

ra se fomentará el desarrollo de alternativas productivas de rendimiento sostenido y bajo impacto, al tiempo que se instrumentan opciones que colaborarán al autofinanciamiento del área protegida.

Cabe mencionar además la alternativa de aprovechamiento de guanacos vivos, a través de la esquila anual y suelta de ejemplares. Tanto la extracción como la esquila y suelta son técnicas que, aunque probadas en otras regiones, deben ser adaptadas y puestas a punto para la zona.

Participación de los pobladores

En general, los pobladores que habitan dentro de los límites de la reserva, desarrollan una actividad predominantemente ganadera.

La integración del habitante del lugar con el área protegida puede darse incorporándolo en actividades relacionadas con servicios al turismo y al organismo de administración.

Los servicios al turismo abarcan actividades tales como guía de contingentes por recorridos internos programados (cabalguas, caminatas, etc.), o la elaboración de productos tradicionales (trabajos artesanales en cuero y lana, preparación de comidas típicas, etc.). Esto último permitirá una revalorización de las costumbres locales.

Los servicios al organismo de administración involucran su desenvolvimiento como baqueano de los guardaparques, o en tareas de instalación y mantenimiento de la infraestructura de la reserva.

Estas alternativas constituyen nuevas fuentes de ingreso para los puesteros que

habitan en la zona. Su integración a la reserva debe efectuarse en el marco de una campaña de concientización, que le permita adoptar una actitud participativa en la conservación del área protegida.

PLAN DE MANEJO

Categorización y Objetivos

Se propone que esta área protegida pase a ser considerada "Reserva Natural", a fin de quedar adecuadamente inserta en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Argentina.

Los objetivos planteados para el área protegida, en el marco de la conservación integral del ecosistema árido del norte de la patagonia, son los siguientes:

Objetivos primarios

Proteger las especies de flora y fauna en peligro, en particular la población de guanacos, los mollarés y las especies endémicas.

Preservar los elementos geológicos, arqueológicos y paisajísticos de relevancia, con especial énfasis en los procesos volcánicos.

Integrar al poblador local en el desarrollo de la reserva, aprovechando sus conocimientos etnoecológicos y revalorizando su cultura material a través de la venta de artesanías regionales (cuero y tejidos).

Objetivos secundarios

Promover la educación ambiental a través de programas de interpretación y divulgación de la información sobre el ecosistema del área protegida.

Regular el uso público de la reserva mediante actividades turísticas de bajo impacto.

Implementar el aprovechamiento de aquellas especies de flora y fauna que requieran control poblacional, en función de los objetivos primarios.

Zonificación

A fin de ordenar el manejo del área protegida, y compatibilizar los diferentes intereses despertados por la misma, se diseña una zonificación que contempla cuatro sectores, estableciéndose para cada uno de ellos las siguientes normas:

Zona Intangible: En ella se ejerce una protección estricta del ecosistema, dado que allí se presenta la mayor diversidad en aves tanto passeriformes como no passeriformes, mamíferos y diversos reptiles, se producen las mayores concentraciones de guanacos y existen importantes arbustales de *Anarthrophyllum rigidum* (patagüilla), *A. elegans* y *Cassia arnotiana*. En esta zona no se permitirá desarrollar actividades, salvo las de monitoreo y control, y aquellas de manejo destinadas a asegurar la protección de los recursos. Quedarán exceptuadas de esta prohibición las actividades de investigación científica no extractiva, que no puedan desarrollarse en otros sectores de la reserva. Se considera que el nivel de ruido en esta zona no debe superar los 30 decibeles (nivel medio logrado por un grupo de personas en conversación normal).

Zona de uso extensivo restringido: Amortigua el efecto de actividades humanas sobre la Zona Intangible, y procura la protección de los recursos en el sector de volcanes al oeste del área protegida. En

dicho sector están presentes importantes elementos geológico-paisajísticos, restos arqueológicos, mollares, un interesante gradiente con diferentes pisos de pastizales, y una alta diversidad de reptiles. En esta zona se admitirá el acercamiento controlado del visitante a zonas ricas en recursos naturales, en grupos reducidos y de corta permanencia, tales como escaladas, recorridas guiadas y campamentos transitorios sin infraestructura. No se permitirán actividades científicas extractivas, excepto aquellas que no puedan realizarse en otro sector, y bajo un estricto control. No se permitirá el pastoreo de ganado. El nivel de ruido no debe superar los 70 decibeles (ruido provocado por el tránsito en vías secundarias).

Zona de uso semi-intensivo controlado: Procura el desarrollo de actividades humanas al aire libre, compatibles con la conservación de la naturaleza. En esta zona se presentan atractivos paisajes, mayores facilidades de acceso y una adecuada probabilidad de disfrutar de la observación de la vida animal y vegetal características de la reserva. Se permitirán las actividades descritas en el área anterior, con una mayor intensidad y libertad de movimiento. Se admitirán algunas actividades científicas extractivas, previa aprobación del organismo administrador, en función de las normas generales del Plan de Manejo. Se aceptará la presencia de ganado, recomendando no incrementar la actual carga ni su superficie de impacto, ni la instalación de nuevas aguadas, hasta completarse los estudios sobre receptividad y superposición de dietas entre herbívoros. No deben superarse los 100 decibeles (ruido provocado por tránsito intenso).

Zona de uso intensivo: Destinada al establecimiento de la infraestructura necesaria para recepción, control e información sobre el área protegida. En ella se instalará el centro de interpretación, el sitio de estacionamiento, camping y alojamiento, la proveeduría y los sanitarios. Se controlará el tipo de construcción, intensidad de uso y medidas higiénicas, a fin de reducir al mínimo el impacto sobre el ambiente. No deben superarse los 100 decibeles.

Sería recomendable que las evaluaciones para otorgar permisos para el desarrollo de actividades o investigaciones que involucren extracción de recursos, o el riesgo de deterioro de los mismos, se efectúen con el asesoramiento de los organismos científicos del medio.

PROGRAMAS DE MANEJO

Los Programas de Manejo constituyen propuestas concretas para el desarrollo de la reserva, tomando en cuenta su situación actual, sus necesidades y potencialidades.

El sistema utilizado para el diseño de este Plan de Manejo es dinámico y progresivo. Por ello contempla el replanteo periódico de los Programas, en función de la evolución del área protegida, de las respuestas obtenidas y de los nuevos conocimientos incorporados. La utilización para dicho replanteo de la misma metodología aquí empleada, y la participación en la discusión grupal de especialistas en los principales temas, podría constituir una interesante oportunidad para evaluar la eficacia de este método de trabajo, y perfeccionarlo por retroalimentación.

Los Programas de Manejo fueron diseñados contemplando las principales acciones para dotar a la reserva de los mecanismos adecuados para su funcionamiento. Sin embargo, algunas acciones deben encararse en forma urgente, a fin de garantizar la supervivencia de sus recursos. Otras requieren una realización a mediano plazo, y finalmente algunas corresponden a los tramos más avanzados del desarrollo del área protegida. Por ello, se presenta un cronograma, donde quedan identificadas las acciones correspondientes a cada una de las tres etapas definidas.

Se plantean cuatro Programas de Manejo, que convergen hacia el desarrollo armónico de la reserva de acuerdo a sus objetivos.

Manejo de recursos naturales y culturales

La orientación del Plan de Manejo no propone en toda el área protegida una protección estricta, sino que procura realizar un manejo activo de los recursos, a los efectos de mantener el ecosistema en un equilibrio dinámico. Para ello se han combinado medidas de protección o preservación de los recursos, con actividades de monitoreo, evaluación y manejo de los mismos, sobre base científica.

Medidas de protección y preservación de los recursos.

a) **Arqueológicos**

Los sitios con restos indígenas son altamente frágiles, y deben agotarse las medidas para su preservación. Es necesario que queden incluidos dentro de los recorridos periódicos de control, efectuándose además una concientización en los distintos tipos de usuario de la reserva.

Su representación por documentación gráfica y por material de superficie en el Centro de Interpretación permitirá conocerlos sin deteriorarlos. Se deberá prohibir a los usuarios del área protegida el levantamiento de restos indígenas, ofreciendo como opción su registro fotográfico.

Los sitios con arte rupestre, los más apropiados para incorporar en visitas guiadas, deben quedar protegidos por vallas y carteles indicadores.

b) Geológico-paisajísticos

Tanto la armonía del paisaje como el particular muestrario de productos volcánicos de la reserva deben ser preservados. Para ello deberá prohibirse la extracción de elementos geológicos, bajo las mismas normas que los restos arqueológicos. Deberá evitarse el trazado de nuevas picadas y el tránsito a campo traviesa.

Aunque sería deseable que no se efectuasen actividades nimeras o petroleras en el interior del área protegida, las que se autoricen deberán aplicar tecnologías de bajo impacto, evitando en lo posible el uso de explosivos.

c) Florísticos

La detección de focos de erosión sugiere la necesidad de monitorear su evolución, y eventualmente iniciar un manejo para su recuperación.

A fin de evitar el deterioro de la cubierta vegetal, principalmente del estrato arbustivo, deberá prohibirse la extracción de leña, así como los fuegos fuera de los sitios autorizados.

Durante los recorridos de control deberán intensificarse los cuidados para evi-

tar la propagación de incendios espontáneos o provocados, en el período de mayor sequedad (fines del invierno).

d) Faunísticos

La protección de la fauna sólo podrá garantizarse eliminando la cacería furtiva, a través de frecuentes recorridos de control.

Han sido identificadas diversas especies amenazadas, que deben ser objeto de cuidadosos monitoreos periódicos, de acuerdo a la planificación de los investigadores abocados al tema.

Las actividades dentro de la reserva deberán desarrollarse procurando no perturbar a los animales silvestres, principalmente en el período de nidificación y crianza (fines de primavera y verano). Para ello se intensificarán los controles de ingreso a la Zona Intangible, y en general del bullicio y las persecuciones, sobre todo en los arbustales y quebradas, sitios de refugio de la fauna.

Investigaciones orientadas al manejo

La conservación de los recursos renovables requiere en ocasiones de un manejo activo. Este debe apoyarse en el conocimiento de la dinámica del ecosistema. Para el caso particular de La Payunia, se han seleccionado por su relevancia los temas que a continuación se describen. El grado de conocimiento de los mismos es diferente, requiriendo en su mayoría ser concretados a través de proyectos de investigación.

a) Comparación de las dietas de fauna y ganado

Objetivo: Determinar las dietas de herbívoros silvestres y de ganado, y evaluar su superposición a lo largo del año.

En aquellos sectores periféricos del área protegida donde actualmente se produce una presencia simultánea de herbívoros silvestres y ganado (ovino, caprino, bovino y equino) es importante establecer el grado de solapamiento de sus dietas.

Hasta el momento se han detectado tres áreas problema en el radio de influencia de La Salinilla, de Mina Ethel-La Agüita y de Lonco Vaca. Se cuenta con datos preliminares sobre la dieta de los principales herbívoros silvestres.

b) Rol de los predadores

Objetivo: Evaluar el estado de las poblaciones de predadores naturales y sus interacciones con las poblaciones presa.

Se considera importante evaluar el nivel de alteración de las relaciones depredador/presa, tomando en cuenta la fuerte presión de cacería que se ha ejercido sobre unas y otras poblaciones. Entre los primeros sufrieron particular impacto el zorro y el puma, por su valor peletero el primero y por su incidencia sobre el ganado el segundo. Entre los segundos, la vizcacha, la mara, el choique y el guanaco.

La alteración de dichas relaciones puede determinar casos de irrupción o de extinción, que deben ser manejados apropiadamente.

c) Dinámica de las pasturas bajo condiciones de pastoreo

Objetivo: Estudiar la variación de la

composición florística en función de la acción de los herbívoros silvestres y/o domésticos.

Se pretende identificar especies indicadoras del grado de deterioro de los distintos pastizales por efecto de los herbívoros.

Se cuenta con información sobre la composición florística de algunas comunidades presentes de la reserva, que evidencian un progresivo deterioro en la calidad bromatológica. Se debe prestar especial atención a los sectores influenciados por los puestos mencionados en el punto (a).

d) Implantación de bosquecillos leñeros

Objetivo: Estudiar la factibilidad de implantar bosquecillos de especies arbóreas nativas y/o exóticas para proveer leña al puestero.

Se procura evitar el deterioro ambiental producido por la extracción de leña en el área protegida, y brindar una solución a una necesidad del habitante vecino a la misma.

Se recomienda la implantación de los bosquecillos en áreas periféricas a la reserva (escuelas, policía, centro de salud, etc.), por la necesidad de riegos eventuales y protección de los ejemplares. Es aceptable que esta forestación alcance a los puestos internos-periféricos y al centro de interpretación, dado que las limitaciones ambientales y los requerimientos de estas especies aseguran la no naturalización de las mismas.

e) Determinación de la capacidad de carga

Objetivo: Establecer la carga animal óptima de las principales comunidades

vegetales, considerando tanto herbívoros silvestres como ganado.

Esto permitirá dar pautas de manejo que eviten el sobrepastoreo de herbívoros silvestres en áreas del área protegida, y de los diferentes tipos de ganado en áreas vecinas con vegetación semejante. Eliminando la cacería es presumible esperar un incremento en las poblaciones de herbívoros silvestres, que podrían superar la capacidad de carga, requiriendo un manejo activo.

f) Estudios de sanidad animal

Objetivo: Conocer el estado sanitario de animales de uso actual o potencial.

La factibilidad de incremento en el consumo local del ganado por parte de los usuarios de la reserva hace necesario garantizar la sanidad del producto.

g) Evolución de áreas incendiadas

Objetivo: Analizar el grado de impacto por incendios no controlados en diferentes comunidades vegetales, y la duración de las distintas etapas sucesionales.

Se detectaron sectores que después de 7 años de ocurrido el incendio no evidenciaron signos de recuperación de los estratos vegetales superiores. Se desconoce si esta estabilidad en el deterioro se debe exclusivamente al efecto del fuego, o a la combinación con otros factores como por ejemplo el ramoneo de renovales.

Se espera delinear a partir de este estudio pautas de manejo tendientes a la recuperación de estas áreas degradadas.

h) Estudio de especies amenazadas

Objetivo: Determinar el estado

poblacional y tendencia de especies amenazadas para establecer las pautas de conservación.

Entre las especies vegetales se pueden mencionar los molles y la patagüilla entre otras, cuyo deterioro se debe fundamentalmente a la extracción para leña y a los incendios.

La presión de cacería y la modificación del hábitat son las principales causas de deterioro poblacional en diversas especies de fauna silvestre. El choique, el zorro y la mara son algunos de los ejemplos más notorios. En otras especies de difícil registro se desconoce el grado de impacto que sufren, como por ejemplo el gato montés.

Se han identificado las especies de esta categoría, conociéndose su distribución en el área protegida. Su estudio permitirá fijar normas para garantizar su conservación.

i) Estudio de especies en expansión

Objetivo: Evaluar la velocidad de expansión y su efecto sobre otros componentes del ecosistema, para fijar el manejo más apropiado.

En la vegetación se puede mencionar la yerba loca, especie considerada tóxica para los herbívoros, evaluando la relación entre su expansión y el grado de modificación de la estructura de las comunidades vegetales.

Entre la fauna la liebre europea y la vizcachá requieren monitoreos periódicos, a fin de determinar la necesidad de un manejo para control.

j) Identificación de especies vegetales de uso potencial

Objetivo: Detectar especies con fines utilitarios para el hombre.

La actual tendencia mundial que demanda compuestos químicos naturales, está generando una búsqueda de principios fitoquímicos en la flora nativa. Además de los aspectos medicinales y aromáticos, se consideran de interés aquellas especies que puedan cumplir un papel en la recuperación de áreas degradadas.

Se cuenta en la actualidad con un inventario incipiente de las especies de uso popular (medicinales, aromáticas, comestibles, etc.).

k) Evaluación de especies de fauna de uso potencial

Objetivo: Planificar el manejo apropiado de aquellas especies de valor potencial, y cuya abundancia hace prever la factibilidad de un aprovechamiento sostenido.

El uso racional de especies de fauna debe basarse en el conocimiento de su dinámica poblacional, y su relación con los otros componentes del ecosistema. La programación de su manejo debe ser dinámica, apoyada en monitoreos periódicos adecuados.

Se dispone de abundante información acerca del guanaco, y de relevamientos preliminares sobre otras especies.

l) Identificación y estudio de sitios arqueológicos y aspectos antropológicos

Objetivo: Relevar y analizar los restos arqueológicos presentes en la reserva

Se considera valioso efectuar un relevamiento de los sitios con restos indígenas, documentando gráficamente y rescatando elementos representativos para su resguardo "ex situ". La preservación de la riqueza arqueológica de la zona sólo podrá asegurarse una vez conocida su localización.

Se dispone de un relevamiento preliminar, requiriendo continuarse las investigaciones en el tema.

m) Estudio para la recuperación de especies arbustivas y arbóreas nativas

Objetivo: Estudiar la ecología, con especial énfasis en la propagación, de las especies arbustivas o arbóreas más importantes de los distintos ambientes.

Dada la múltiple función que cumplen los dos estratos mencionados (cobertura, refugio de fauna, sombra, etc.), se estima necesario alcanzar la mayor cobertura, con relación a las condiciones ecológicas del lugar.

Se han identificado en el área protegida los distintos ambientes, junto con las especies de mayor valor ecológico.

n) Manejo de la población de guanacos

Objetivo: garantizar la protección del guanaco en la reserva, y diseñar un aprovechamiento sostenido de los futuros excedentes poblacionales.

La evolución de la población de guanaco no sólo depende de la eliminación de la cacería furtiva, sino también de los factores que deterioran su hábitat. Una vez garantizada su protección, es previsible que la población incremente hasta niveles que requieran una extracción pro-

gramada, tanto para reintroducción como para obtención de productos. La extracción de excedentes no debe diseñarse sin tomar en cuenta la estructura poblacional, las tasas de natalidad y mortalidad, y la capacidad de carga ambiental.

Las investigaciones sobre la población de guanacos de La Payunia se encuentran avanzadas, requiriendo la continuación de los monitoreos a lo largo del tiempo, de las evaluaciones periódicas de composición y dinámica poblacional, y de productividad primaria, actualmente en marcha.

Educación y capacitación

Este Programa procura desarrollar información útil para la difusión del conocimiento de los recursos naturales y culturales del área protegida y de su dinámica, y para fomentar un acercamiento armónico del hombre con la naturaleza.

En la elaboración del presente Plan de Manejo se consideró oportuno extender el relevamiento de recursos y usos, a una descripción de las principales características de cada uno de ellos, brindando así la documentación de base apropiada para la confección de material didáctico, en las distintas formas que se detallan a continuación.

a) Educación:

Uno de los objetivos básicos de las áreas protegidas es la educación ambiental, que procura brindar al visitante una visualización "in situ" de los elementos de la naturaleza y su interrelación. Para ello se considera necesario realizar el diseño de material didáctico, tanto para el centro de interpretación como para los circuitos

de interpretación ambiental (folletería y señalización). Además se deberá planificar el programa de actividades para las visitas guiadas.

A fin de brindar un material apropiado a los naturalistas o visitantes interesados en la identificación de las riquezas presentes en la reserva, sería de utilidad la confección de guías de campo (botánica, faunística, geológico-paisajística).

Por otra parte, a través de videos, conferencias, audiovisuales y cartillas de divulgación, se procurará difundir "ex-situ" las riquezas del área protegida, y los principios conservacionistas involucrados.

b) Capacitación

Acorde con los objetivos de la reserva, sería deseable que los guardaparques no sólo cumplieran una función de custodia, sino también que puedan colaborar activamente con la educación ambiental y el manejo de los recursos. Para ello se recomienda brindarles cursos de capacitación. Basicamente en dichos cursos se brindarán conocimientos acerca de los siguientes temas:

- 1- legislación en recursos naturales,
- 2- ecología y conservación,
- 3- características de los recursos naturales y culturales del área protegida (geología y geomorfología, vegetación, fauna, arqueología y antropología, recursos paisajísticos),
- 4- técnicas de control, monitoreo y manejo,
- 5- técnicas de información e interpretación ambiental

6- técnicas de relaciones públicas (trato al visitante, al infractor, al poblador local),

7- supervivencia y primeros auxilios,

Estos cursos deberán ser teórico-prácticos, desarrollando esta segunda parte en la misma reserva.

Los guías de turismo que desarrollen actividades en el área protegida deberán aprobar un curso organizado por el ente administrador de áreas protegidas. En él se deberán incluir nociones acerca de los puntos 2,3,5 y 6 del curso de guardaparques. Se procurará con ello que las actividades turísticas que se desarrollen en la reserva estén consustanciadas del espíritu de conservación y valoración de los recursos naturales.

La relación armónica entre el habitante de la zona y el área protegida es un elemento fundamental en la compleja tarea de consolidar el área protegida. esta relación se verá facilitada por actividades de difusión, donde se les haga conocer los objetivos de la reserva, qué riquezas encierra y qué beneficios puede brindarles. También es importante la tarea de extensión, ofreciéndoles alternativas para mejorar su nivel de vida a través de un uso más racional de los recursos.

Regulación y uso del área

Cualquier actividad que se desarrolle en el área protegida debe estar sujeta a controles permanentes para el estricto cumplimiento de las normas fijadas en el Plan de Manejo. Su incumplimiento deberá ser castigado con multas apropiadas.

Toda actividad en el ámbito de la reserva estará sujeta a un arancelamiento, a

ser fijado por el ente de administración. Quedarán exceptuadas aquellas de tipo científico, y temporalmente las ganaderas, tomando en cuenta los recaudos fijados en el punto (a) del ítem Educación.

En el caso de actividades científicas, se requerirá la mención expresa del área protegida como lugar de desarrollo de la investigación, y una copia de la publicación respectiva. Entre las actividades sujetas a arancelamiento se mencionan las siguientes: ingreso del visitante, estadía diaria, uso del camping, fotografía y filmación comercial, de las cuales se deberá dejar una copia para uso del centro de interpretación. Los prestatarios de servicios como empresas de turismo, quedarán sujetos a aranceles especiales.

a) Uso ganadero:

Tomando en cuenta la expectativa de que los puesteros puedan proveer al turismo productos alimentarios confeccionados según la tradición local, se exigirá el cumplimiento de las normas bromatológicas vigentes.

Deberá prohibirse la instalación de nuevas aguadas en terrenos de la reserva, dado que es el factor determinante del avance del ganado con el consiguiente impacto.

Hasta tanto se complete la evaluación de capacidad de carga en terrenos del área protegida, deberá prohibirse el incremento de la carga ganadera en la misma, informada en el inventario de este Plan de Manejo.

En los sitios donde se detectó que el riesgo de impacto ganadero es alto, se deberá efectuar intensos controles, a fin

de evitar un avance del ganado, tanto en número de cabezas como en superficie de pastoreo, dentro del área protegida. El ganado que ingrese a la Zona Intangible deberá ser retirado por el propietario, bajo control del guardaparque.

Teniendo en cuenta la escasez de leña en la zona y la necesidad de la misma por parte de los puesteros, se propone la entrega de leña por el organismo administrador. Esta entrega se efectuará en retribución por servicios que el puestero brinde a la reserva, y hasta tanto los bosquecillos leñeros estén en condiciones de proveer madera.

La instalación de un alambrado perimetral para el área protegida involucra un costo muy alto, que recién podrá encararse en una etapa avanzada de desarrollo.

b) Uso turístico:

El ingreso de los visitantes a la reserva se hará por una única vía de acceso que coincida con el emplazamiento del Centro de Interpretación. El ingreso y la circulación interna se deberá limitar estrictamente a los caminos, senderos y recorridos autorizados, evitándose los desplazamientos a campo traviesa.

Para ofrecer al turista recorridos organizados por el área protegida, deberá efectuarse el desarrollo operativo de los circuitos definidos, en función de los diferentes intereses del usuario, así como la elaboración del material orientativo y didáctico.

Tomando en cuenta que la demanda turística se puede incrementar en función del desarrollo de la reserva, deberá definirse oportunamente un número máxi-

mo de vehículos que podrán circular en cada circuito y un número máximo de carpas que puedan instalarse simultáneamente en los campamentos.

A fin de ofrecer al turista los servicios mínimos indispensables, deberá proyectarse la provisión de agua potable y leña. Sólo podrá encenderse fuego en sitios expresamente autorizados y acondicionados.

En los lugares escogidos para acampada no se permitirá arrojar o enterrar residuos. Los mismos deberán ser depositados en recipientes especialmente diseñados. Los residuos retirados deberán ser destruídos en un vertedero higiénico localizado en un área periférica específica. Se deberá evitar quemar la basura, debido a la contaminación por humo, los olores indeseables y el riesgo de incendio.

Se programarán las actividades de los guardaparques para control de acampantes, de contingentes y de visitas autoguiadas, en función de los criterios propuestos.

En una primera etapa los senderos autoguiados serán los de fácil acceso y control (Zona de uso semi-intensivo controlado, Fig. 8). En la medida que el desarrollo de infraestructura lo permita, se incorporarán otros senderos autoguiados.

c) Usos especiales:

Cada proyecto de investigación o de divulgación deberá ser evaluado y aprobado por el ente de aplicación del Plan de Manejo, en función del grado de impacto que provocará y de las normas generales aquí fijadas. En cada caso se establecerán las restricciones apropiadas, bajo asesoramiento científico.

d) Actividades petroleras o mineras

El desarrollo de las actividades mineras y petroleras deberá ajustarse al uso de tecnologías de bajo impacto y con estricta supervisión del organismo administrador del área protegida.

Deberá reducirse al mínimo indispensable el trazado de picadas, el uso de explosivos, y en general la alteración del ambiente. Es recomendable que el campamento base quede instalado fuera de los límites de la reserva.

Organización administrativa y legal

a) Medidas de tipo legal

Se recomienda consolidar el status legal del área protegida a través de una Ley que involucre tanto las tierras fiscales como las privadas comprendidas dentro de los límites propuestos en este plan indicados en el Fig. 8. Dicha Ley deberá estar acompañada por su correspondiente Reglamentación, donde se incorporarán las propuestas del presente Plan de Manejo, una vez aprobadas.

Se considera prioritario que la Dirección Provincial de Catastro efectúe las mensuras necesarias para demarcar con precisión los límites de la reserva "in situ".

Se considera urgente propender al saneamiento de títulos para la posterior restricción al dominio y/o expropiación de los terrenos privados afectados a esta área protegida (Anexo III). Para ello es recomendable efectuar una compulsión detallada de los libros de registros de expedientes de los juzgados de San Rafael. Las accio-

nes legales para resolver los conflictos de tenencia de la tierra y de las necesidades de manejo del área protegida deberán efectuarse sin dejar de contemplar las necesidades sociales de los habitantes de la zona. Se procurará hallar opciones que compatibilicen intereses, y reduzcan en lo posible el enfrentamiento entre el habitante y el organismo de control.

Se deberán instrumentar los mecanismos legales para que los fondos que ingresan por el funcionamiento de la reserva se integren en un fondo compensador de Reservas contemplado por la nueva ley de áreas protegidas de Mendoza. Dicho fondo deberá proveer la equitativa distribución entre las mismas para su autofinanciamiento.

b) Personal de control

Una de las variables clave para garantizar la supervivencia del área protegida es el fortalecimiento del cuerpo de guardaparques, en forma permanente.

AGRADECIMIENTOS

El grupo de trabajo responsable del Plan de Manejo desea agradecer, por el apoyo y hospitalidad brindada en las tareas de campo, al Sr. Oscar Antunez, a las familias Rocher, Ferreyra, Sagal y al Sr. Juan José Forquera. Además, por el constante estímulo durante la elaboración del Plan, al Consejo Deliberante de la Municipalidad de Malargüe, especialmente a los Sres. Concejales Dr. Daniel Pierini y Srta. María Teresa Salas, y a los miembros del Capítulo Malal-Hué de la Fundación Vida Silvestre Argentina.

BIBLIOGRAFIA

- ALVAREZ, F., 1928. El sud mendocino. Malargüe, su pasado y su porvenir. 255 p.
- BOTTARI, C.V., 1973. Poblaciones altitudinales aisladas de *Liolaemus elongatus* del Volcán Payún Liso. Relaciones taxoserológicas y biogeográficas con el conjunto *elongatus-austromendocinus* del sureste árido de Mendoza. *Deserta* 4: 185 - 194. Mendoza, Argentina.
- BUCHER, E.H.; G.J. REATI y H.A. CAPURRO, 1983. Evaluación y planificación de áreas de reservas naturales. Mimeo. Centro de Zoología Aplicada, Córdoba.
- CABRERA, A.L., 1976. Regiones fitogeográficas argentina. Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería, 2° edición, Tomo II, Fasc. 1, 85 pp. ACME (ed.)
- CABRERA, A.L. y A. WILLINK, 1980. Biogeografía de América Latina. Monografía Científica N° 13, Serie de Biología, Secret. Gral. OEA, 122 pp.
- CANALS FRAU, S., 1953. Las poblaciones indígenas de la Argentina. Buenos Aires.
- CASAMIQUELA, R., 1969. Un nuevo panorama etnológico del área Panpampeana y Patagonia adyacente. Museo Nacional de Historia Natural, Santiago de Chile.
- CAPITANELLI, R., 1972. Geomorfología y clima de la provincia de Mendoza. En: Geología, geomorfología, climatología, fitogeografía y zoogeografía de la provincia de Mendoza. Suplemento vol. XIII, Bol. Soc. Arg. de Botánica, Mendoza, Argentina.
- CEI, J.M., 1975. La Payunia e il paesaggio vulcanico dell'Occidente Argentino. Estratto da L'Universo. Rivista dell'Istituto Geográfico Militare. Anno LV, 6: 1121 - 1146.
- CEI, J.M., 1980. Amphibians of Argentina. *Monitore Zoologico Italiano. N.S. Monogr.* 2: 609 pp. Italia.
- CEI, J.M., 1986. Reptiles del centro, centro-oeste y sur de Argentina. *Herpetofauna de las zonas áridas y semiáridas. Museo Regionale di Scienze Naturali Torino (Italia). Monogr.* IV: 527 pp.
- CEI, J.M. y L.P. CASTRO, 1973. Taxonomic and serological researches on the *Phymaturus patagonicus* complex. *J. Herpetol.*, 7 (3): 237 - 247.
- CEI, J.M. y V.G. ROIG, 1973a. Fauna y ecosistemas del oeste árido argentino. I: Reptiles de la provincia de Mendoza. *Deserta* 4: 69 - 91.
- CEI, J.M. y V.G. ROIG, 1973b. Fauna y ecosistemas del oeste árido argentino. II: Anfibios de la provincia de Mendoza. *Deserta* 4: 141 - 146. Mendoza, Argentina.
- CEI, J.M. y V.G. ROIG, 1975. A new lizard from the Sierra del Nevado mountains, central Argentina. *J. Herpetol.*, 9 (2): 276.
- DE FINA, F. GIANETTO, A. RICHARD Y L. SABELLA, 1964. Difusión geográfica de cultivos índices en la provincia de Mendoza, y sus causas. Public. n° 83. Instituto de Suelos y Agrotecnia.
- DIRECCION DE BOSQUES DEL GOBIERNO DE MENDOZA, 1979. Proyecto Payén. Mimeo.
- DIRECCION DE MINAS, GEOLOGIA E HIDROLOGIA DE LA PROVINCIA DE MENDOZA, 1947. Carta topográfica N°62 "Payén Matru".
- DIRECCION DE MINAS, GEOLOGIA E HIDROLOGIA DE LA PROVINCIA DE MENDOZA 1948 Carta topográfica N°67 "Altiplanicie del Payén".
- FINES, K.D., 1968. Landscape evaluation: a research project in East Sussex. *Regional Studies*, 2: 41 - 55.
- FRENGELLI, J., 1941. Rasgos principales de fitogeografía argentina. *Rev. Mus. La Plata (N.S.)*, 3° edición, Bot.: 65 - 181.

- GAMBIER, M., 1980. Excavaciones arqueológicas en la gruta de El Manzano, Rfo Grande, Mendoza. Boletín n°1, Museo de Cs. Naturales y Antropológicas "J.C. Moyano", Mendoza.
- GAMBIER, M., 1985. La cultura de Los Morrillos. Instituto de Investigaciones Arqueológicas y Museo de San Juan.
- GAMBIER, M., 1987. Excavaciones arqueológicas en la gruta de El Manzano, Malargüe, Mendoza. Comunicaciones de las Primeras Jornadas de Arqueología de la Patagonia (p. 123-124), Trelew, Chubut.
- GONZALEZ DIAZ, E., 1963. Descripción geológica de la Hoja 27-d, San Rafael, provincia de Mendoza. Informe inédito, Instituto Nacional de Geología y Minería.
- GONZALEZ DIAZ, E., 1972a. Descripción geológica de la Hoja 30-d Payún Matru. Boletín N° 130. Dir. Nac. Geol. y Minería, Buenos Aires, Argentina.
- GONZALEZ DIAZ, E., 1972b. Descripción geológica de la Hoja 30-e Agua Escondida, provincias de Mendoza y La Pampa. Servicio Nacional Minero-Geológico, Boletín n° 135. Buenos Aires.
- GONZALEZ DIAZ, E., 1979. Descripción geológica de la Hoja 31-d, La Matancilla. Boletín N° 173. Serv. Geol. Nac., Buenos Aires, Argentina.
- LEOPOLD, L.B., 1970. Landscape aesthetics. *Ekistics*, 29: 271 - 277.
- MARTINEZ CARRETERO, E., R.J. CANDIA Y A.D. DALMASSO, 1990. Avances en el estudio de la flora y fauna de la Reserva La Payunia (Mendoza, Argentina). I: Flora. Boletín del Museo de Cs. Nat. y Antrop. "J.C. Moyano", Mendoza, Argentina. En prensa.
- MARTINEZ CARRETERO, E., 1992. Evaluación ambiental del paisaje en la Reserva La Payunia. *Multequina* 1: 93-97.
- MENDEZ, E., 1971. Relación botánica de un viaje al Payún, en el sud mendocino. *Deserta* 2: 99 - 105. Mendoza, Argentina.
- MICHIELI, C., 1978. Los puelches. Publicaciones 4 del Instituto de Investigaciones Arqueológicas y Museo, San Juan.
- MINISTERIO DE ECONOMIA DEL GOBIERNO DE MENDOZA, 1982. Decreto n° 3917.
- MOORE, A.W., 1985. Manual de operaciones para sistemas de áreas protegidas. Directrices para los países en desarrollo. Guía FAO de Conservación n° 9, 110 p. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Roma, Italia.
- PAPADAKIS, J., 1951. Mapa ecológico de la República Argentina. Ministerio de Agricultura, Buenos Aires.
- POLANSKI, I., 1963. Estratigrafía, neotectónica y geomorfología del Pleistoceno pedemontano entre los ríos Diamante y Mendoza (provincia de Mendoza). *Revista de la Asociación Geológica Argentina*, XVII (3-4): 127 - 349.
- PRIETO, M.R., 1984. Formación y consolidación de una sociedad en el área marginal del Reino de Chile. Tesis Doctoral, España.
- PRIETO, M.R., 1989. La frontera meridional mendocina durante los siglos XVI y XVII. *Xama* (Mendoza, Argentina) 2: 117 - 131.
- PUIG, S., 1986. Estudio ecológico del guanaco (*Lama guanicoe*, Camelidae, Artiodactyla) en la Reserva Provincial de La Payunia (Malargüe, Mendoza). Tesis Doctoral, Univ. Bs. As., Argentina, 532 pp.
- PUIG, S., J. RABINOVICH y F. VIDELA, 1987. Recomendaciones metodológicas para estimar la abundancia de guanacos. Primeras Jornadas Nacionales de Fauna Silvestre, Santa Rosa, La Pampa.

- ROBINETTE, A. AND E. CROZIER, 1976. Resource planning, a method for allocating land uses in natural areas. US Fish and Wildlife Service (ed.), 8 pp.
- ROIG, F.A., 1960. Bosquejo fitogeográfico de la provincia de Cuyo. Publicación N° 3. Facultad de Cs. Agrarias, UNC. CAPERAS, Subcomité Zona Cuyo.
- ROIG, V.G., 1962. Aspectos biogeográficos y planteos ecológicos de la fauna de mamíferos de las zonas áridas y semiáridas de Mendoza. Rev. Fac. Cs. Agrarias, 9 (1): 59 - 81. UNC, Mendoza, Argentina.
- ROIG, V.G., 1965. Elenco sistemático de los mamíferos y aves de la provincia de Mendoza y notas sobre su distribución geográfica. Bol. Estudios Geogr., 149 (12): 175 - 222. UNC, Mendoza, Argentina.
- ROIG, V.G., 1972. Esbozo general del poblamiento animal en la provincia de Mendoza. Bol. Soc. Arg. Bot., 13 (supl.): 81 - 88.
- ROIG, V.G. y J.R. CONTRERAS, 1975. Aportes ecológicos para la biogeografía de la provincia de Mendoza. Ecosur, 2 (4): 185 - 217.
- RUIZ LEAL, A., 1955. La presencia de géneros patagónicos dentro de la flora mendocina. Boletín de Estudios Geográficos, 2 (9): 275 - 285.
- RUIZ LEAL, A., 1961. Un oasis en el desierto. Boletín de Estudios Geográficos de la Univ. Nac. de Cuyo, Mendoza, 12 (2): 203 - 240.
- RUIZ LEAL, A., 1972. Los confines boreal y austral de las provincias patagónica y central respectivamente. Pg. 89 - 118. En: Geología, geomorfología, climatología, fitogeografía y zoogeografía de la provincia de Mendoza. Suplemento vol. XIII, Bol. Soc. Arg. de Botánica, Mendoza, Argentina.
- SCHOBINGER, J., 1978. Nuevos lugares con artes rupestres en el extremo sur de la provincia de Mendoza. Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología, XII n.s., Buenos Aires.
- SIMPSON, G.G., 1964. Evolución y geografía. Cuaderno N° 91, 87 pp. Ed. EUDEBA, Buenos Aires, Argentina.
- SORIANO, A., 1949. El límite entre las provincias botánicas Patagónica y Central en el territorio del Chubut. Lilloana 20: 193 - 202.
- SORIANO, A., 1956. Los distritos florísticos de la provincia Patagónica. Revista de Investigaciones Agrícolas. Buenos Aires, 10: 323 - 348.
- UNION INTERNACIONAL DE CONSERVACION DE LA NATURALEZA Y SUS RECURSOS, 1984. Categories, objectives and criteria for protected areas. En: McNeely, J.A. y K.R. Miller, eds., National Parks, conservation and development: the roles of protected areas in sustaining society. IUCN/ Smithsonian Institution Press, Washington, D.C.
- VIDELA, F. y S. PUIG, 1990. Avances en el estudio de la flora y fauna de la Reserva La Payunia (Mendoza, Argentina). II: Fauna de vertebrados. Boletín del Museo de Cs. Nat. y Antrop. "J.C. Moyano", Mendoza, Argentina.

Trabajo financiado por el Gobierno de Mendoza, Proyecto N° 9/1989 (Decreto N° 1831/89)

Acciones propuestas para cada etapa de desarrollo de la Reserva

Acciones	Etapas		
	1°	2°	3°
MANEJO DE RECURSOS NATURALES Y CULTURALES			
Medidas de protección y preservación de recursos:			
Arqueológicos			
- Recorridos de control	x		
- Documentación gráfica y por material de superficie	x		
- Instalación de vallas y señalización en sitios			
Con arte rupestre		x	
Geológico-paisajísticos			
- Recorridos de control	x		
- Documentación gráfica y por material de superficie		x	
Florísticos			
- Control de extracción de leña	x		
- Control de incendios	x		
- Monitoreo de focos de erosión	x		
Faunísticos			
- Control de cacería furtiva	x		
- Monitoreo de especies amenazadas	x		
- Control de impacto por visitantes	x		
Investigaciones orientadas al manejo			
- Comparación de dietas de fauna y ganado	x		
- Rol de los predadores		x	
- Dinámica de las pasturas	x		
- Implantación de bosquecillos leñeros	x		
- Determinación de la capacidad de carga	x		
- Estudios de sanidad animal			x
- Evolución de áreas incendiadas	x		
- Estudio de especies amenazadas	x		
- Estudio de especies en expansión	x		
- Identificación de spp. vegetales de uso potencial			x

Acciones	Etapas		
	1°	2°	3°
- Evaluación de spp. de fauna de uso potencial		x	
- Identificación y estudio de sitios arqueológicos	x		
- Recuperación de spp. arbustivas y arbóreas nativas		x	
- Manejo de la población de guanacos	x		
Educacion y capacitacion			
Educación			
- Elaboración de guías de campo		x	
- Material didáctico para visitantes	x		
- Material didáctico para el centro de interpretación		x	
- Señalización para visitas autoguiadas	x		
- Material para difusión "ex-situ"		x	
Capacitación			
- Cursos para guardaparques	x		
- Cursos para guías y baqueanos	x		
- Actividades de extensión a la comunidad local	x		
Regulacion de uso del area			
- supervisión de usos y cobro de aranceles	x		
Uso ganadero			
- control sanitario	x		
- control de la carga ganadera		x	
- retiro de ganado de la Zona Intangible		x	
Uso turístico			
- control de acampantes y contingentes	x		
- desarrollo operativo de los circuitos		x	
- mantenimiento de huellas internas		x	
- control del número máximo de visitantes por			
sector y modalidad de uso		x	
- provisión de agua potable	x		
- provisión de leña y recolección de residuos		x	
Usos especiales (científicos y de divulgación)			
- control del cumplimiento de normas emergentes			

Acciones	Etapas		
	1°	2°	3°
de la evaluación de impacto	x		
Actividades petroleras o mineras			
- control del cumplimiento de normas emergentes			
de la evaluación de impacto	x		
Organización administrativa y legal			
Aspectos legales			
- saneamiento de títulos e incorporación de los			
terrenos de interés	x		
- mensura y demarcación "in situ" de límites	x		
- promoción del dictado de un Ley de creación con su reglamentación específica	x		
- creación del Fondo Compensador para las áreas protegidas	x		
Personal de control			
- incorporación del siguiente número de guardaparques	3	1	
Organización de tareas de control y monitoreo			
- recorridos periféricos de control	x		
- recorridos internos de control	x		
- recorridos internos de monitoreo		x	

Los ítems considerados en la primera etapa son los imprescindibles para garantizar la protección e iniciar el funcionamiento del área protegida.

ANEXO I: LISTA FLORÍSTICA

Nombre científico	Nombre común
Ephedraceae	
<i>Ephedra ochreate</i> Miers.	solupe blanco
<i>Ephedra andina</i> Poepp. et Endl.	
Gramineae	
<i>Aristida adscencionis</i> L	flechilla
<i>Aristida subulata</i> Henz	flechilla
<i>Aristida spegazzini</i> Arechavaleta	
<i>Bothriochloa springfieldii</i> (Gould.) Parodi	
<i>Bromus brevis</i> Nees	cebadilla
<i>Bromus setifolius</i> Presl. Haenk.	cebadilla
<i>Digitaria californica</i> (Benth.) Henrard	pasto algodón
<i>Elymus erianthus</i> Phil.	
<i>Panicum urvilleanum</i> Kunth	tupe
<i>Poa lanuginosa</i> Pois.	pasto oveja
<i>Poa ligularis</i> Nees	
<i>Muhlenbergia torreyi</i>	pasto tul
<i>Schizachyrium paniculatum</i> (Kunth.) Hitchc.	pasto escoba
<i>Setaria mendocina</i> Phil.	cola de zorro
<i>Sporobolus rigens</i> (Trin.) Desv.	junquillo
<i>Stipa crysophylla</i> (Desv.) var. <i>crysophylla</i>	coirón
<i>Stipa crysophylla</i> var. <i>crispula</i> (Ok.) Par.	coirón
<i>Stipa neaei</i> Nees	coirón delgado
<i>Stipa speciosa</i> Trin. et Rupr. var. <i>speciosa</i>	coirón
<i>Stipa speciosa</i> f. <i>horrida</i> Roig	coirón
<i>Stipa speciosa</i> var. <i>manclequensis</i>	coirón
<i>Stipa speciosa</i> var. <i>major</i> (Speg.) Par.	coirón
Amarilidaceae	
<i>Rhodophiala mendocina</i> (Phil) Ravena	cebola de la zorra
Santalaceae	
<i>Arjona</i> aff. <i>longifolia</i> Phil	chaquil

Nombre científico	Nombre común
Chenopodiaceae	
<i>Atriplex lampa</i> Gill. ex Moq.	zampa
<i>Atriplex tatarica</i> L.	
<i>Chenopodium pappulosum</i> Moq.	
<i>Salsola kali</i> L.	cardo ruso
Nyctaginaceae	
<i>Bougainvillea spinosa</i> (Cav.) Heimerl.	monte negro
Caryophyllaceae	
<i>Cardionema kurtzii</i> Burk.	
Berberidaceae	
<i>Berberis grevilleana</i> Gill.	crucero
Cruciferae	
<i>Lesquerella mendocina</i> (Phil.) Kurtz	
Rosaceae	
<i>Acaena sericea</i> Jacq.	
<i>Tetraglochin alatum</i> (Gill. ex Hook.) OK.	espina de pescado
Leguminosae	
<i>Adesmia aff. campestris</i> (Rendle) Rowlee Bull.	
<i>Adesmia corymbosa</i> Clos.	
<i>Adesmia horrida</i> Hook. et Arn.	
<i>Adesmia aff. trijuga</i> Gill. ex Hook. et Arn.	cuerno de cabra
<i>Adesmia pinifolia</i> Gill. ap. Hook et Arn.	colimamil
<i>Anarthrophyllum elegans</i> (Gill.) Benth.	
<i>Anarthrophyllum rigidum</i> (Gill.) Benth.	patagüilla
<i>Astragalus pehuenches</i> Niederlein	yerba loca
<i>Cassia arnottiana</i> Gill.	
<i>Hoffmanseggia aff. glauca</i> (Ortega) Eifert	porotillo
<i>Prosopidastrum globosum</i> (Gill. ex Hook. et Arn.) Burk	cacho de cabra
<i>Prosopis castellanosi</i> Burk	
<i>Prosopis flexuosa</i> DC. var. <i>depressa</i> Roig	algarrobo

Nombre científico	Nombre común
Geraniaceae	
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Herit ex Ait.	alfilerillo
Tropaeolaceae	
<i>Magallana porifolia</i> Cav.	
Zigophyllaceae	
<i>Larrea divaricata</i> Cav.	jarilla
<i>Larrea nitida</i> Cav.	jarilla
<i>Larrea cuneifolia</i> Cav.	jarilla
Polygalaceae	
<i>Monnina dictyocarpa</i> Griseb.	quelén
Euphorbiaceae	
<i>Stillingia patagonica</i> (Speg.) Pax et Hoffm.	retamillo
<i>Colliguaya integerrima</i> Gill.et Hook ex Arn.	colihuai
Anacardiaceae	
<i>Schinus fasciculatus</i> (Harm.) Barckley	molle
<i>Schinus O'donellii</i> Barckley	molle
<i>Schinus roigii</i> Ruiz Leal et Cabr.	molle blanco
Malvaceae	
<i>Lecanophora heterophylla</i> (Cav.) Krap.	
Violaceae	
<i>Viola vulcanica</i> Gill. in Hook.	
Cactaceae	
<i>Maihuenia patagonica</i> (Phil.)	chupasangre
<i>Maihueniopsis glomerata</i> (Haw.) Kiesl.	chupasangre
Umbelliferae	
<i>Mulinum spinosum</i> (Cav.) Pers.	neneo
Hydrophyllaceae	
<i>Phacelia</i> aff. <i>artemisioides</i> Griseb	yerba de la vida
Boraginaceae	
<i>Lappula redowsky</i> (Hornem.) Green	

Nombre científico	Nombre común
Verbenaceae	
<i>Acantholippia seriphoides</i> (A.Gray) Meld.	tomillo
<i>Glandularia crithmifolia</i> (Gill.et Hook.) Schim. et Cov.	té de burro
<i>Verbena</i> aff. <i>flava</i> Gill. et Hook.	
<i>Neosparton aphyllum</i> (Gill. et Hook.) Kunt	solupe negro
<i>Junellia asparagoides</i> (Gill.et Hook.) Mold	barba de viejo
<i>Junellia connactibracteata</i> (Kuntz.) Mold.	
<i>Junellia ligustrina</i> (Laq.) Mold.	
<i>Junellia seriphoides</i> Gill. et Hook	tomillo macho
Labiatae	
<i>Salvia gilliesii</i> Benth.	salvialora
Solanaceae	
<i>Fabiana denudata</i> Miers.	pichanilla
<i>Fabiana patagonica</i> Speg.	pichanilla
<i>Lycium chilense</i> Miers. ex Bert.	llaullín
<i>Lycium chilense</i> Miers. var. <i>minutifolium</i> (Miers.) Boskl.	llaullín
<i>Nicotiana spegazzini</i> Millan	tabaquillo
<i>Pantacantha ameghinoi</i> Speg.	
<i>Solanum atriplicifolium</i> Gill. et Hook.	
Scrophulariaceae	
<i>Calceolaria brunellifolia</i> Phil	bolsico
<i>Monttea aphylla</i> (Miers.) Benth. ex Hook	ala de loro
Plantaginaceae	
<i>Plantago patagonica</i> Jacq.	cola de piche
Loganiaceae	
<i>Buddleia globosa</i> Hope	pañil
Rubiaceae	
<i>Relbunium richardianum</i> (Gill. ex Hook. et Arn.) Hick.	raiz de teñir
Calyceraceae	
<i>Calycera spinulosa</i> Gill.	

Nombre científico**Nombre común**

Compositae

Baccharis darwinii Hook. et Arn.

Brachyclados lycioides Don

Chaetanthera pulvinata (Phil.) Haum.

Chuquiraga hystrix Don

chirriadera

Doniophyton patagonicum (Phil.) Cabr.

Gamochaeta sp.

vira-vira

Grindelia chiloensis (Coon.) Cabr.

melosa

Gutierrezia spathulata (Phil.) Kurtz

yerba del guanaco

Hyalis argentea Don ex Hook. et Arn. var. *latisquama* Cabr.

olivillo

Perezia pilifera (Don.) Hook. et Arn.

Senecio aff. *filaginoides* DC.

Senecio subulatus Don

romerillo

Stuckertiella peregrina Beaw.

Tagetes mendocina Phil

chil chil

ANEXO II: LISTA DE LA FAUNA DE VERTEBRADOS

Nombre científico	Nombre vulgar	Abundancia
CLASE AMPHIBIA		
Orden Anura		
Familia Leptodactylidae		
<i>Pleurodema bufonina</i>	ranita de cuatro ojos	Ar
Familia Bufo		
<i>Bufo spinulosus</i>	sapo andino	Ar
CLASE REPTILIA		
Orden Lacertilia		
Suborden Autarchoglossa		
Familia Gekkonidae		
<i>Homonota darwini</i>	lagartija nocturn	E-F
Suborden Iguania		
Familia Iguanidae		
<i>Liolaemus boulengeri</i>	lagartija del arenal	MA
<i>Liolaemus austromendocinus</i>	lagarto del escorial	A
<i>Liolaemus elongatus</i>	lagartija	Ar
<i>Liolaemus bibroni</i>	lagartija	R
<i>Liolaemus gracilis</i>	lagartija	F
<i>Leiosaurus bellii</i>	matuasto castaño	MA
<i>Pristidactylus fasciatus</i>	matuasto verde	E
<i>Phymaturus flagellifer</i>	lagarto cola de piche	Fr
<i>Phymaturus patagonicus payuniaie</i>	lagarto cola de piche	Ar
<i>Diplolaemus sp.</i>	matuasto	R
Suborden Serpentes		
Familia Crotalidae		
<i>Bothrops ammodytoides</i>	yarará ñata	Fr
Familia Colubridae		
<i>Phylodrias patagoniensis</i>	culebra ratonera	R

Nombre científico	Nombre vulgar	Abundancia
CLASE AVES		
Orden Rheiformes		
Familia Rheidae		
<i>Pterocnemia pennata</i>	choique petizo	F
Orden Tinamiformes		
Familia Tinamidae		
<i>Eudromia elegans</i>	martineta, copetona	E
Orden Falconiformes		
Familia Cathartidae		
<i>Vultur gryphus</i>	cóndor	E
<i>Cathartes aura</i>	jote cabeza roja	MA
Familia Accipitridae		
<i>Buteo polyosoma</i>	aguilucho común	A
<i>Milvago chimango</i>	chimango	E
<i>Geranoaetus melanoleucus</i>	águila mora	Fr
<i>Circus cinereus</i>	gavilán ceniciento	F
Familia Falconidae		
<i>Falco sparverius</i>	halconcito, cernícalo	R
Orden Charadriiformes		
Familia Charadriidae		
<i>Oreopholus ruficollis</i>	chorlo cabezón	F
Orden Columbiformes		
Familia Columbidae		
<i>Zenaida auriculata</i>	torcaza	Fr
Orden Strigiformes		
Familia Strigidae		
<i>Athene cunicularia</i>	lechuza de las vizcacheras	E
<i>Bubo virginianus</i>	lechuzo de la sierra	R
Orden Caprimulgiformes		
Familia Caprimulgidae		
<i>Caprimulgus longirostris</i>	dormilón, atajacaminos	R

Orden Passeriformes

Familia Furnariidae

<i>Pseudoseisura gutturalis</i>	chuchumento, caserote	F
<i>Upucerthia ruficauda</i>	bandurrita pico recto	E
<i>Asthenes</i> sp.	canastero	F

Familia Tyranidae

<i>Agriornis montana</i>	gaucho serrano	R
<i>Neoxolmis rubetra</i>	monjita castaña	F
<i>Knipolegus aterrimus</i>	viudita común	R
<i>Pitangus sulphuratus</i>	pitojuan, venteveo común	Rr
<i>Xolmis coronata</i>	monjita coronada	R
<i>Muscisaxicola capistrata</i>	dormilona canela	R-E

Familia Hirundinidae

<i>Progne modesta</i>	golondrina negra	R
<i>Notiochelidon cyanoleuca</i>	golondrina barranquera	R

Familia Mimidae

<i>Mimus patagonicus</i>	calandria mora	Fr
--------------------------	----------------	----

Familia Motacillidae

<i>Anthus correndera</i>	cachirla	F
--------------------------	----------	---

Familia Emberizidae

<i>Phrygilus gayi</i>	comesebo andino	E
<i>Phrygilus fruticeti</i>	frutero	F
<i>Phrygilus carbonarius</i>	yal carbonero	A
<i>Zonotrichia capensis</i>	chingolo	F-A
<i>Diuca diuca</i>	diuca	F-A
<i>Sicalis auriventris</i>	jilguero	Er

Familia Trogloditidae

<i>Troglodytes aedon</i>	pititorra	Fr
--------------------------	-----------	----

Familia Thinocoridae

<i>Thinocorus rumiscivorus</i>	agachona chica	F
--------------------------------	----------------	---

Familia Fringillidae

<i>Carduelis magellanica</i>	cabecita negra común	D
------------------------------	----------------------	---

Nombre científico	Nombre vulgar	Abundancia
CLASE MAMMALIA		
Orden Marsupialia		
Familia Didelphidae		
<i>Marmosa pusilla</i>	achocaya	D
Orden Chiroptera		
Familia Vespertilionidae		
<i>Histiotus montanus</i>	murciélago orejudo	Fr
Orden Edentata		
Familia Dasypodidae		
<i>Zaedius pichiy</i>	piche	A
Orden Lagomorpha		
Familia Leporidae		
<i>Lepus capense</i>	liebre de Castilla	A
Orden Rodentia		
Familia Cricetidae		
<i>Phyllotis darwini</i>	pericote	Ar
<i>Eligmodontia typus</i>	laucha de campo	A
Familia Caviidae		
<i>Microcavia australis</i>	cuis chico	E-R
<i>Dolichotis patagonum</i>	mara, liebre criolla	E
Familia Chinchillidae		
<i>Lagostomus maximus</i>	vizcacha	A
<i>Lagidium viscacia</i>	chinchillón	Ar
Familia Ctenomyidae		
<i>Ctenomys haigi</i>	tunduche	F
Orden Carnivora		
Familia Canidae		
<i>Dusicyon griseus</i>	zorro gris	F
<i>Dusicyon culpaeus</i>	zorro colorado	Er
Familia Mustelidae		
<i>Conepatus chinga</i>	chiñe	E
<i>Galictis cuja</i>	hurón menor	R
<i>Lyncodon patagonicus</i>	huroncito	E

Nombre científico	Nombre vulgar	Abundancia
Familia Felidae		
<i>Felis concolor</i>	puma, "león"	F
<i>Felis geoffroyi</i>	gato montés	D
Orden Artiodactyla		
Familia Camelidae		
<i>Lama guanicoe</i>	guanaco	MA

ANEXO III: ESTADO DE LAS PROPIEDADES PRIVADAS UBICADAS DENTRO DE LOS LÍMITES PROPUESTOS PARA LA RESERVA

INMUEBLE ORIGINAL (ha)	DIVISION POSTERIOR (ha)	TITULARES ACTUALES	INSCRIPCION
II-6-I (27887)		José Pairetti y Pedro, Gerónimo y Domingo Minetti	Tomo 5,f 251, S.Rafael (1908)
III-1-II (20027)		Suc. José M. Bidegain y Suc. Salvador Mugaburu (50% en condominio)	Tomo 8,f 185
III-1-VI (31014)		"Loma Verde SA, Comercial, Agropecuaria e Inmobiliaria"	Asiento A-1, m 390/19 (1978)
III-1-VII-1y3 (20676)		Adelina Sambrano y otros	Asiento A-1, m 318/19 (1977)

INMUEBLE ORIGINAL (ha)	DIVISION POSTERIOR (ha)	TITULARES ACTUALES	INSCRIPCION
III-1.VII-2 (10337)		José Bertelli	Tomo 91 impar,f 45 (1936)
III-2-I-1a6 (15053)		Faustino, Vicente Juan Cruz y Nicolasa Inchaurrondo y Armendariz, Magdalena Inchaurrondo y Héctor A. Alcoveiz	Asiento A-1, m 401/19 (1978)
III-2-I-7 (2508)		Soc. Zotarelli y García	Tomo 18,f 217, S.Rafael (1910)
III-2-I-8 (2508)		Gaetano Gianotti	Tomo 27,f 391, S.Rafael (1912)
III-2-I-9,12y15 (7526)		Rómulo, Isabel, Ana, Delia y Alicia Zabala y Torres	Tomo 51,f 17, S.Rafael (1920)
III-2-I-10,11,13,14, 16,17y18 (17552)		Robustiana, Francisco, María, Juan, Joaquina, Emilio, Inés, Modesta, Pedro, Anacleto y Florinda Tobar y Lafuente	Tomo 17,f 109, S.Rafael (1946)
III-2-II-1 (5000)		Pellegrino Grossi	Tomo 29,f 89, S.Rafael (1922)
III-2-II-2 (2505)		José Veniard	Tomo 48,f 345,S.Rafael (1919)

INMUEBLE ORIGINAL (ha)	DIVISION POSTERIOR (ha)	TITULARES ACTUALES	INSCRIPCION
III-2-II-3 (17295) (250) (1935)		Federico Correa José Sabaini	Tomo 29,f 93, S.Rafael (1912) Tomo 90,f 241,S.Rafael
III-2-II-4 (15008)		José A. Lamolla	Tomo 85,f 345, S.Rafael (1974)
III-2-III (40058)		Filadelfo Ferreyra	Asiento A-1, m 437/19 (1979)
V-6-IyII (157170)		“El Palauco SA”	Asiento A-1, m 667/19 (1982)
V-7-II (36424)		Artbil SCA, Artemio Barreiro, Tomás, Magdalena y Carlos Davis	Tomo 21,f 429, S.Rafael
V-7-III-1 (17997)		Domingo Aroza	Tomo 35,f 293, S.Rafael (1915)
V-7-III-2 (15.000)		David Aidar, Francisco Abramo, Vicente Catania, Antonio Cayetano	Tomo 1,f 429, Malargüe (1951)
V-7-VI-4 (35196)	307 90 205 204	José Aldoroso Modesto Irisarri Francisco Mendiberri Dionisio Araujo	Tomo 47,f 201, S.Rafael Tomo 47,f 205, S.Rafael Tomo 47,f 205, S.Rafael Tomo 47,f 253, S.Rafael

INMUEBLE ORIGINAL (ha)	DIVISION POSTERIOR (ha)	TITULARES ACTUALES	INSCRIPCION
	17598	Suc. Domingo Etchegoyen	Tomo 47,f 317, S.Rafael Tomo 47,f 349, S.Rafael Tomo 59,f 341, S.Rafael
	2598	Enrique Aftalion	Tomo 47,f 323, S.Rafael
	14196	Erasmó Bustos	Tomo 23,f 179, S.Rafael
V-7-V-1 (11927)		Juan Carlino	Tomo 37,f 395, S.Rafael
V-7-V-2 (11927)		Suc. Alobern	Tomo 37,f 399, S.Rafael
V-7-V-3 (11927)		Héctor A. Prono	Tomo 121C,f 511, S.Rafael (1956)