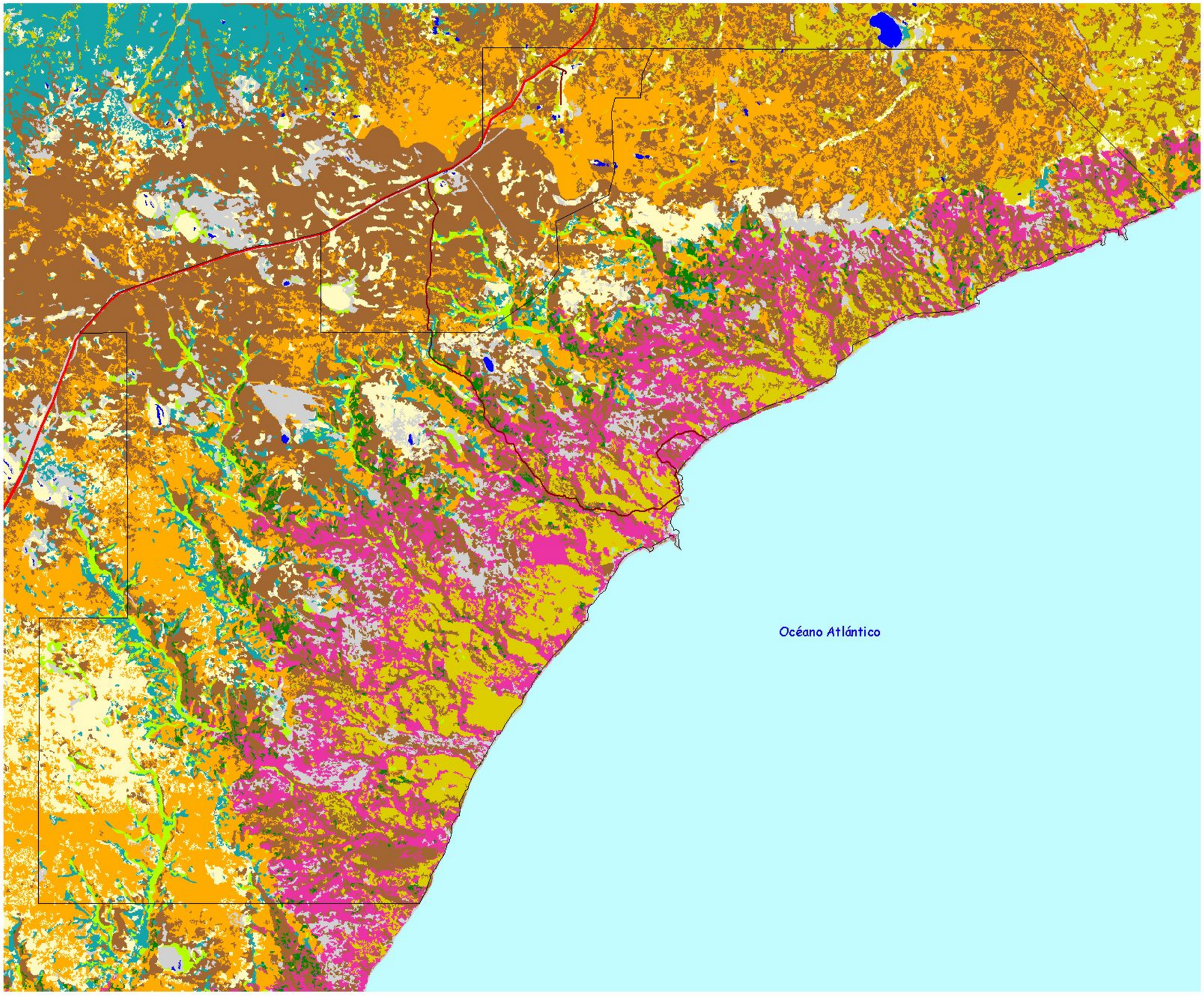


REFERENCIAS

- Curvas de nivel equidistancia 50 m.
- Caminos relevados (GPS)
  - Asfalto
  - Ripio
  - Tierra
  - Sendero Peatonal
- Límite Parque Nacional

Fuente : carta IGM 1: 100.000 5169-3, 5169-4 y 5169-9 y 10.
Límite según título (FVSA, 2001) .

PLAN DE MANEJO
PARQUE NACIONAL
MONTE LEON
Mapa N° 3
Tipos de Vegetación



- Estepa arbustiva baja de mata verde
- Estepa arbustiva baja de mata negra mixta con mata torcida y/o mata verde.
- Estepa arbustiva baja de mata negra y coirón blanco
- Estepa arbustiva alta mixta de molle, mata guanaco y mata mora.
- Estepa graminosa.
- Semidesierto de cola piche sin gramíneas
- Semidesierto de cojines
- Mallín
- Suelo desnudo
- Agua
- Mar

N

0 4 8 km

PN
BDC-DRP
2002

N

a

Cormorán imperial
Cormorán roquero
Lobo marino de un pelo

b

Roca Aonequenk
Cormorán imperial
Cormorán roquero
Gaviotín sudamericano

Rincón del buque I
Cormorán roquero

Rincón del buque II
Cormorán imperial

c

Cormorán imperial
Cormorán roquero
Gaviota austral
Gaviota cocinera

d

Cormorán roquero
Lobo marino de un pelo

e

Pingüino de magallanes

f

Gaviotín sudamericano
Cormorán roquero
Cormorán gris

Ubicación General

PN
BDC-DRP
2002

PLAN DE MANEJO
PARQUE NACIONAL MONTE LEON
Mapa N° 4
Principales Apostaderos de Fauna

PLAN DE MANEJO
PARQUE NACIONAL MONTE LEON

Mapa N° 5
RELEVAMIENTOS ARQUEOLOGICOS

Ubicación General

Ruta 3

Ruta 63

La Laguna

La Chacra

El Triángulo

Rincón del Buque

Co. Monte León

Restinga Norte

Isla Monte León

Monte León

Co. Observación

Cañadón de la Yegua Quemada

Cañadón Jack

N

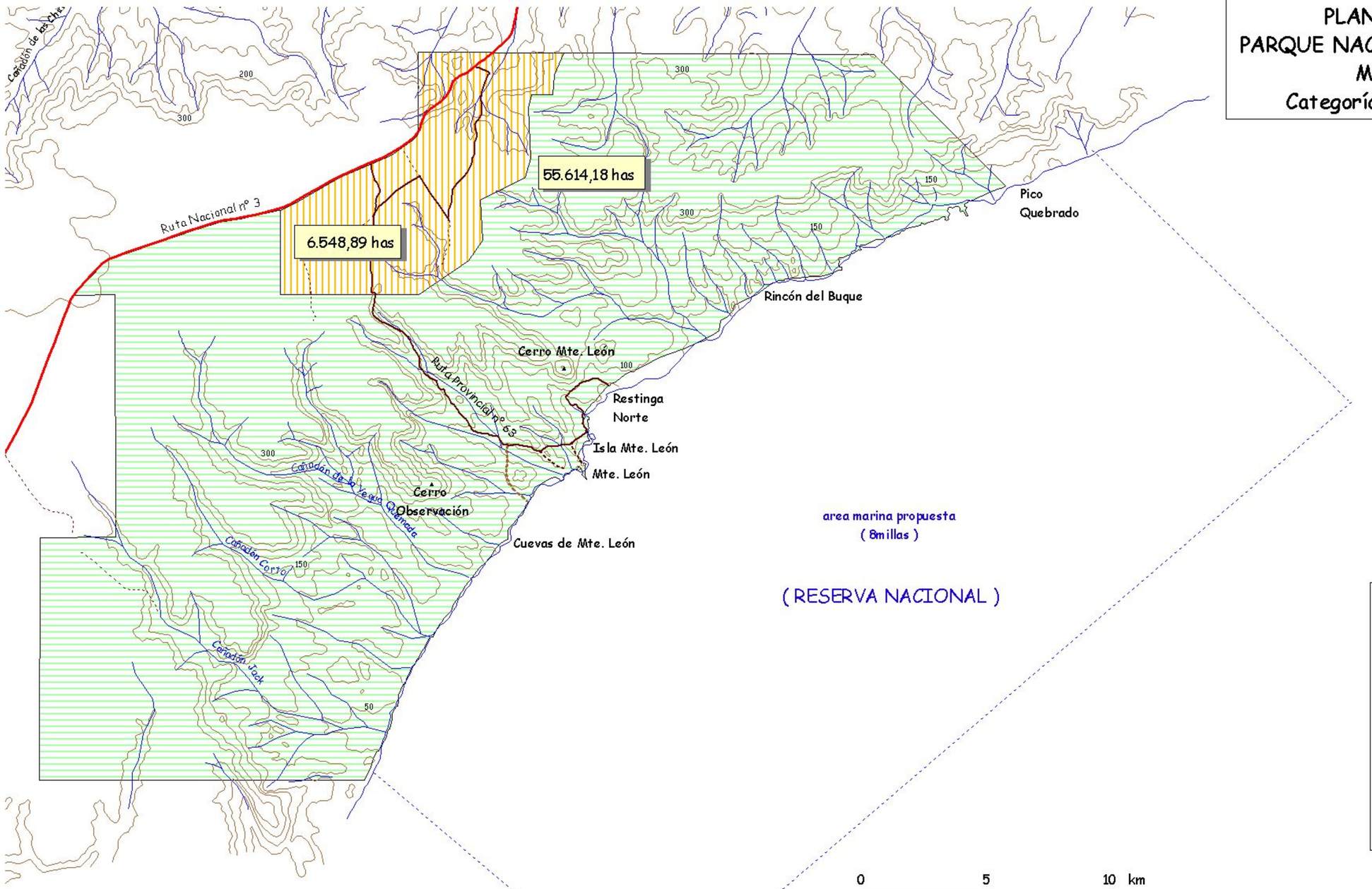
AREAS DE MUESTREO ARQUEOLOGICO

1. Niveles aterrazados disectados por cañadones, con costas acantiladas
2. Lomadas y pequeños sectores planos intercalados entre Isla Mte. León y Pingüinera Norte.
3. Fondo de valle abierto con suave pendiente general hacia la playa.
4. Lagunas y bañados temporarios sobre meseta alta (300 msnm).
5. Valles, media ladera y laguna permanente de la cuenca del río Santa Cruz.
6. Abra de valle alto de cañadón arroyo La Chacra (Puesto La Chacra).
7. Abra de valle alto de Cañadón de Yegua Quemada (Puesto El Triángulo).
8. Abra de valle alto de Cañadón Jack (Puesto Jack).

0 5 10 km

Fuente : carta IGM 1: 100.000 5169-3, 5169-4 y 5169-9 y 10.
Límite según título (FVSA, 2001) .

PLAN DE MANEJO
PARQUE NACIONAL MONTE LEON
Mapa N° 6
Categorías de Conservación



N

Ubicación General

REFERENCIAS

- Curvas de nivel equidistancia 50 m.

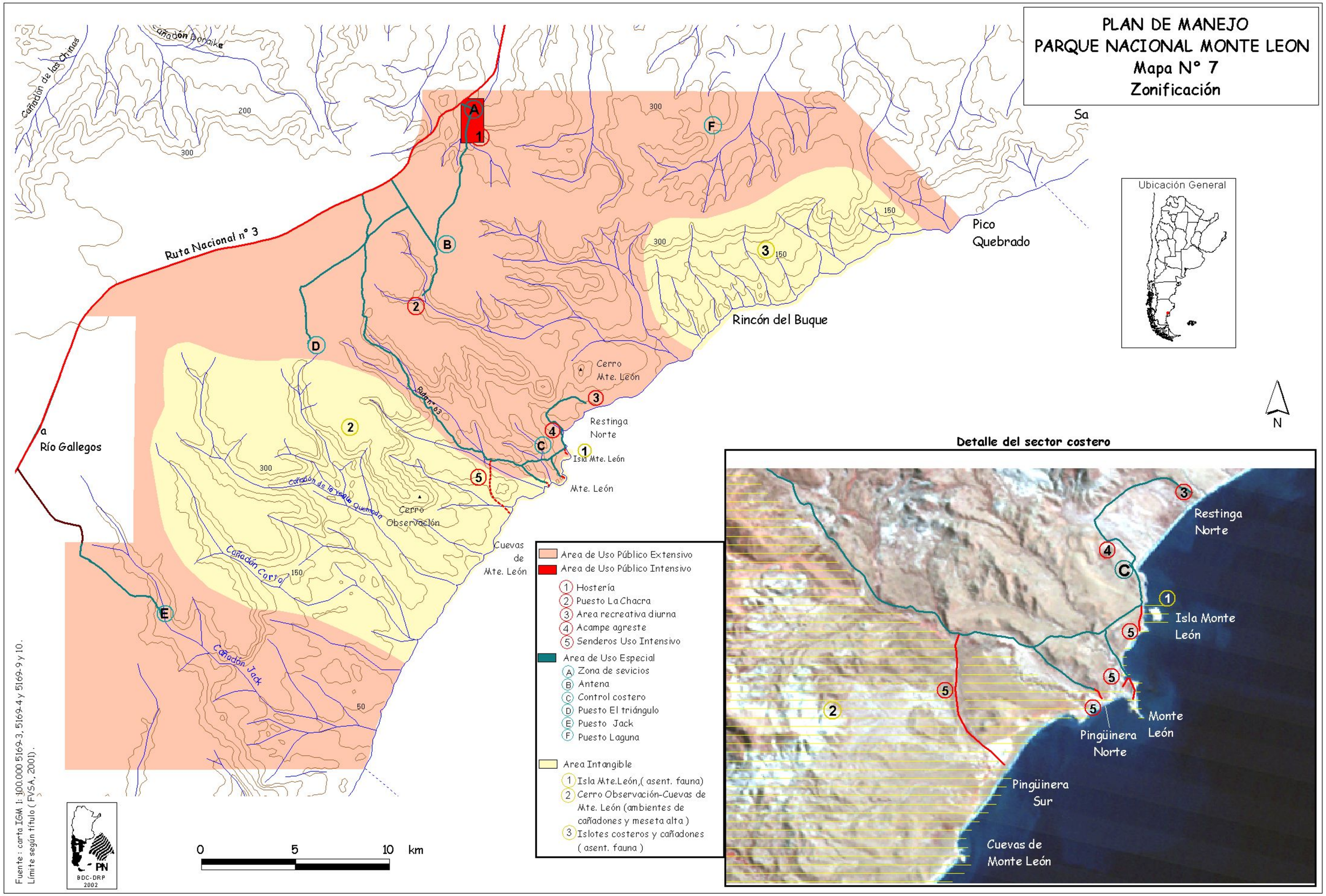
Caminos relevados (GPS)

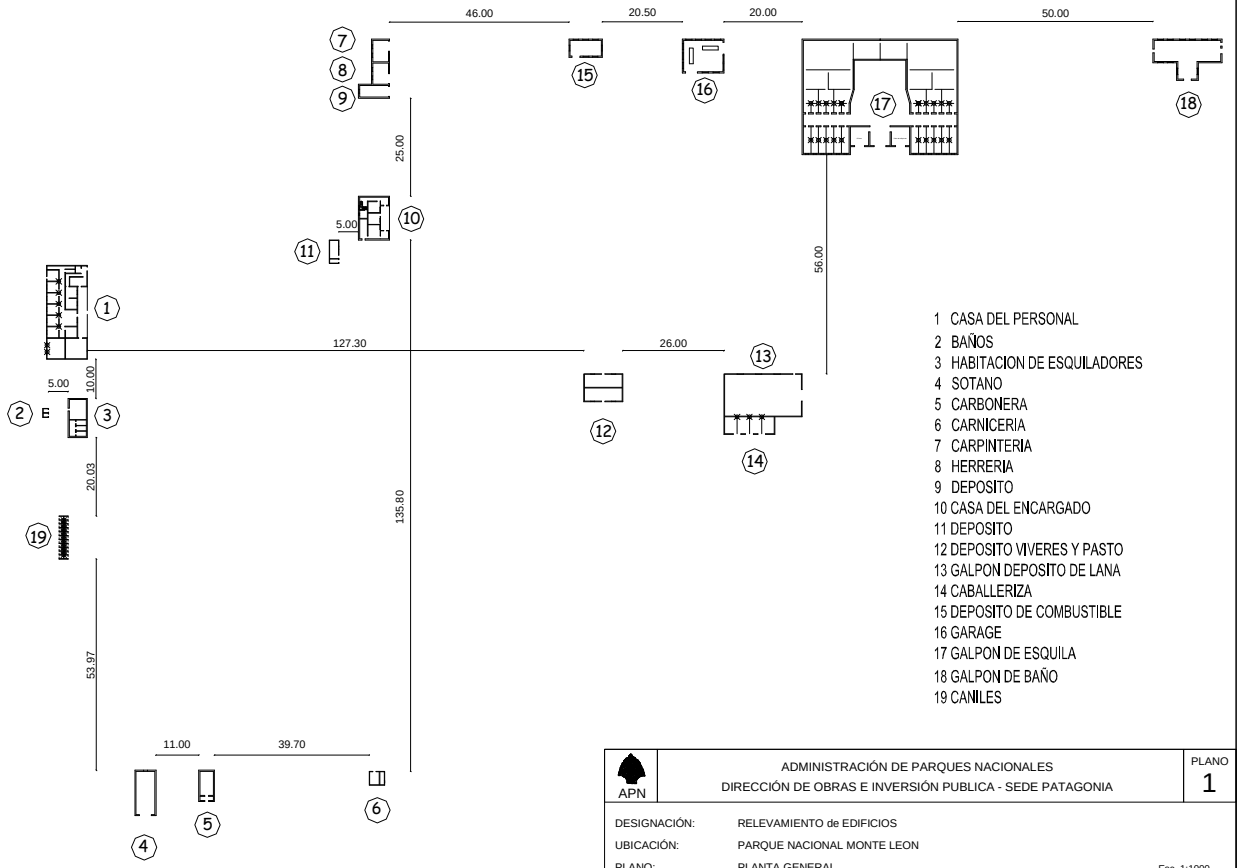
- Asfalto
- Ripio
- Tierra
- Sendero peatonal
- Reserva Nacional
- Parque Nacional

0 5 10 km

PN
BDC-DRP
2002

Fuente : carta IGM 1: 100.000 5169-3, 5169-4 y 5169-9 y 10.
Límite según título (FVSA, 2001).


PLAN DE MANEJO
PARQUE NACIONAL MONTE LEON
Mapa N° 7
Zonificación
Ubicación General
Ruta Nacional n° 3
Río Gallegos
Pico Quebrado
Rincón del Buque
Cerro Mte. León
Restinga Norte
Isla Mte. León
Mte. León
Cerro Observación
Cuevas de Mte. León
Cañadón Jack
Cañadón Corto
Cañadón de las Chinas
Cañadón Boraike
Ruta n° 63
Area de Uso Público Extensivo
Area de Uso Público Intensivo
1 Hostería
2 Puesto La Chacra
3 Area recreativa diurna
4 Acampe agreste
5 Senderos Uso Intensivo
Area de Uso Especial
A Zona de sevicios
B Antena
C Control costero
D Puesto El triángulo
E Puesto Jack
F Puesto Laguna
Area Intangible
1 Isla Mte.León,(asent. fauna)
2 Cerro Observación-Cuevas de Mte. León (ambientes de cañadones y meseta alta)
3 Islotes costeros y cañadones (asent. fauna)
0 5 10 km
N
Detalle del sector costero
Restinga Norte
Isla Monte León
Monte León
Pingüinera Norte
Pingüinera Sur
Cuevas de Monte León
Fuente : carta IGM 1: 100.000 5169-3, 5169-4 y 5169-9 y 10.
Límite según título (FVSA, 2001).
PN
BDC-DRP
2002



APN

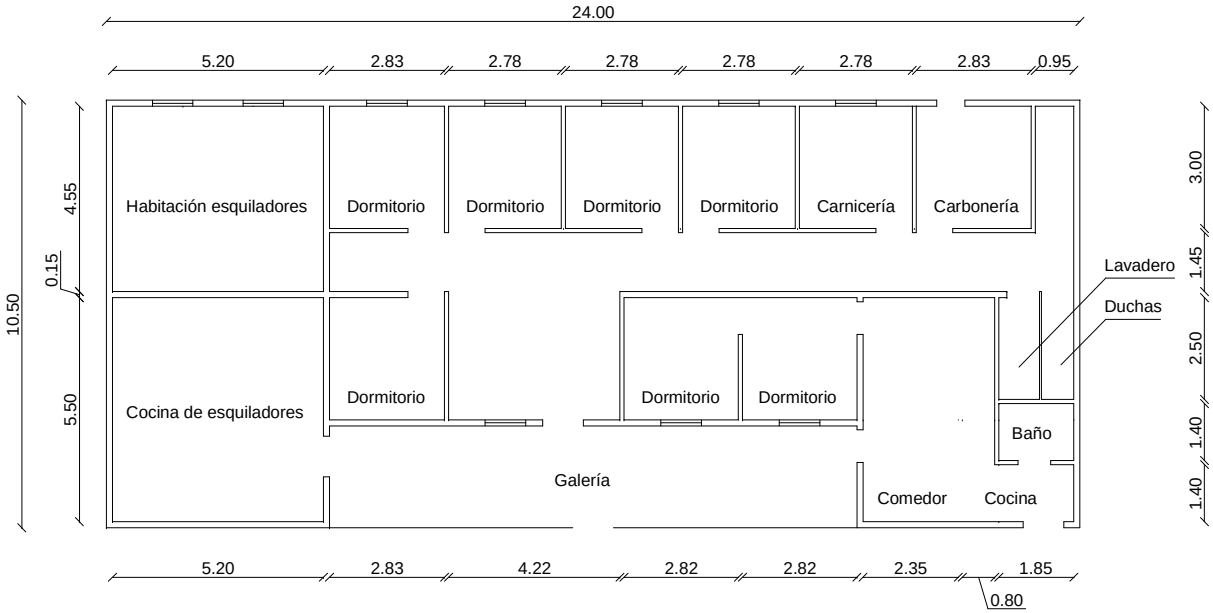
ADMINISTRACIÓN DE PARQUES NACIONALES
DIRECCIÓN DE OBRAS E INVERSIÓN PUBLICA - SEDE PATAGONIA

PLANO 1

DESIGNACIÓN:	RELEVAMIENTO de EDIFICIOS
UBICACIÓN:	PARQUE NACIONAL MONTE LEON
PLANO:	PLANTA GENERAL
DOCUMENTACIÓN:	Arq. A. Neira y Arq. R.R. Conconi

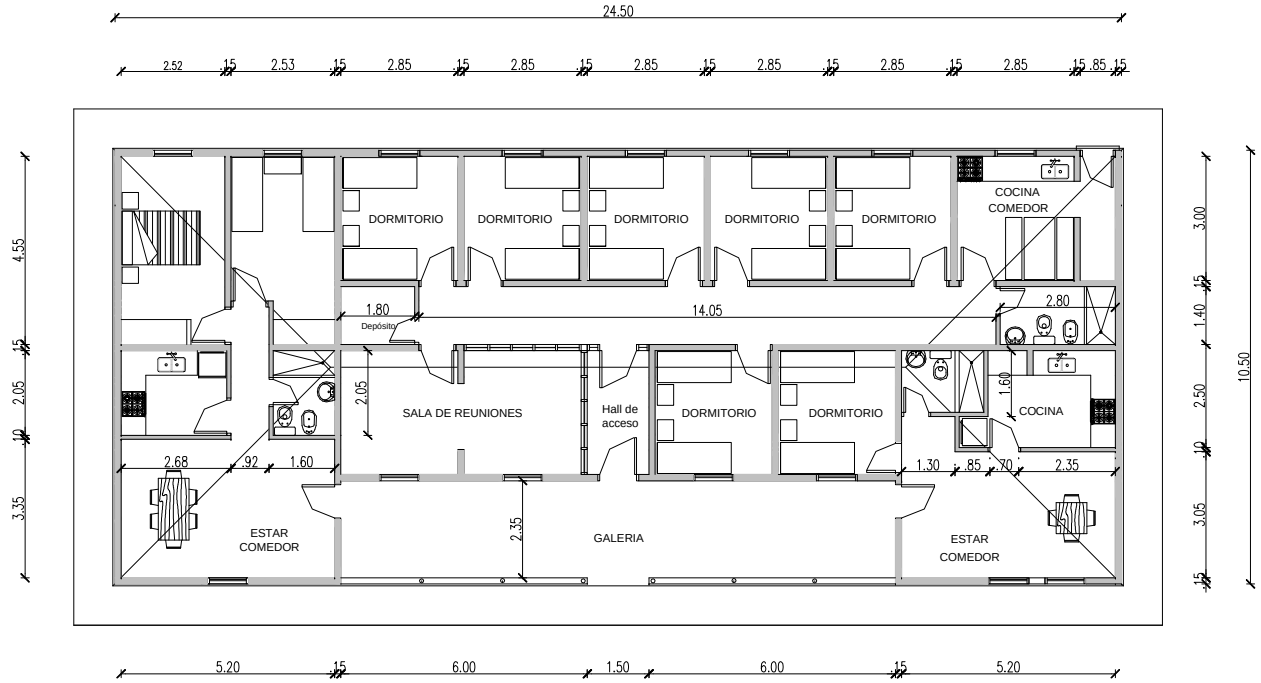
Esc. 1:1000

Marzo 2002



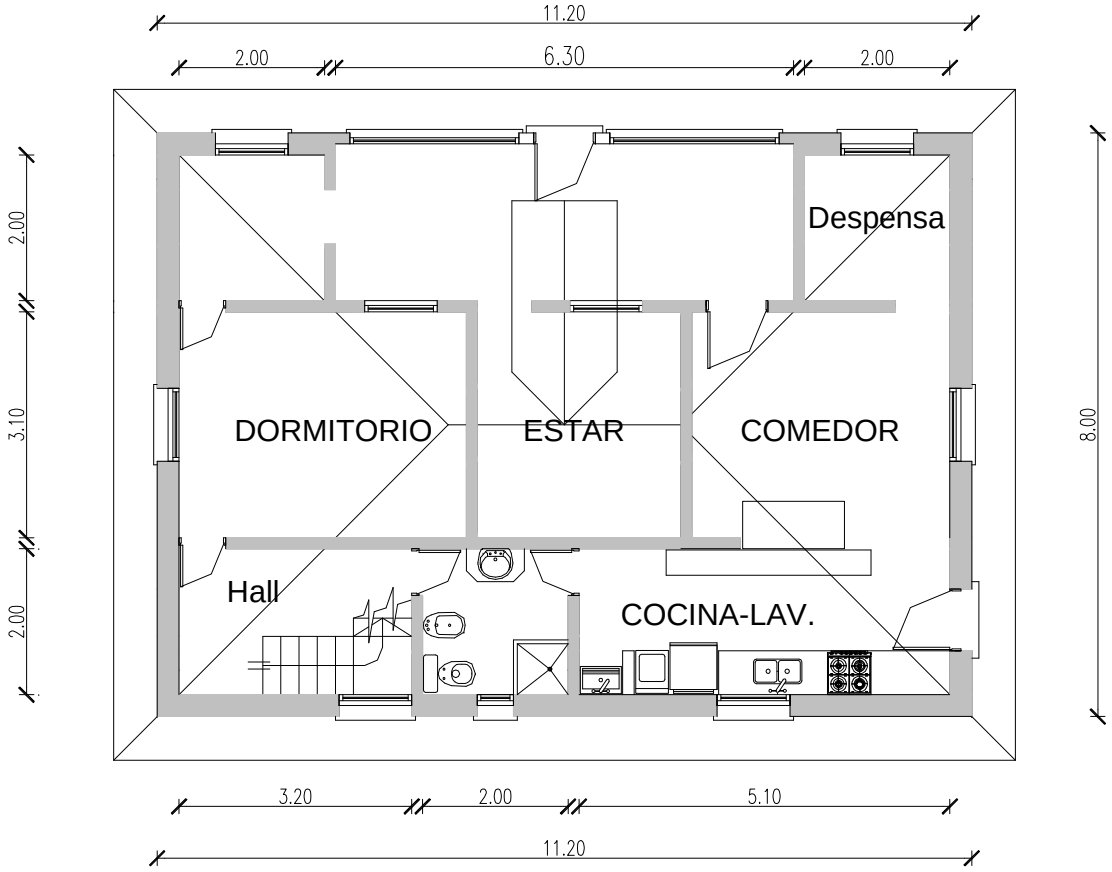
APN	ADMINISTRACIÓN DE PARQUES NACIONALES DIRECCIÓN DE OBRAS E INVERSIÓN PUBLICA - SEDE PATAGONIA	PLANO 3

DESIGNACIÓN:	RELEVAMIENTO	
UBICACIÓN:	PARQUE NACIONAL MONTE LEON	
PLANO:	CASA DEL PERSONAL	Esc. 1:100
DOCUMENTACIÓN:	Arq. A. Neira y Arq. R.R. Conconi	Marzo 2002



APN	ADMINISTRACIÓN DE PARQUES NACIONALES DIRECCIÓN DE OBRAS E INVERSIÓN PUBLICA - SEDE PATAGONIA	PLANO 4

DESIGNACIÓN:	PROPUESTA	
UBICACIÓN:	PARQUE NACIONAL MONTE LEON	
PLANO:	CASA DEL PERSONAL - Obra a reciclar	Esc. 1:100
DOCUMENTACIÓN:	Arq. A. Neira y Arq. R.R. Conconi	mayo 2002

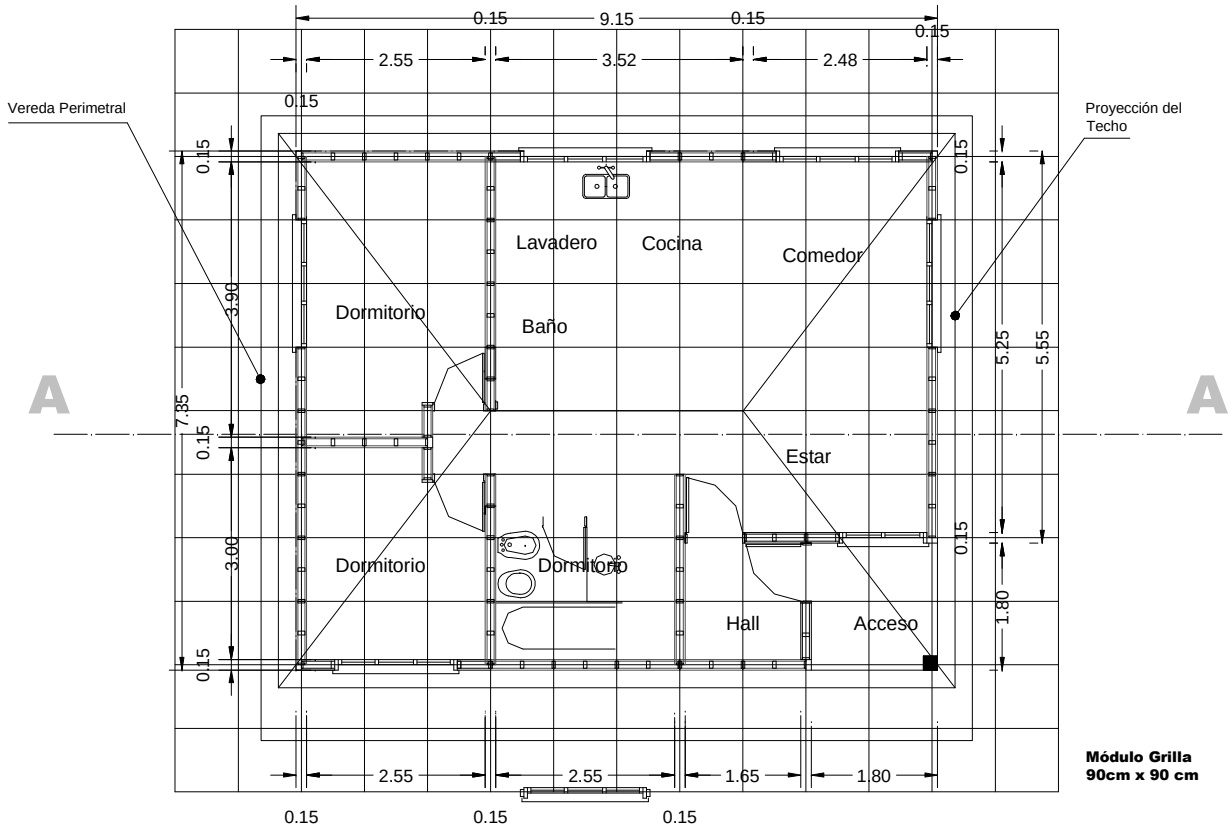


APN

ADMINISTRACIÓN DE PARQUES NACIONALES
DIRECCIÓN DE OBRAS E INVERSIÓN PUBLICA - SEDE PATAGONIA

PLANO
5

DESIGNACIÓN:	RELEVAMIENTO	
UBICACIÓN:	PARQUE NACIONAL MONTE LEON	
PLANO:	VIVIENDA GUARDAPARQUE - Obra a reciclar	Esc. 1:75
DOCUMENTACIÓN:	Arq. A. Neira y Arq. R.R. Conconi	mayo 2002



SUPERFICIES

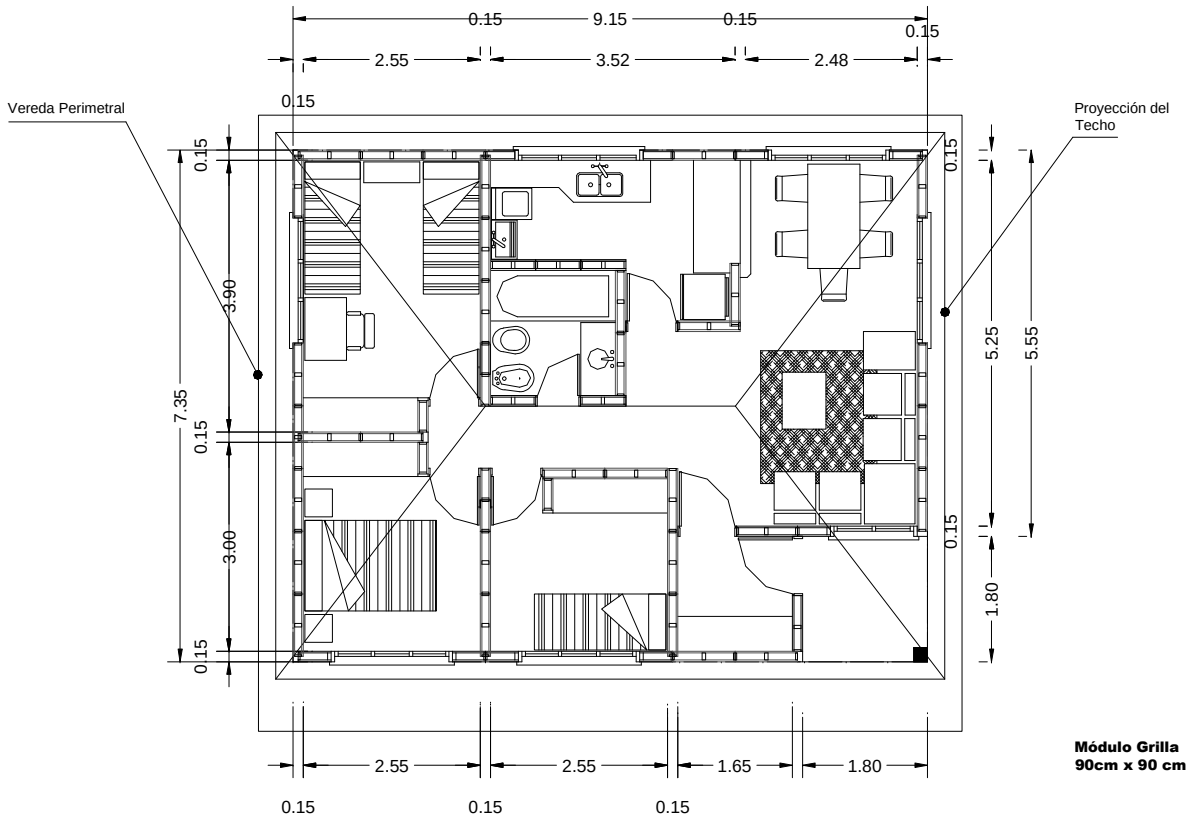
Sup. Cubierta	64,05 m2
Sup. Semicubierta	3,24 m2
Sup. TOTAL	67,29 m2

APN

ADMINISTRACIÓN DE PARQUES NACIONALES
DIRECCIÓN DE OBRAS E INVERSIÓN PUBLICA - SEDE PATAGONIA

PLANO 6a

DESIGNACIÓN:	VIVIENDA - GUARDAPARQUE	
UBICACIÓN:	PARQUE NACIONAL MONTE LEON	
PLANO:	PLANTA	Esc. 1:50
DOCUMENTACIÓN:	Arq. A Neira y Arq. R.R. Conconi	abril 2002



APN

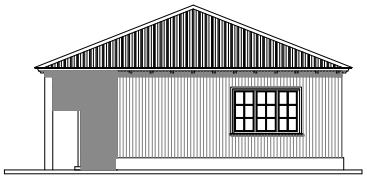
ADMINISTRACIÓN DE PARQUES NACIONALES
DIRECCIÓN DE OBRAS E INVERSIÓN PUBLICA - SEDE PATAGONIA

PLANO
6b

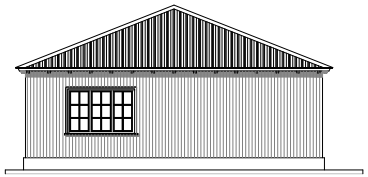
DESIGNACIÓN:	VIVIENDA GUARDAPARQUE
UBICACIÓN:	PARQUE NACIONAL MONTE LEON
PLANO:	PLANTA CON EQUIPAMIENTO
DOCUMENTACIÓN:	Arq. A. Neira y Arq. R.R. Conconi

Esc. 1:50

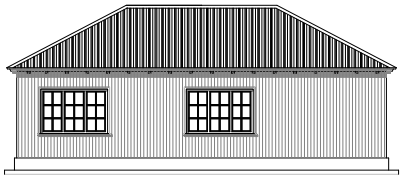
abril 2002



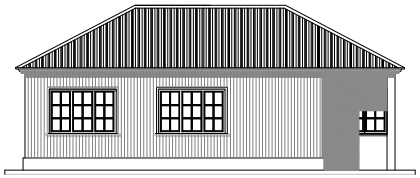
Vista Oeste



Vista Este



Vista Contrafrente



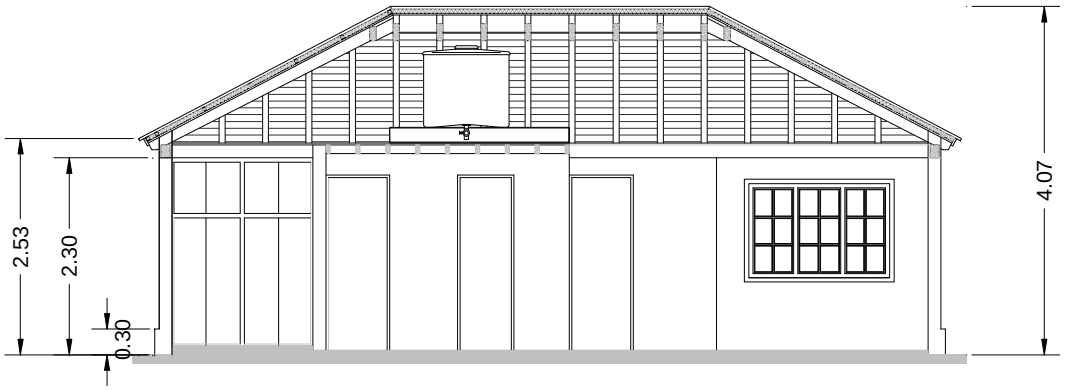
Vista Frente

APN

ADMINISTRACIÓN DE PARQUES NACIONALES
DIRECCIÓN DE OBRAS E INVERSIÓN PUBLICA - SEDE PATAGONIA

PLANO
6c

DESIGNACIÓN:	VIVIENDA GUARDAPARQUE	
UBICACIÓN:	PARQUE NACIONAL MONTE LEON	
PLANO:	VISTAS	Esc. 1:75
DOCUMENTACIÓN:	Arq.A.Neira y Arq. R.R. Conconi	abril 2002



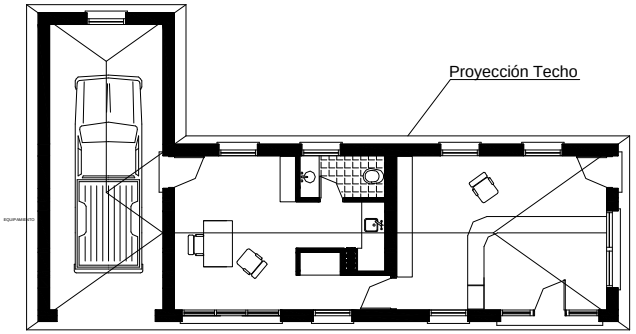
Corte Longitudinal

APN

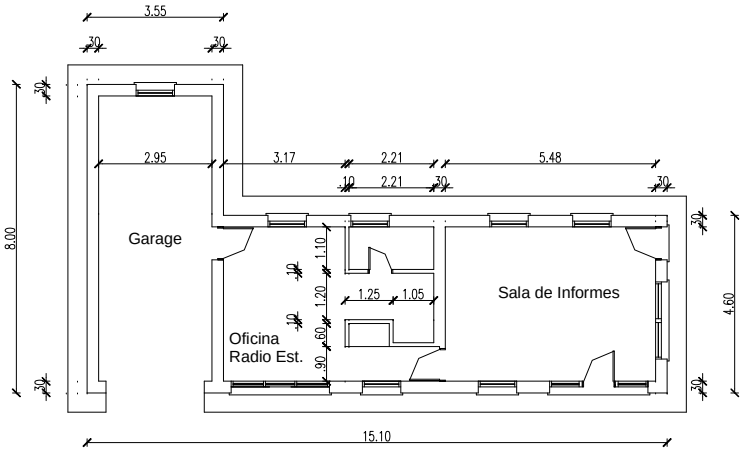
ADMINISTRACIÓN DE PARQUES NACIONALES
DIRECCIÓN DE OBRAS E INVERSIÓN PUBLICA - SEDE PATAGONIA

PLANO
6d

DESIGNACIÓN:	VIVIENDA GUARDAPARQUE	
UBICACIÓN:	PARQUE NACIONAL MONTE LEON	
PLANO:	CORTE LONGITUDINAL	Esc. 1:50
DOCUMENTACIÓN:	Arqt. A. Neira y Arq. R.R. Conconi	abril 2002



EQUIPAMIENTO



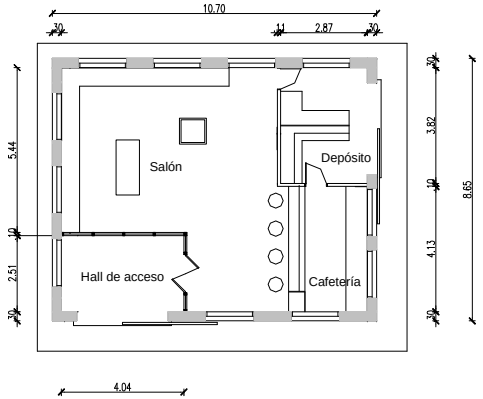
PLANTA

APN

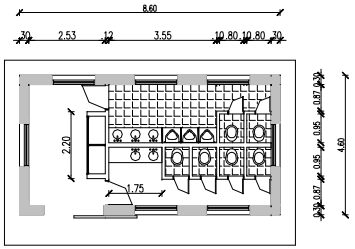
ADMINISTRACIÓN DE PARQUES NACIONALES
DIRECCIÓN DE OBRAS E INVERSIÓN PUBLICA - SEDE PATAGONIA

PLANO 7

DESIGNACIÓN:	PROPUESTA	
UBICACIÓN:	PARQUE NACIONAL MONTE LEON	
PLANO:	OFICINA DE INFORMES	Esc. 1:100
DOCUMENTACIÓN:	Arq. A. Neira y Arq. R.R. Conconi	mayo 2002

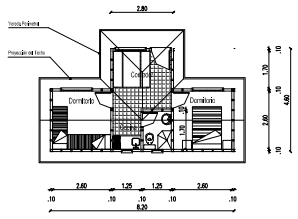


SALON DE EXPOSICION -
VENTA DE ARTICULOS Y CAFETERIA



NUCLEO SANITARIO

APN	ADMINISTRACIÓN DE PARQUES NACIONALES DIRECCIÓN DE OBRAS E INVERSIÓN PUBLICA - SEDE PATAGONIA	PLANO 8
DESIGNACIÓN:	PROPUESTA	
UBICACIÓN:	PARQUE NACIONAL MONTE LEON	
PLANO:	NUCLEO SANITARIO Y KIOSCO - CAFETERIA	Esc. 1:100
DOCUMENTACIÓN:	Arq. A. Neira y Arq. R.R. Conconi	mayo 2002



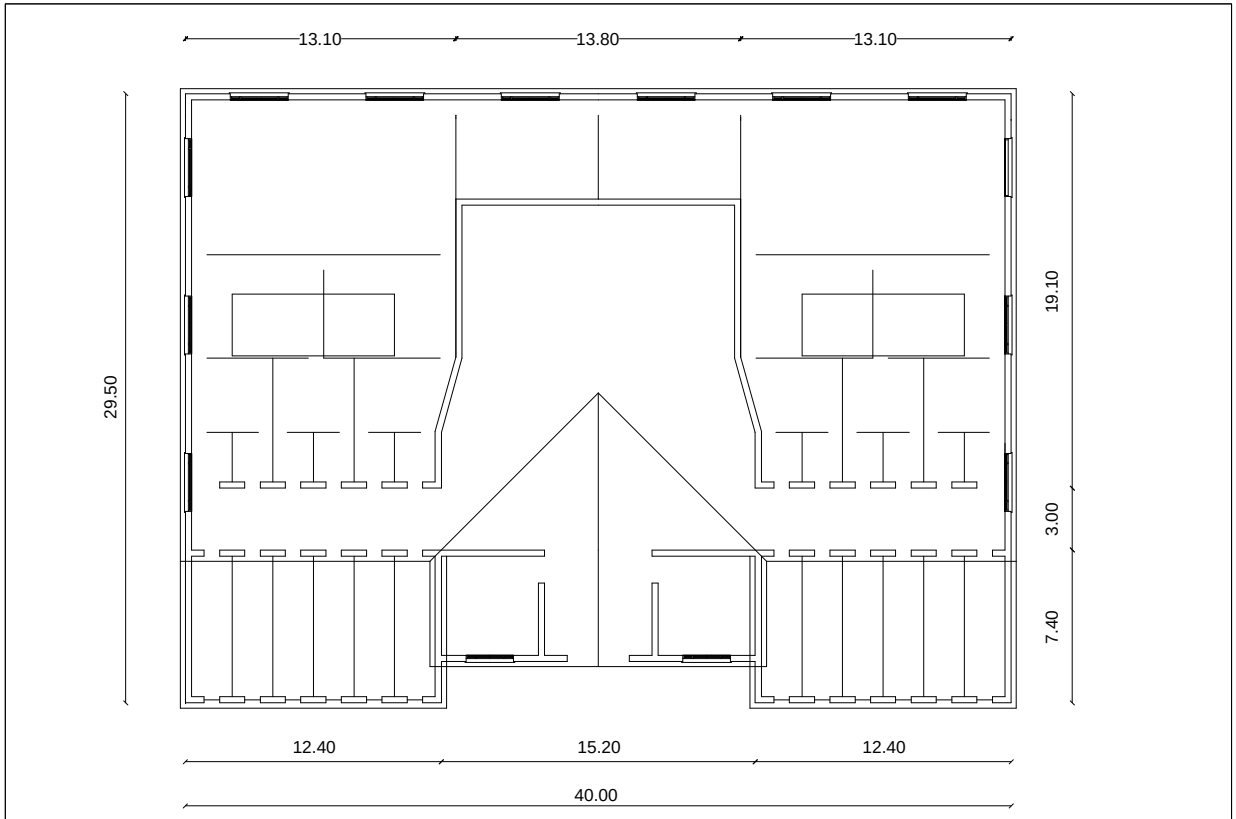
Vista de Frente

APN

ADMINISTRACIÓN DE PARQUES NACIONALES
DIRECCIÓN DE OBRAS E INVERSIÓN PUBLICA - SEDE PATAGONIA

PLANO
9

DESIGNACIÓN:	VIVIENDA DEL ENCARGADO DE LA CONCESION	
UBICACIÓN:	PARQUE NACIONAL MONTE LEON	
PLANO:	PLANTA Y VISTA	Esc. 1:100
DOCUMENTACIÓN:	Arq. R.R. Conconi	junio 2002

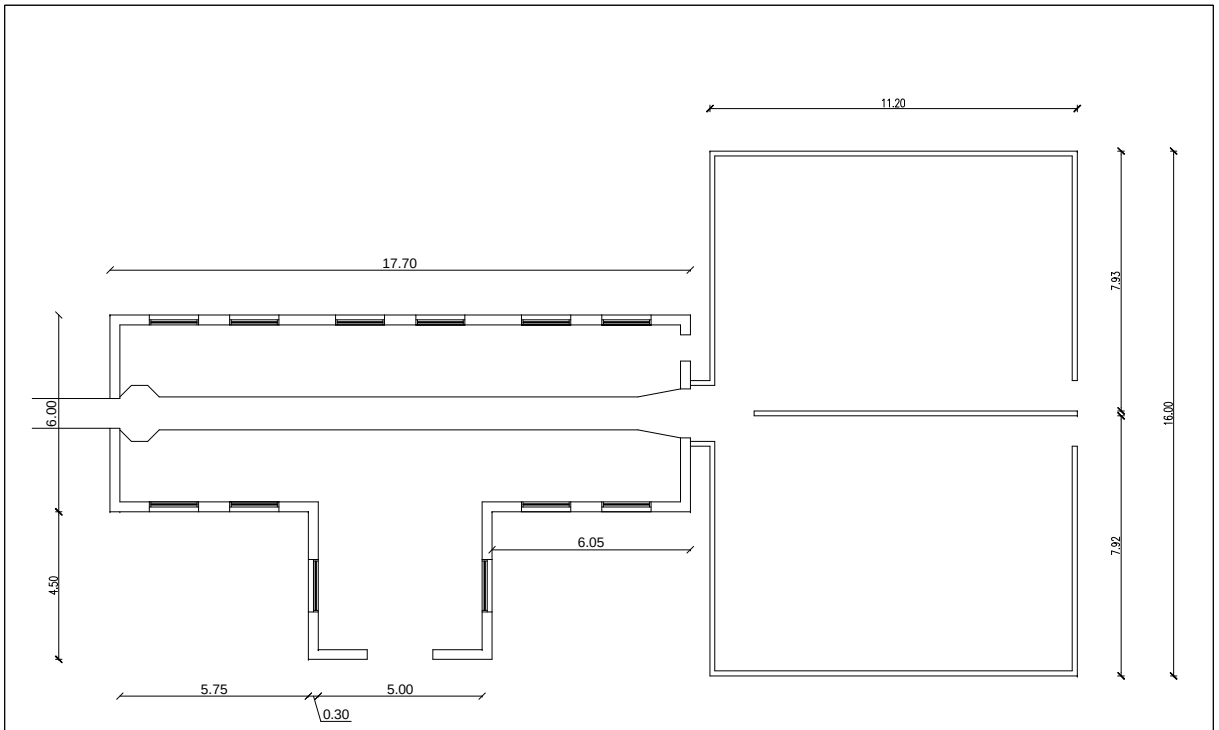


APN

ADMINISTRACIÓN DE PARQUES NACIONALES
DIRECCIÓN DE OBRAS E INVERSIÓN PUBLICA - SEDE PATAGONIA

PLANO
10

DESIGNACIÓN:	PROPUESTA	
UBICACIÓN:	PARQUE NACIONAL MONTE LEON	
PLANO:	CTRO. DE VISITANTES-EX GALPON DE ESQUILA-Ordenamiento interior a definir	Esc. 1:250
DOCUMENTACIÓN:	Arq. A. Neira y Arq. R.R. Conconi	mayo 2002

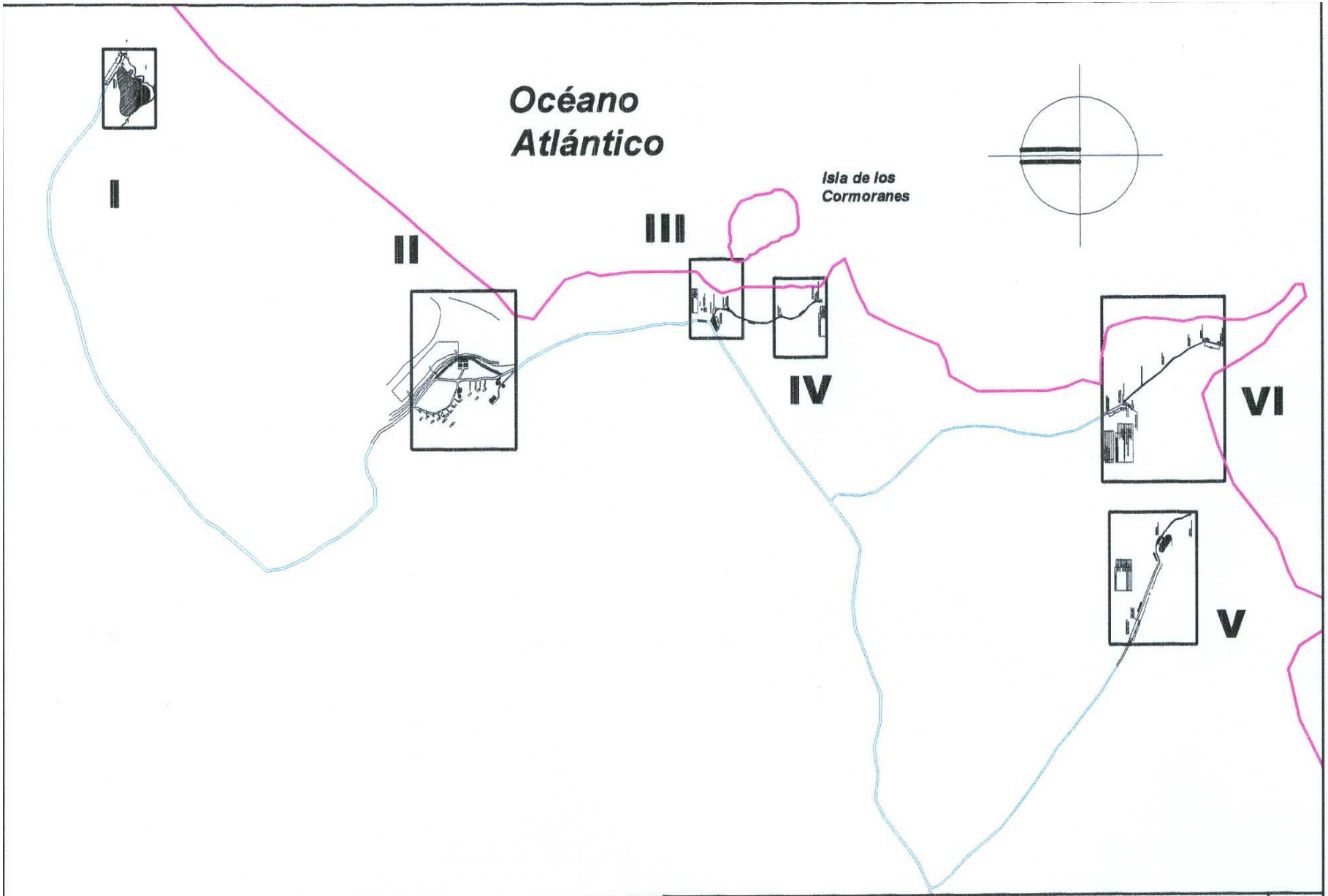


APN

ADMINISTRACIÓN DE PARQUES NACIONALES
DIRECCIÓN DE OBRAS E INVERSIÓN PUBLICA - SEDE PATAGONIA

PLANO
11

DESIGNACIÓN:	PROPUESTA	
UBICACIÓN:	PARQUE NACIONAL MONTE LEON	
PLANO:	GALPON-BAÑADERO DE OVEJAS	Esc. 1:100
DOCUMENTACIÓN:	Arq. A. Neira y Arq. R.R. Conconi	junio 2002



REFERENCIAS

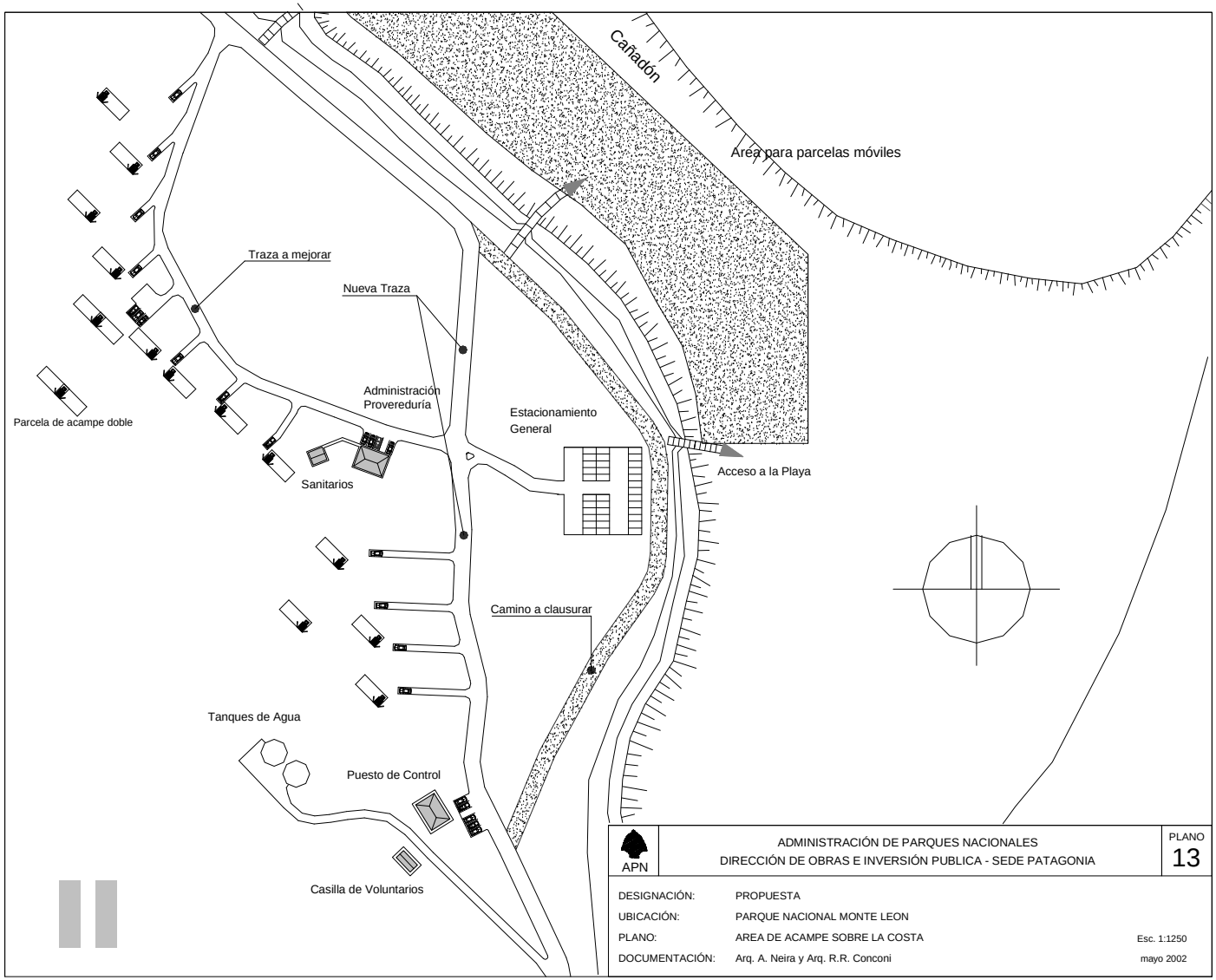
I AREA RECREATIVA DIURNA RESTINGA NORTE
II AREA DE ACAMPE SOBRE LA COSTA
III PASARELA Y OBSERVATORIO ISLA DE LOS PAJAROS
IV PASARELA MIRADOR AL MONTE LEON
V SENDERO MIRADORES PINGUINERA NORTE Y PLAYA DE LOS PINGUINOS
VI SENDERO MIRADORES PUNTO PANORAMICO Y LOBERIA

APN

ADMINISTRACIÓN DE PARQUES NACIONALES
DIRECCIÓN DE OBRAS E INVERSIÓN PUBLICA - SEDE PATAGONIA

PLANO 12

DESIGNACIÓN:	PROPUESTA	
UBICACIÓN:	PARQUE NACIONAL MONTE LEON	
PLANO:	UBICACION - SENDEROS Y MIRADORES COSTEROS/AREA DE ACAMPE	Esc. 1:12500
DOCUMENTACIÓN:	DOIP - Ing. R. Jorge - A. Neira y Arq. R.R. Conconi	mayo 2002

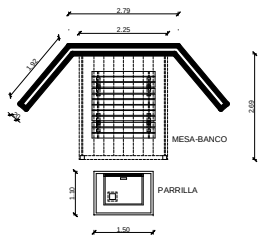


APN

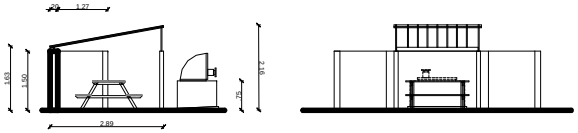
ADMINISTRACIÓN DE PARQUES NACIONALES
DIRECCIÓN DE OBRAS E INVERSIÓN PUBLICA - SEDE PATAGONIA

PLANO 13

DESIGNACIÓN:	PROPUESTA	
UBICACIÓN:	PARQUE NACIONAL MONTE LEON	
PLANO:	AREA DE ACAMPE SOBRE LA COSTA	Esc. 1:1250
DOCUMENTACIÓN:	Arq. A. Neira y Arq. R.R. Conconi	mayo 2002



PLANTA REFUGIOS ÁREA DE CAMPING



VISTA LATERAL

VISTA FRENTE

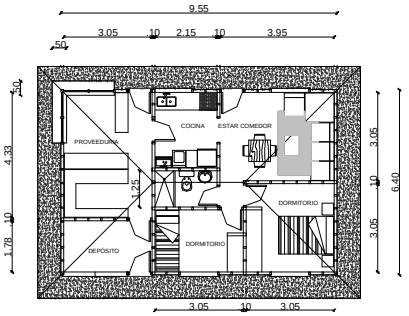
APN

ADMINISTRACIÓN DE PARQUES NACIONALES
DIRECCIÓN DE OBRAS E INVERSIÓN PUBLICA - SEDE PATAGONIA

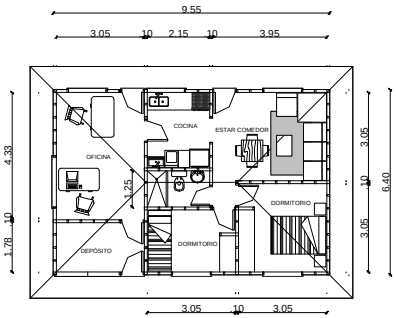
PLANO
14

DESIGNACIÓN:	PROPUESTA
UBICACIÓN:	PARQUE NACIONAL MONTE LEON
PLANO:	REFUGIO EN AREA DE ACAMPE - Obra Nueva
DOCUMENTACIÓN:	DOP

Esc. 1:50
mayo 2022



ADMINISTRACION - PROVEEDURIA Y VIVIENDA CONCESIONARIO



PUESTO DE CONTROL Y VIVIENDA

VISTA FRENTE

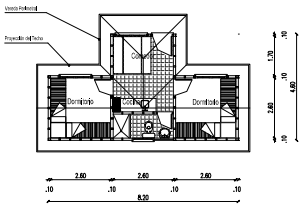
VISTA CONTRAFRENTE

APN

ADMINISTRACIÓN DE PARQUES NACIONALES
DIRECCIÓN DE OBRAS E INVERSIÓN PUBLICA - SEDE PATAGONIA

PLANO
15

DESIGNACIÓN:	PROPUESTA	
UBICACIÓN:	PARQUE NACIONAL MONTE LEON	
PLANO:	PUESTO DE CONTROL - ADMINISTRACION/PROVEEDURIA CON VIVIENDA	Esc. 1:100
DOCUMENTACIÓN:	DOIP	mayo 2002



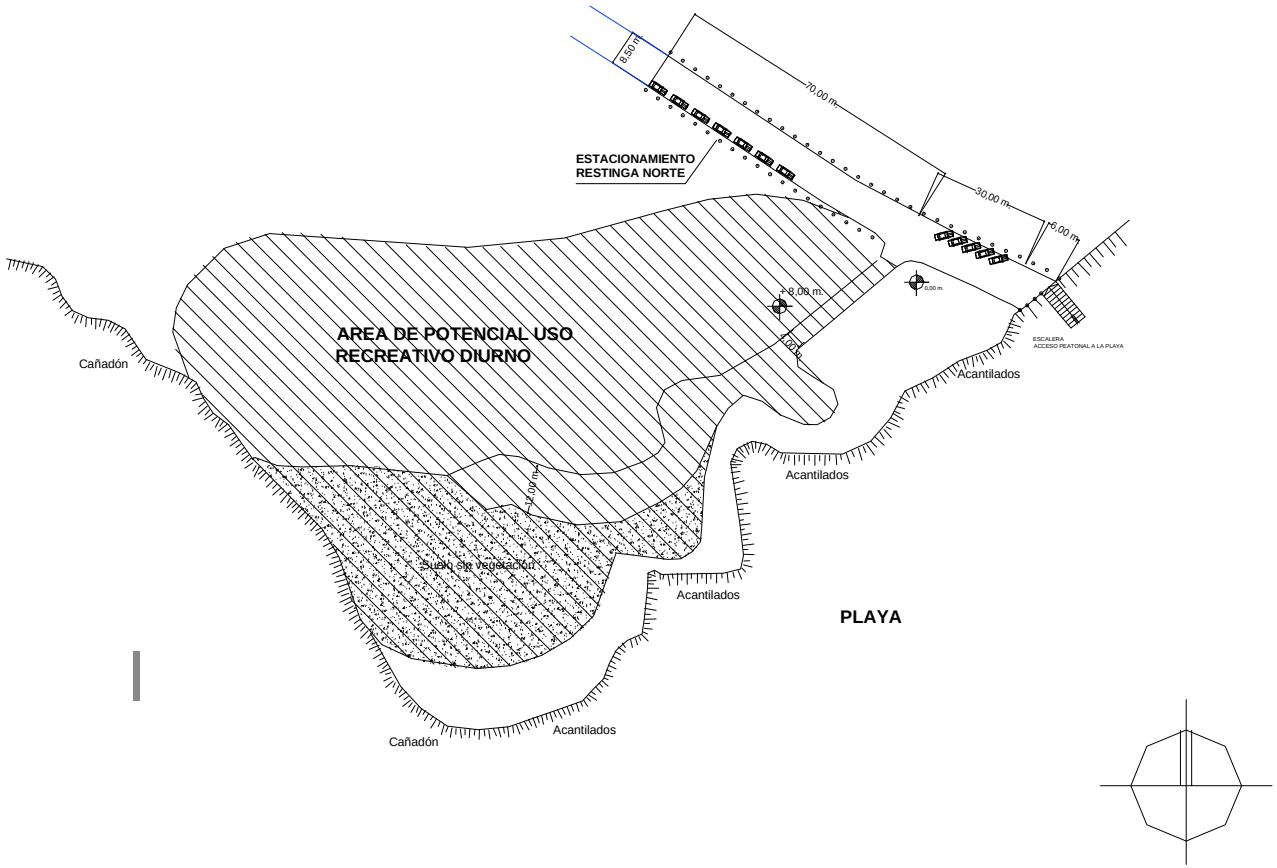
Vista de Frente

APN

ADMINISTRACIÓN DE PARQUES NACIONALES
DIRECCIÓN DE OBRAS E INVERSIÓN PUBLICA - SEDE PATAGONIA

PLANO
16

DESIGNACIÓN:	Albergue para Voluntarios	
UBICACIÓN:	PARQUE NACIONAL MONTE LEON	
PLANO:	PLANTA Y VISTA	Esc. 1:100
DOCUMENTACIÓN:	Arq. R.R. Conconi	junio 2002



APN

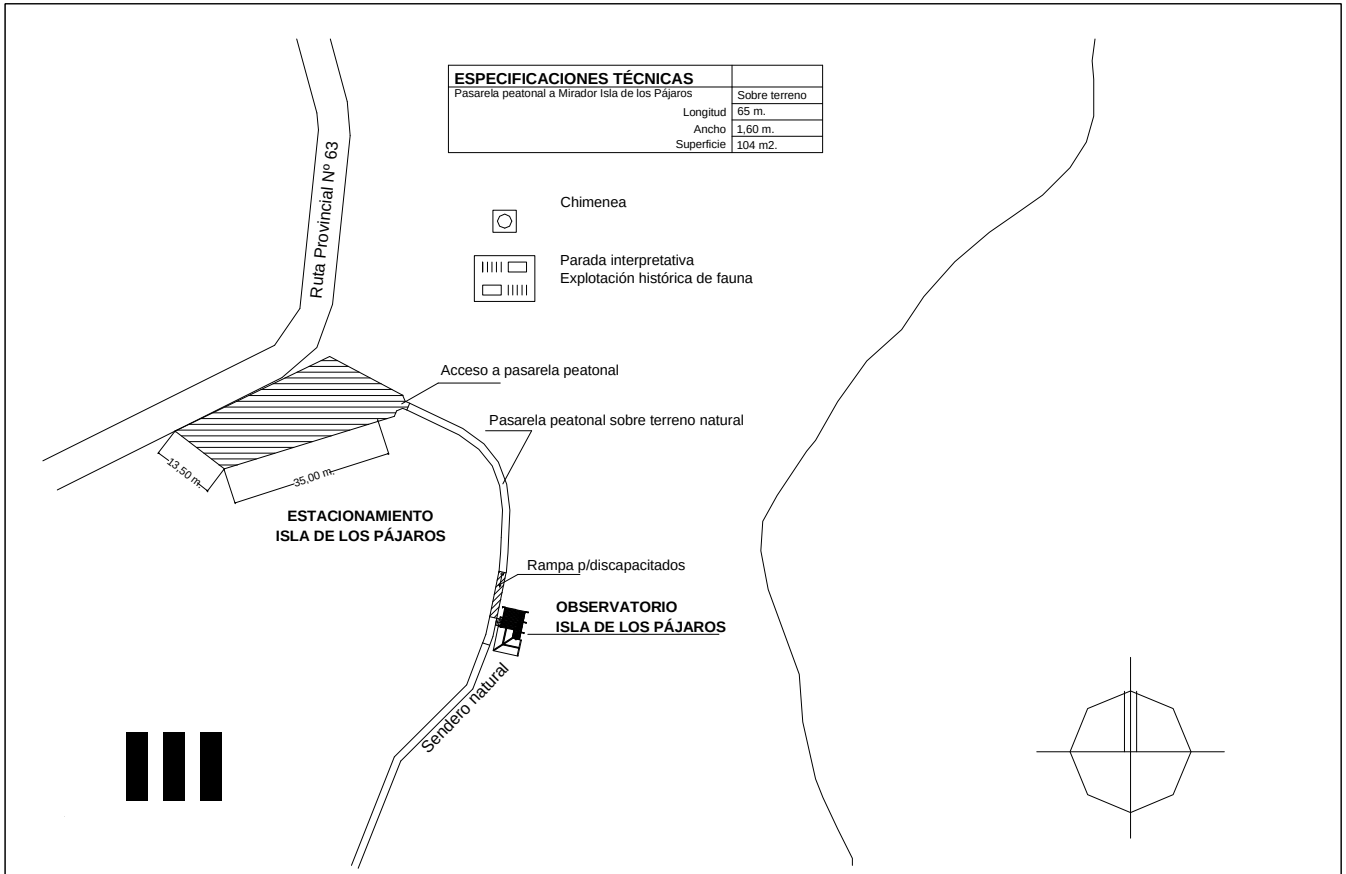
ADMINISTRACIÓN DE PARQUES NACIONALES
DIRECCIÓN DE OBRAS E INVERSIÓN PUBLICA - SEDE PATAGONIA

PLANO
17

DESIGNACIÓN:	PROPUESTA
UBICACIÓN:	PARQUE NACIONAL MONTE LEON
PLANO:	AREA RECREATIVA DIURNA RESTINGA NORTE
DOCUMENTACIÓN:	DOIP - Ing. R.Jorge - Arq. A. Neira y Arq. R.R. Conconi

Esc. 1:750

mayo 2002

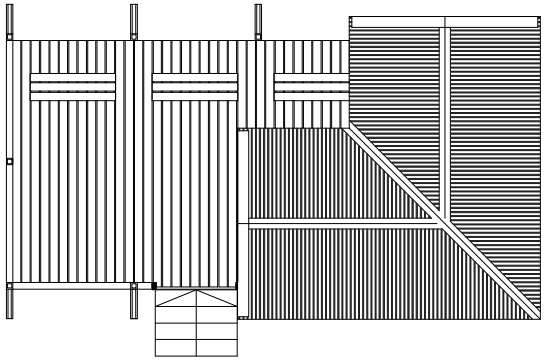


APN

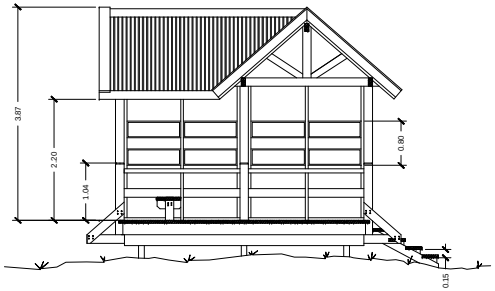
ADMINISTRACIÓN DE PARQUES NACIONALES
DIRECCIÓN DE OBRAS E INVERSIÓN PUBLICA - SEDE PATAGONIA

PLANO 18

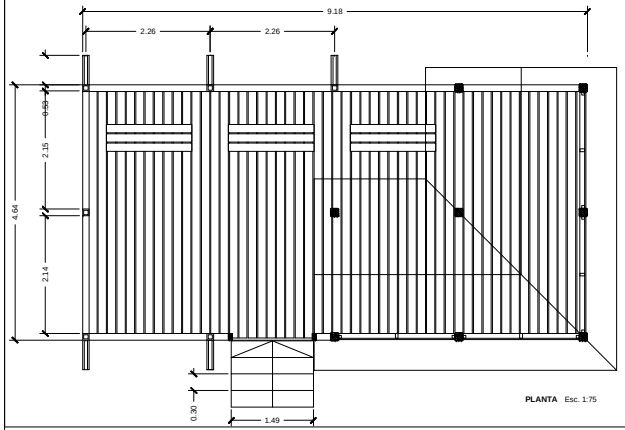
DESIGNACIÓN:	PROPUESTA	
UBICACIÓN:	PARQUE NACIONAL MONTE LEON	
PLANO:	PASARELA A ISLA DE LOS PAJAROS	Esc. 1:750
DOCUMENTACIÓN:	DOIP - Ing. R. Jorge - Arq. A.Neira y Arq. R.R. Conconi	mayo 2002



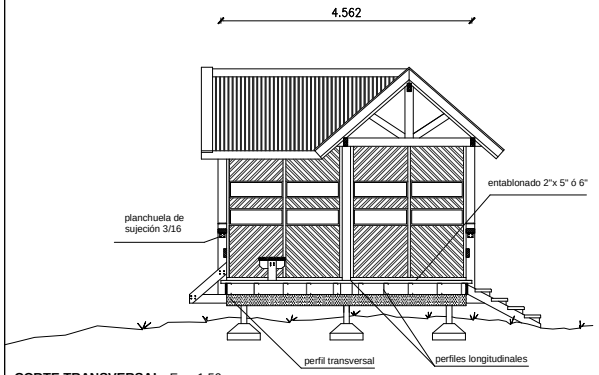
PLANTA C/TECHO Esc. 1:75



VISTA LATERAL Esc. 1:50



PLANTA Esc. 1:75



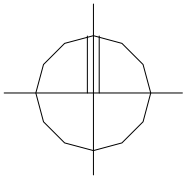
CORTE TRANSVERSAL Esc. 1:50

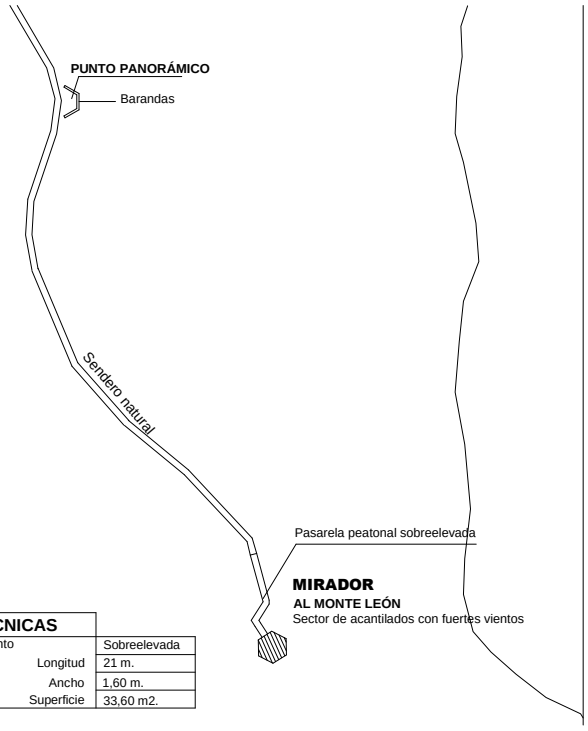
APN

ADMINISTRACIÓN DE PARQUES NACIONALES
DIRECCIÓN DE OBRAS E INVERSIÓN PUBLICA - SEDE PATAGONIA

PLANO 19

DESIGNACIÓN:	MIRADOR ISLA DE LOS PAJAROS	
UBICACIÓN:	PARQUE NACIONAL MONTE LEON	
PLANO:	PLANTA CORTE Y VISTA	Esc. 1:75 /50
DOCUMENTACIÓN:	Arq. R.R. Conconi	Julio 2001





ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
Pasarela peatonal a Mirador Del Viento	Sobreelevada
Longitud	21 m.
Ancho	1,60 m.
Superficie	33,60 m2.

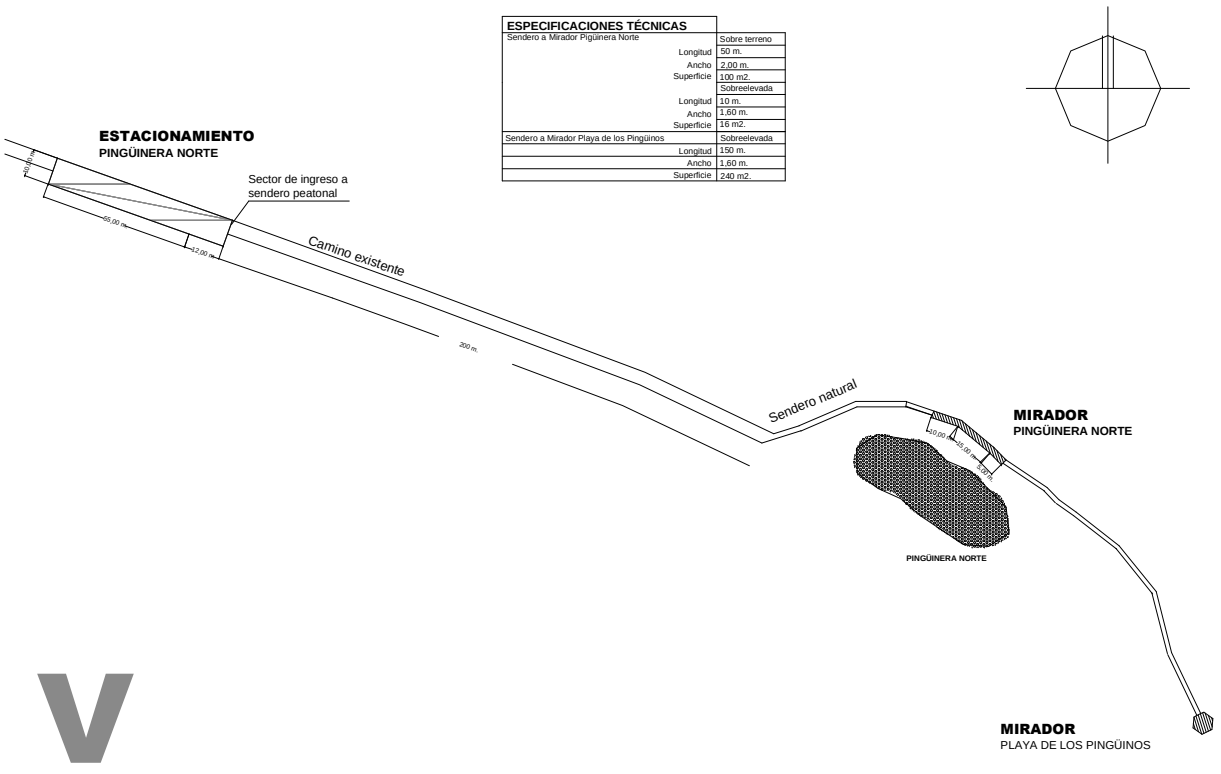
IV

APN

ADMINISTRACIÓN DE PARQUES NACIONALES
DIRECCIÓN DE OBRAS E INVERSIÓN PUBLICA - SEDE PATAGONIA

PLANO 20

DESIGNACIÓN:	PROPUESTA	
UBICACIÓN:	PARQUE NACIONAL MONTE LEON	
PLANO:	PASARELA - MIRADOR AL MONTE LEON	Esc. 1:750
DOCUMENTACIÓN:	DOIP - Ing. R. Jorge - Arq. A.Neira y Arq. R.R. Conconi	mayo 2002

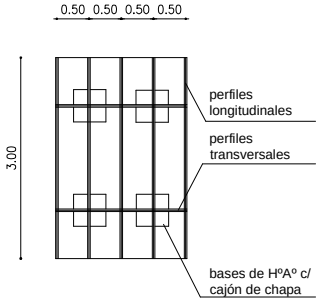


APN

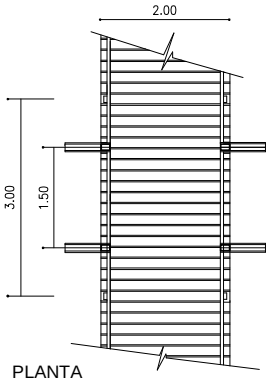
ADMINISTRACIÓN DE PARQUES NACIONALES
DIRECCIÓN DE OBRAS E INVERSIÓN PUBLICA - SEDE PATAGONIA

PLANO
21

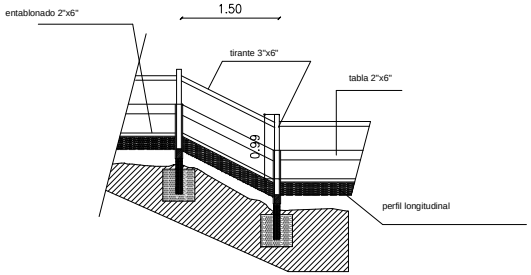
DESIGNACIÓN:	PROPUESTA	Esc. 1:1250
UBICACIÓN:	PARQUE NACIONAL MONTE LEON	mayo 2002
PLANO:	SENDERO-PASARELA MIRADORES PIGUINERA NORTE Y PLAYA DE LOS PINGUINOS	
DOCUMENTACIÓN:	DOIP - Ing. R. Jorge - Arq. A Neira y Arq. R.R. Conconi	



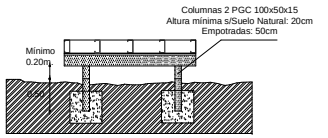
ESTRUCTURA INFERIOR



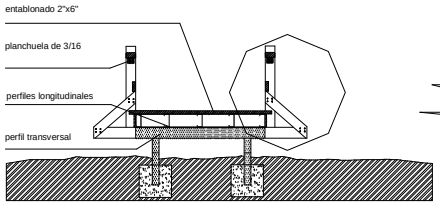
PLANTA



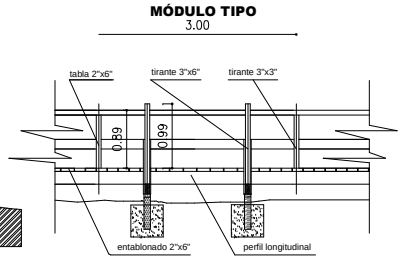
VISTA ESCALERA



CORTE

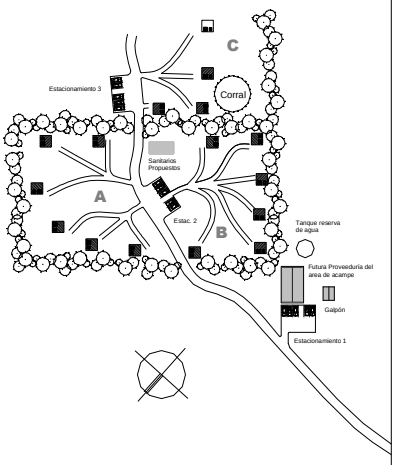


CORTE PASARELA CON BARANDA



CORTE

APN	ADMINISTRACIÓN DE PARQUES NACIONALES DIRECCIÓN DE OBRAS E INVERSIÓN PUBLICA - SEDE PATAGONIA	PLANO 23
DESIGNACIÓN:	PASARELA	
UBICACIÓN:	PARQUE NACIONAL MONTE LEON	
PLANO:	PLANTA CORTES Y VISTA	Esc. 1:50
DOCUMENTACIÓN:	DOIP	junio 2002

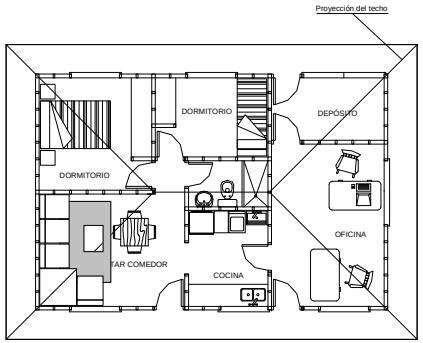


APN

ADMINISTRACIÓN DE PARQUES NACIONALES
DIRECCIÓN DE OBRAS E INVERSIÓN PUBLICA - SEDE PATAGONIA

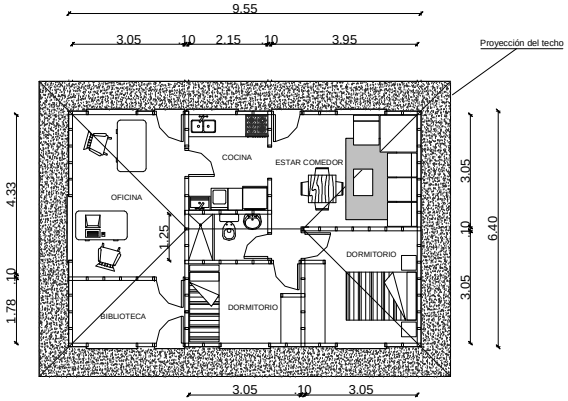
PLANO
24

DESIGNACIÓN:	CROQUIS	
UBICACIÓN:	PARQUE NACIONAL MONTE LEON	
PLANO:	AREA RECREATIVA LA CHACRA	Esc. 1:1000
DOCUMENTACIÓN:	Dibujo Arq. R.R. Conconi	junio 2002



PLANTA

VISTA COTRAFRENTE



EQUIPAMIENTO

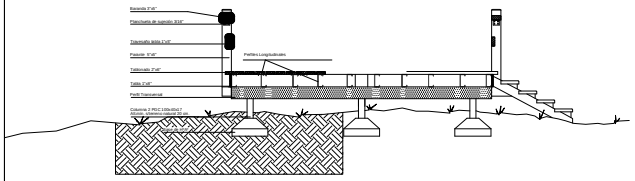
VISTA DE FRENTE

APN

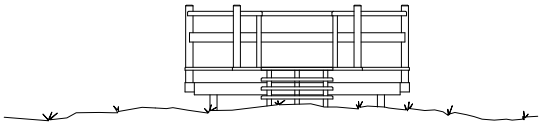
ADMINISTRACIÓN DE PARQUES NACIONALES
DIRECCIÓN DE OBRAS E INVERSIÓN PUBLICA - SEDE PATAGONIA

PLANO
25

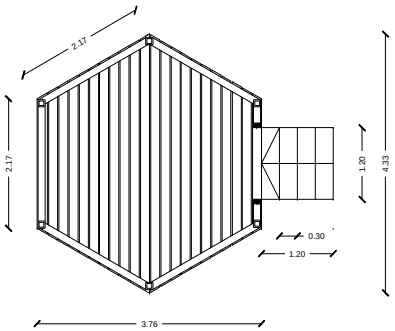
DESIGNACIÓN:	VIVIENDA Y OFICINA ADMINISTRATIVA EN PTO. SANTA CRUZ	
UBICACIÓN:	PARQUE NACIONAL MONTE LEON	
PLANO:	PLANTA Y VISTAS	Esc. 1:100
DOCUMENTACIÓN:	DOIP	junio 2002

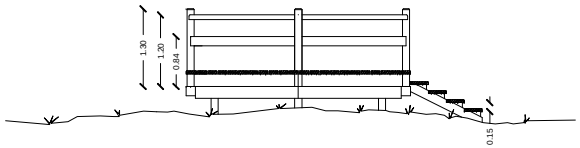


DETALLE Esc. 1:20



VISTA ACCESO Esc. 1:50





PLANTA Y VISTA LATERAL Esc. 1:50

APN

ADMINISTRACIÓN DE PARQUES NACIONALES
DIRECCIÓN DE OBRAS E INVERSIÓN PUBLICA - SEDE PATAGONIA

PLANO 26

DESIGNACIÓN:	MIRADOR TIPO - HEXAGONAL	
UBICACIÓN:	PARQUE NACIONAL MONTE LEON	
PLANO:	PLANTA Y VISTA	Esc. 1:20 /50
DOCUMENTACIÓN:	Arq. R.R. Conconi	Julio 2001