

### III. DIAGNOSTICO.

#### A. Recursos significativos.

El Parque Provincial Tromen reúne una serie de particularidades de tipo físicas, bioecológicas, culturales, arqueológicas y escénicas que, conjugadas en un mismo sitio, le confieren características relevantes y únicas.

Aquellas mismas particularidades resultan en un potencial de altísimo valor para el desarrollo de una actividad turística alternativa a nivel regional. Su existencia completa atributos no presentes en otras áreas protegidas de la provincia, por lo que resulta de suma importancia a los fines de una estrategia de conservación.

La singularidad del PPT puede resumirse en los siguientes aspectos:

**Recursos naturales:** El Parque Provincial Tromen conserva un elenco de especies de fauna y flora de altísimo valor dentro del conjunto de la biodiversidad propia de la Provincia del Neuquén y que no están representadas en otras unidades de conservación, o lo están sólo marginalmente.

El valor ecológico está dado como refugio y área de reproducción de especies de fauna silvestre -particularmente las aves, muchas exclusivas de la estepa altoandina-; así como las particularidades de la flora en virtud de la confluencia de diferentes distritos florísticos y la presencia de endemismos regionales como el colimamil (presente sólo al Sur de la zona Cuyana y Norte del Neuquén).

Comparando la lista de especies de Tromen con la de Epulauquen, por ejemplo, se observan pocas especies repetidas, y en general, las de amplia distribución en el país. En particular, la composición de la microfauna es totalmente distinta por lo que desde el punto de vista de la conservación de la biodiversidad, Tromen resulta de especial interés.

El valor del paisaje geológico, de los humedales, de la estepa alto andina, etc., ponen a disposición un medio natural que en conjunto resulta excepcional, y a través de su adecuada conservación permite el desarrollo de actividades de tipo educativas, de investigación y turísticas. En particular, el Volcán Tromen brinda un paisaje altamente peculiar, resultando uno de los más excelentes registros de la actividad volcánica ocurrida en Patagonia Norte durante el Terciario y Cuaternario. La contemplación del macizo y sus escoriales, la

percepción del fenómeno del vulcanismo curiosamente evidente, y la grandiosidad escénica del conjunto representan un atractivo de gran relevancia dentro del Parque y la zona.

A través de la investigación a su vez, se podrá profundizar el conocimiento actual de los procesos pasados y actuales del lugar, así como identificar nuevos elementos de flora y fauna que amplíen el conocimiento de la biodiversidad, sus funciones y el atractivo que el área presenta para los visitantes.

**Valores culturales:** La presencia de pobladores rurales trashumantes da al lugar un carácter particular ya que permite, por un lado, el acercamiento a culturas y costumbres que marcan una identidad de la región y su pasado.

Por otro lado, garantizan la posibilidad de generar propuestas que aporten a mejorar la calidad de vida y rentabilidad del poblador, dando una mejor chance a la recuperación de áreas en comprometido estado de conservación. En la medida que se logre una integración armónica, el estilo de vida dominante en el área, ligado a la trashumancia ganadera, agrega un componente cultural que está desapareciendo rápidamente en el mundo entero. Un estilo de vida que cautiva la imaginación tanto como el paisaje donde se desarrolla.

La presencia de sitios arqueológicos constituye un invaluable testimonio de los usos pasados del área. La preservación de este patrimonio y su puesta al alcance de los visitantes permite conjugar en una misma área valores culturales, biológicos y geológicos de especial singularidad.

**Uso turístico:** El PPT propone la búsqueda de la mística de la tierra inexplorada, despoblada, sin huellas de la civilización, extensa, abierta, libre. La falta de alambrados internos da una sensación de espacio natural sin fronteras altamente valorado por el turismo.

**Investigación científica y educación ambiental:** Las particularidades biológicas, geológicas e histórico-culturales mencionadas, presentes en un área acotada, así como de relativo fácil acceso en primavera y verano, son elementos que promueven y facilitan la investigación científica y son un basamento invaluable para actividades de educación e interpretación ambiental.

Un emprendimiento de conservación de tanta importancia local y regional debe ser afianzado y potenciado, a partir de un adecuado ordenamiento del uso del área, un efectivo control y una adecuada complementación con proyectos de investigación para acrecentar la base de conocimientos sobre el Parque, sus valores y su biodiversidad.

## **B. Situación Actual y Estado de Conservación.**

A modo de un resumen se puntualizan a continuación los principales problemas o dificultades detectados en el área por el equipo de trabajo, los aportes recibidos de aquellas personas con las que se interactuó durante la confección del mismo y de los participantes del Taller de Chos Malal:

### **B.1. Problemas institucionales**

- \* Se desconocen los límites precisos del área y la superficie efectiva a ser protegida.
- \* Falta de cartografía adecuada.
- \* Ausencia de una estructura administrativa, de manejo y de control adecuada a las necesidades del área protegida.
- \* Superposición de jurisdicciones e incomunicación interna.
- \* Falta de coordinación, definición de funciones, atribuciones y niveles de participación entre distintas dependencias.
- \* Falta de respaldo legal; ley de áreas protegidas.
- \* Falta de reglamentaciones específicas (protección, turismo, usos, contravenciones, etc.).
- \* Falta de capacitación.
- \* Falta de la planificación de la protección a ejercer (Plan de Manejo).
- \* Insuficiente valorización de los recursos culturales presentes en el área protegida.
- \* Falta de puesta en valor de los recursos arqueológicos, turísticos, científicos y educativos.
- \* Falta de inserción de los pobladores en la realidad del Parque.
- \* Falta de definición de la situación legal de los pobladores y dificultad para fiscalizar su actividad.

### **B.2. Problemas de conservación**

- \* Presencia de fenómenos erosivos (descubrimiento de suelo, escurrimientos concentrados, deflaciones, pavimentos de erosión, etc.).
- \* Deterioro del flujo de cuencas y cauces.
- \* Presencia de remociones de suelo para la apertura de canteras y caminos.
- \* Poca información acerca de las zonas de borde (como afectan y como se manejan) respecto al uso ganadero y extractivo.
- \* Cambios en los estados de la vegetación y sitios, hacia situaciones de degradación irreversibles.

- \* Falta de manejo ganadero.
- \* Reducción de la distribución de colimamil a áreas inaccesibles.
- \* Alteración de mallines y aguadas que podrían afectar la condición de las lagunas.
- \* Alteración del drenaje natural del mallín ubicado detrás del Refugio del Club Andino.
- \* Falta de un relevamiento florístico y faunístico exhaustivo.
- \* Insuficiente representación del Distrito fitogeográfico Payunia que ingresa solo tangencialmente al Parque.
- \* Extinción o disminución de especies por efecto de la caza dentro del dominio del Parque, como el guanaco y choique.
- \* Dispersión de fauna exótica.
- \* Contaminación con residuos.
- \* Falta de conocimiento de la dinámica y composición de los cuerpos de agua existentes.

### **B.3. Problemas operativos**

- \* Emprendimientos turísticos sin planificación integrada a la finalidad del área y sin cuantificar a priori su impacto ambiental.
- \* Construcciones turísticas en sectores con inestabilidad física.
- \* Falta de infraestructura de control y vigilancia.
- \* Falta de personal permanente en el Parque.
- \* Falta de servicios de atención/información al turismo.
- \* Trekking, acampe, fogones, vehículos todo terreno y caminos como formas de uso espontáneos.

Un primer aspecto a resaltar es la ausencia de una delimitación clara por mensura de deslinde y amojonamiento de la superficie del Parque. Esto ha provocado situaciones confusas y contrarias al espíritu de los considerandos del decreto de creación del área, como adjudicación de tierras, áreas de uso y diferentes hechos que pueden generar conflictos en el futuro. A su vez esto impide una eventual delimitación física del Parque. En este orden debería evaluarse la incorporación de áreas fiscales contiguas que permitan ampliar la superficie protegida abarcando ambientes escasamente representados, como es el caso del Distrito fitogeográfico Payunia, o el cuadrante Sudeste del Volcán Tromen.

Con respecto al funcionamiento del área protegida, resulta crítico la inexistencia de una estructura administrativa de manejo y de control adecuada a las necesidades del Parque. Si bien la provincia de Neuquén cuenta con un Cuerpo de Guardafaunas organizado, y

diferentes leyes y decretos provinciales describen sus funciones y atribuciones en el ámbito provincial, en el caso de las áreas protegidas provinciales no es clara la competencia del mismo para las acciones de control y vigilancia integral. Igualmente no existe una planificación referida específicamente al tema de protección, planes de control o fiscalización del Parque, con los inconvenientes que ello conlleva.

Se ha detectado superposición de diferentes instancias provinciales tanto para las autorizaciones como para el contralor de las mismas. Hay falta de comunicación interna, así como de definición de funciones, atribuciones y niveles de participación entre distintas dependencias (DGCultura, DPMinería, DGTierras, DGMedio Ambiente, DPVialidad, EP Energía, DPTurismo). Como ejemplo de esto, puede comentarse que dentro del PPT Vialidad explota canteras autorizadas por Minería en un área administrada por Bosques y fiscalizada por Guardafaunas.

En relación a la situación de conservación regional, según el Mapa de Estados de Erosión (Prodeser, 1996), en el sitio predominan las categorías de erosión grave a muy grave. Para dar una visión integral del área protegida y su estado de conservación podemos decir que se encuentra dentro de una región caracterizada por graves fenómenos erosivos, que, como se ha señalado anteriormente, en el Parque se presentan con diferente magnitud según las características geológicas de cada sector, su vegetación, su uso y el manejo aplicado (Mapa 11: Estados de conservación). También, en sentido general, es importante señalar que se trata de sistemas de alta fragilidad natural, que se han visto sometidos durante décadas al uso ganadero extensivo fundamentalmente en los cortos períodos de crecimiento de la vegetación, sin mediar tiempos de descanso o rotación que viabilizaran algún grado de recuperación. A lo anterior se suma el incipiente uso turístico actual, lo que comprende una intervención directa con obras sobre el terreno y el crecimiento de la cantidad de visitantes al área y del uso que se hace de la misma en puntos focales.

En el mapa de estado de conservación, en base al cual se hace el presente diagnóstico, se señalaron cuatro categorías en función de las siguientes definiciones:

Poco Alterado: áreas en buen estado, sin procesos de deterioro notable, algunas con material original de las coladas expuesto y ubicadas en áreas muy poco accesibles y otras, como las Lagunas Tromen y Wayle, que mantienen aún un estado de conservación acorde a su función. Estas zonas representan el 48,8 % de la superficie del área protegida.

Mosaico de Alteraciones Variables: aquellas áreas, como los pastizales de fondo de valle, que presentan procesos de deterioro de intensidad variable, pero que podrían revertirse con un adecuado manejo de cargas ganaderas y rotación. En relación a la superficie total protegida, estas zonas representan un 38,5 %.

Alterado: áreas con un alto deterioro de la vegetación donde los fenómenos erosivos son más fuertes, pero es posible su recuperación con un adecuado manejo de la ganadería, descanso del pastoreo por un período corto de años o con la aplicación de técnicas especiales. Estas zonas representan el 4,5 % de la superficie del área protegida

Muy Alterado: son áreas que presentan un nivel de deterioro que en la práctica difícilmente pueda ser revertido o que sólo podrían ser recuperados a largo plazo con una exclusión completa de la ganadería. En algunos sectores el fenómeno se ve agravado por las condiciones de fragilidad natural del área. Esta categoría está en zonas focales y representan el 8,2 % de la superficie del área protegida.

Particularizando el enfoque desde el punto de vista geológico, la parte alta de los escoriales del Volcán Tromen como del Cerro Wayle, no presentan signos significativos de alteración por uso, dada la importante dificultad de acceso a las mismas (Mapa 11). Sólo se registró un antiguo emprendimiento minero (explotación de azufre), de bajo impacto, en la cumbre del Volcán que, eventualmente, podría ser utilizado como atractivo turístico.

No obstante, se verificaron una serie de acciones y sus efectos que en cierta manera amenazan esta cualidad. La eliminación de la cobertura vegetal provocada por el ganado trae aparejados varios efectos que resultan en la desaparición del suelo por deflación eólica, erosión hídrica y el favorecimiento de los fenómenos de remoción en masa en zonas de pendientes. Esto se acentúa notablemente en el PPT debido a la fragilidad de los suelos existentes (Mapa 11, áreas caracterizadas como poco alteradas, alteradas y muy alteradas en zonas de reptaje).

Se observó la existencia de varias labores de cantereo para la construcción de caminos que fueron realizadas sin ninguna precaución ambiental. Así se verifica la destrucción de suelos por remoción y por cobertura con materiales, la provocación de fenómenos erosivos y el severo deterioro del paisaje.

Por otro lado debe observarse que las laderas del Cerro Wayle son por naturaleza inestables, lo que queda evidenciado a través de las formas resultantes de los fenómenos de remoción en masa descriptos. Si bien los fenómenos de flujos lentos (reptaje, soliflucción y geliflucción) no representan riesgo serio de episodios de desprendimientos naturales violentos, sí representan un serio factor de inestabilidad para la localización de infraestructuras. Los flujos rápidos (deslizamientos, caída de bloques y flujo de detritos) evidenciados en varias laderas, indican un riesgo de desprendimientos que, aunque difícil de cuantificar, debe ser considerado permanente y que por su magnitud y velocidad pueden resultar sumamente destructivos, comprometiendo la seguridad de estructuras y personas.

Cabe señalar que el refugio situado al pie del Cerro Wayle (área caracterizada como muy alterada), ha sido fundado sobre sedimentos de abanico aluvial. Estas acumulaciones, producto del acarreo fluvial de materiales, son de características morfológicas dinámicas. Esto significa que el curso de agua que fluye sobre el abanico modifica su curso y produce erosión y acumulación en distintos sectores a través del tiempo, lo que puede traer aparejado ciertos riesgos a la estructura edilicia y obras de captación de agua. Por otro lado, la localización a la salida de la quebrada implica un riesgo serio en caso de producirse movilización violenta de materiales sueltos ubicados aguas arriba, que podría dispararse a partir de deshielos o lluvias copiosas. En este sentido resulta necesario analizar profundamente la conveniencia de darle una nueva ubicación al refugio dentro de un área más estable.

Otra zona donde debe destacarse el riesgo de derrumbes y caídas de bloques es el frente de los escoriales jóvenes (Basalto VII), que deben ser considerados como frentes dinámicos en lento pero permanente avance.

Cabe señalar también que la parte superior de la cuenca del Arroyo Blanco presenta una área de altísima fragilidad natural (área de sedimentitas), cuyos importantes fenómenos erosivos naturales se han visto agravados por el pisoteo y sobrepastoreo presente y que se han caracterizado como muy alteradas.

También se verificó el uso de prácticas de aprovechamiento hidráulico sin tener en cuenta los posibles efectos negativos (erosión, obliteración de las cuencas de drenaje, etc.), como por ejemplo la derivación del mallín ubicado detrás del refugio.

Asimismo, no debe descartarse que podría existir interés en realizar trabajos de prospección de hidrocarburos, actividad que puede aparejar un considerable impacto ambiental. Hasta el momento, por la resolución n° 3/98 de la Dirección Provincial de Minería, no se permiten prospecciones mineras en el área protegida.

En relación al uso actual, el área protegida es utilizada por veranadores que anualmente llegan al lugar en la primavera para realizar el pastoreo de verano de su ganado, fundamentalmente ovino y caprino, y se retiran a principios de otoño a sus sitios de invernada en valles de menor altitud. Respecto a la modalidad del pastoreo deben señalarse dos situaciones diferentes: el pastoreo de caballos y el de las ovejas y cabras. Los caballos no acompañan siempre a los veranadores en el invierno, sino que permanecen en el sector del Parque a lo largo de todo el año. En los inviernos con pocas nevadas o menos rigurosos su

pastoreo dentro del Parque es continuo, en cambio, en los inviernos “normales” se mueven hacia sectores más bajos. Las cabras y ovejas (y en menor medida los vacunos) llegan con los pobladores a finales de Octubre cuando la nieve y las heladas no ponen en riesgo a la hacienda.

El tiempo de crecimiento de la vegetación en esta región está dada en los cortos períodos del año donde se combinan temperaturas sobre cero y disponibilidad de agua. Desde finales de otoño hasta Setiembre-Octubre, la limitante para el desarrollo de las plantas son las bajas temperaturas; en cambio, desde el principio del verano hasta el otoño la limitante es el agua. Ello significa que con la llegada de la hacienda y su herbivoría, se estaría interrumpiendo el corto período de crecimiento estival de las especies palatables, e inhibiéndolas de completar sus ciclos biológicos (desarrollo, floración, fructificación).

Aquello ocurre porque la presión de pastoreo no es igual para todas las especies. En un campo con un estado poco degradado, el ganado tiende a consumir primero las especies más palatables (*Festuca palescens*, *Poa ligularis*, *Poa lanuginosa*) y luego las menos palatables (*M. spinosum*, *Stipa speciosa*). La presión constante sobre las primeras hace que disminuyan en tamaño, pierdan vigor y mueran, siendo reemplazadas por especies con menor valor nutritivo. Si la presión no disminuye, el estado de deterioro progresa con pérdida y alteración del suelo por procesos erosivos, menor disponibilidad de agua, reemplazo por especies más xéricas (de ambientes áridos) hasta convertir al sitio en un erial de bajísimo o nulo valor forrajero en un proceso que puede pasar por diferentes estados de equilibrio. En este caso esta presión de pastoreo inadecuada se ve agravada por la rigurosidad climática, que potencia los fenómenos erosivos que suceden a la falta de cubrimiento del suelo, produciéndose importantes zonas de deflación, acarreo de material por lavado de suelo, escurrimientos concentrados y zonas con verdaderos pavimentos de erosión que dejan expuesto el sustrato original (pastizales alterados y muy alterados del NE del Parque). Igualmente, debido a esta modalidad de uso y a los procesos señalados se observa un alto grado de alteración de algunos mallines; lo que no sólo afecta a su capacidad de carga ganadera sino a la integridad y funcionamiento de las lagunas que reciben aportes de los mismos (zonas alteradas de la cabecera SO de la Laguna Tromen).

En relación a la presencia del colimamil, importante recurso leñero para la población del Parque, y la ingesión de recursos propios del Distrito fitogeográfico Payunia, debe destacarse que se encuentran fuertemente afectados por una drástica recolección que afecta su viabilidad dentro del área protegida, por lo que sería necesario estudiar su biología reproductiva para eventuales programas de recuperación. Vale reiterar que una posible ampliación del área para incorporar las comunidades naturales propias de las elevaciones

menores (Distrito Payunia), estaría plenamente justificada desde el objetivo de conservación de la biodiversidad.

Debe destacarse la actual ausencia del guanaco y la escasez del choique, dos especies características de estos ambientes Patagónicos. Del guanaco hay referencias de su presencia en el pasado dentro del área del Parque, y actualmente, por la excesiva caza (según comentarios de los lugareños) y seguramente también por la degradación de los pastizales, debe considerarse extinta del PPT. A la gravedad que esto significa desde el punto de vista de la conservación, debe evaluarse esta pérdida también desde la óptica turística, ya que se trata de una especie con un alto atractivo y muy detectable por el visitante en áreas donde está presente. Algo similar puede decirse con respecto al choique, ya que si bien está presente, el bajo número y la infrecuencia de los registros no permiten incorporarlo como un atractivo del área.

En el caso particular de las aves, y sin dejar de tener en cuenta que, en términos relativos, la región presenta un número naturalmente bajo de especies, se estima que la avifauna del Parque se encuentra empobrecida producto del deterioro en sus ambientes como consecuencia de un exceso de pastoreo. En la Patagonia las áreas sometidas a un intenso pastoreo principalmente durante la época de nidificación de las aves -nótese que en el caso del Parque coincide el ingreso del ganado a la unidad con la época en que llegan las aves a nidificar: octubre/noviembre-, muestran un empobrecimiento general de la avifauna.

Puede obtenerse una idea de la magnitud del efecto del sobrepastoreo sobre la riqueza y abundancia de especies de aves en la estepa patagónica, si tenemos en cuenta que casi el 80 % de las especies terrestres que nidifican en esta región buscan su alimento en el suelo, en la vegetación baja, herbácea o arbustiva.

Por otro lado existe un efecto destructivo del ganado por el pisoteo sobre nidos o sitios de nidificación que también genera un corrimiento de ejemplares a sitios menos accesibles para estos animales. En nuestras recorridas registramos nidos en el suelo en sitios con ganado pastoreando a escasos metros.

El impacto del ganado sobre las aves no se limita a las áreas secas; en el Bañado Los Barros pudo observarse en varias oportunidades el ingreso de vacunos al agua para comer vegetación sumergida y flotante, incluso en sectores bastante profundos. Durante la época de nidificación son numerosas las aves que utilizan este tipo de vegetación para construir sus nidos, por lo que -si bien resulta difícil de medir-, cabe esperar un efecto negativo de importancia de esta actividad del ganado. De hecho, no se observaron nidos cerca de las

costas, aunque sí pichones y juveniles, lo que indicaría que las aves buscan protección del ganado nidificando en sectores más centrales.

Debido al actual manejo ganadero y su efecto sobre las aves, puede afirmarse que la comunidad de aves terrestres presente no se encuentra protegida por la existencia del Parque. Su situación dentro del mismo no difiere de lo que sucede fuera del área protegida, y en algunos casos los ambientes del Parque se encuentran más sobrecargados de ganado y más deteriorados -caso de los pastizales húmedos de la Laguna Tromen y Bañado Los Barros-, que sectores externos a él.

Algo similar sucede con las aves acuáticas, que sólo encuentran cierta protección gracias a que los humedales, salvo en los sectores más próximos a la orilla, no son ambientes aptos para la alimentación del ganado. Por todo esto, debe concluirse en que el Parque Provincial Tromen no cumple con uno de los principales objetivos por los cuales fue creado originalmente.

Un aspecto a analizar en relación a la conservación de elementos de flora y fauna es la superficie del PPT. En este sentido, debe destacarse el valor que significaría para el área la incorporación de una mayor representación del Distrito Payunia, y la importancia que ello implicaría (tanto por el aumento de la superficie efectiva protegida como por el tipo de ambiente que se incorporaría) para favorecer el reingreso y protección de poblaciones de choique y guanaco,

En lo que respecta a los actuales pobladores, debe decirse que los primeros pasos han transitado un camino donde no se ha previsto la posibilidad de participación de los mismos. De esta manera, hoy se puede percibir claramente entre ellos una gran desinformación y temor sobre ese proceso. En la zona del Parque no existe ninguna acción de desarrollo que involucre a los pobladores, incluso la misma creación del Parque, no ha propuesto ninguna actividad dirigida a ellos. En el caso de las invernadas, por ejemplo, algunos pobladores trabajan relacionados a diversas acciones cuyo objetivo es el desarrollo rural y cuentan con proyectos financiados por el Programa Social Agropecuario (se han registrado por lo menos dos grupos domésticos) y la esposa de uno de los titulares de una veranada, es promotora de ese programa y trabaja en el Comisión de desarrollo de la cuenca del Curi Leuvú y en la Cooperativa de consumo local de Chapúa. En esta cooperativa también participan otros productores que veranean en el Tromen.

No se registró ningún tipo de organización local que trascienda los grupos familiares de los pobladores y estos son la base organizativa donde se resuelven la mayoría de las

situaciones. En este sentido, la familia y más específicamente las familias nucleares, tienen un marcado sentido de la autosuficiencia y es muy poco lo que interactúan con las otras, conforman un grupo corporativo por excelencia. Relacionado con este hecho es que no existen muchos mecanismos sociales que puedan promover las interacciones recíprocas.

En relación a los recursos histórico culturales y a las prospecciones de sitios de valor arqueológico, podemos señalar que existe un recurso muy interesante que debe ser exhaustivamente relevado para su puesta en valor y protección, dado que en algunos casos se detectó un notable deterioro de los mismos. Los sitios señalados como La Inmaculada, Los Grabados y Aleta Puesto Muñoz se encuentran en buen estado de conservación; mientras que Puesto J. C. Rebolledo, Puesto Montesinos, Refugio Parque de Nieve Wayle, Puesto Flores, Puesto F. Rebolledo, Puesto Cato Venegas y Aleta Puesto Sanhueza están alterados como producto de la superposición del uso actual de los mismos y de eventuales recolecciones de material por coleccionistas. De todas las áreas relevadas, revisten particular interés de investigación los sitios Aleta Puesto Sanhueza, Aleta Muñoz y Los Grabados, por su condición de conservación y las características particulares halladas. Asimismo, el sitio Aleta Muñoz es el que presenta características más adecuadas para su habilitación al turismo como muestra de los recursos histórico culturales del Parque y de la región. En todos los casos se requieren de evaluaciones previas con el fin de garantizar la conservación de dicho recurso y establecer un acceso controlado del público.

Si bien el aprovechamiento turístico es incipiente, mediante el Plan de Desarrollo Turístico de la Zona Norte, pretende entre otros objetivos lograr una mejora en la calidad de vida de los pobladores mediante la generación de empleos y su participación directa en actividades del mismo; y ha sido la base política sobre la que se sustenta la realización del presente Plan de Manejo. No obstante, algunas etapas del Plan de Desarrollo se han ido realizando sin respetar algunos requisitos mínimos necesarios que intenten garantizar la mejora de la calidad de vida de los pobladores y la continuidad y calidad de las prestaciones. Claros ejemplos de esta situación han sido la construcción del refugio del Cerro Wayle en un sitio geomorfológicamente dinámico e inestable y el proyecto de canalización de la Laguna Tromen para alimentar una pista de patinaje -con un potencial impacto sobre la fauna y la integridad del sistema- sin haber realizado previamente un estudio de impacto ambiental que permitiera evaluar éstas y otras posibles situaciones ambientales poco favorables.

Otro ejemplo es el desarrollo turístico invernal de un sitio del cual se carecen de estadísticas sobre cantidad de nieve caída, acumulación y permanencia en el lugar. Además de la falta de estudios ambientales, no se han hecho estudios de factibilidad económica que

permitan estimar a priori el potencial del recurso, la magnitud y rentabilidad de las posibles inversiones.

Precisamente, en un informe aportado por el señor Abel Balda (consultor a cargo del Proyecto Parque de Nieve), se menciona la inexistencia de aquella información básica que haría posible conocer la viabilidad del complejo. Sin embargo, en el mismo informe se propone excluir del área protegida a la zona proyectada para el Parque de Nieve. Respecto a ello, no se considera apropiado extraer un sector importante del área previamente a conocer con certeza la factibilidad del proyecto y una vez recabada la información acerca de aspectos como los mencionados -cantidad de nieve, viabilidad económica, consecuencias medioambientales, etc.-.

Además, existe un uso espontáneo del área por parte de la gente, y en algunos casos a través de prácticas contraindicadas para un área protegida como es el caso del ingreso de motos y cuatriciclos.

A pesar de esto, el PPT mantiene un buen potencial como recurso recreativo y turístico. Este potencial resulta mayor en el período estival que en el invernal y se fundamenta en el carácter "silvestre" del área. No obstante, el valor turístico sólo puede ser apreciado en su totalidad por aquellos turistas dispuestos a enfrentar condiciones naturales no siempre favorables (frío, viento, nevadas fuera de temporada, etc.).

En la temporada invernal, la desaparición de la mayoría de las especies de aves, la ausencia de pobladores y las limitaciones para poder desplazarse a otros sitios del Parque, limitan los atractivos turísticos al Parque de Nieve, al esquí de fondo o de travesía y a la contemplación de un paisaje imponente. Pero si el objetivo es desarrollar estos atractivos turísticos, es necesaria cierta infraestructura mínima para hacerlo viable (camino de acceso en buen estado de mantenimiento, sitios para protegerse alimentación, calefacción, instalaciones sanitarias, comunicaciones mínimas, etc.).

Recién en los últimos dos años (1997-1998), se iniciaron actividades tendientes a acercar a la comunidad educativa al PPT. Las actividades fueron realizadas tanto por guardafaunas, grupos de voluntarios, como profesores de educación física que organizaron visitas al Parque. Es importante el número de alumnos y maestros que bajo el proyecto: La Escuela de techo Abierto, tomaron conocimiento del PPT durante el año 1998. Esto demuestra que el potencial del área, junto con la planificación de actividades educativas, plantean un panorama promisorio para esta actividad. Se suma a esto, la existencia de un marco legal (Ley 1875/90), que declara de utilidad pública provincial la preservación,

conservación, defensa y mejoramiento del ambiente, y que establece en su articulado la orientación, fomento, desarrollo y coordinación de programas educativos y culturales a fin de promover la concientización y participación de la población en todo cuanto se refiere a la protección del Hábitat y del Medio Ambiente”.

No obstante, si bien la educación y el medio ambiente son temas permanentemente citados en todos los ámbitos políticos y sociales del país, son escasos los ejemplos de la aplicación efectiva de dichas manifestaciones.

Esta visión del equipo de planificación sobre la situación actual y problemas del área, encuentra muchos puntos de coincidencia con los resultados del procesamiento de la encuesta remitida a los participantes del Taller (ver informe sobre la encuesta en el Anexo). De ella, surgieron las siguientes problemáticas en orden de prioridad: la falta de recursos humanos, falta de presupuesto, superposición de organismos, falta de información a los pobladores sobre el destino del área, y la falta de una ley de áreas protegidas, todos aspectos tratados en este Diagnóstico.

## IV. PLANIFICACION

### A. Objetivos.

Los objetivos para el Parque Provincial Tromen que más abajo se describirán, surgen de los previstos en el Decreto de creación del área protegida, más los resultantes de la investigaciones temáticas del presente Plan de Manejo y del taller realizado en Chos Malal con los representantes de diferentes organismos provinciales y no gubernamentales. El orden en el que aparecen los objetivos responde a la jerarquización que surgió de la encuesta realizada con posterioridad al mencionado taller. Luego el equipo planificador definió algunos objetivos nuevos que se incorporaron con el orden de prioridad correspondiente (se señalan con un asterisco).

#### Objetivos generales:

- Conservar las características naturales del área; preservar, valorizar y difundir el patrimonio arqueológico, paleontológico e histórico existente.
- Conservar muestras representativas de los diferentes ecosistemas presentes en el área y de sus procesos ecológicos y evolutivos.
- \* Preservar, valorizar y difundir los rasgos geomorfológicos y fisiográficos presentes en el área.
- Proteger las poblaciones de especies de fauna y flora altoandina y otras de valor especial.
- Conservar los humedales y el sistema hidrológico del área protegida, preservando la calidad y flujo de las aguas.
- Brindar un ámbito adecuado para el desarrollo de actividades de educación ambiental y la investigación científica en los aspectos naturales, culturales y sociales.

#### Objetivos específicos de manejo:

- Conservar bellezas escénicas y paisajísticas manteniendo el ambiente rural disperso existente.

- Garantizar a través del manejo y monitoreo ambiental la armonización entre el uso del área y su conservación.
- Lograr el desarrollo de actividades turísticas-recreativas de bajo impacto y sus servicios necesarios, manteniendo la calidad ambiental de las áreas destinadas al uso público.
- Revertir los usos deteriorantes y tomar las medidas para la recuperación de las áreas degradadas.
- Proteger y recuperar las poblaciones de colimamil y de especies particulares extinguidas o raras.
- Integrar a los pobladores en las actividades de manejo del área protegida a través del desarrollo sustentable.

## **B. Zonificación.**

En base a todo el análisis realizado, y a la situación de conservación del Parque Provincial Tromen, se proponen las siguientes categorías para zonificar el uso del área protegida (Mapa 12):

**B.1. Zona Silvestre:** Corresponde a sectores en buen estado de conservación, con baja intervención humana y que contienen elementos de especial valor de conservación, científico o educativo.

El objetivo de esta zona es preservar el ambiente natural, su flora, su fauna y todos los procesos que allí suceden considerando que son áreas frágiles, muy importantes para la permanencia de las especies que motivaron la creación del área protegida y con mucho potencial para la investigación científica.

Incluye los cuerpos de agua, bañados y lagunas, que deberán recibir intervención mínima de cualquier uso que se realice en el Parque, excepto la investigación científica (con autorización específica y fijando los recaudos necesarios) y las actividades contemplativas (observación de aves, fotografía de naturaleza, etc).

Condiciones generales: Se excluye de esta zona específicamente la posibilidad de realizar cualquier actividad vinculada al uso deportivo de los espejos de agua, utilización de embarcaciones a motor, canotaje, etc. Se excluye también la posibilidad de instalación de servicios turísticos al interior de estas zonas. Debería evitarse paulatinamente la permanencia de ganado en el área silvestre para protección de las áreas de nidificación y alimentación de aves.

**B.2. Zona de Uso Múltiple:** Corresponde a sectores con importante intervención humana, tanto productiva como turística/recreativa y que por su ubicación y particularidades se la considera adecuada para esos usos en la medida que estén regulados y no pongan en riesgo su sustentabilidad.

El objetivo de esta zona es compatibilizar la conservación de los recursos naturales, la permanencia de los veranadores con su modalidad de vida y actividades económicas, y las actividades de recreación para los visitantes del Parque.

Incluye las estepas gramíneas y arbustivo gramíneas de fondo de valle y laderas bajas y medias, que ocupan principalmente la zona Oeste del Parque y que dada la superposición de usos existentes, sus condiciones físicas de ocupación, su estado de conservación (poco alterado) y sus particularidades, admite actividades ganaderas, de turismo intensivo, de turismo extensivo, de contemplación, investigación y educación ambiental.

Condiciones generales: Las actividades, tanto ganaderas como turísticas y educativas, deberán ajustarse a pautas acordes con el mantenimiento de la integridad del área. Dichas actividades deberán ser consensuadas con los pobladores actuales del área, sus intereses y una posible integración de los mismos a los emprendimientos que se realicen. Asimismo es necesario generar para esta zona un plan integral de manejo ganadero y de mejoramiento de las áreas de pastoreo. En relación al uso turístico, intensivo y extensivo, al uso contemplativo y de educación ambiental deberán ser pautados a través de planes específicos que habiliten y sugieran modalidades de uso y capacidad de carga de cada actividad. Para las actividades de investigación se darán los permisos correspondientes adecuando los requerimientos de los proyectos a las pautas y necesidades de conservación del área. Para el sitio arqueológico que podría habilitarse al turismo en este sector, deberán realizarse los correspondientes relevamientos y la adecuación del sitio al futuro uso considerando su preservación.

**B.3. Zona de Recuperación Ecológica:** Corresponde a sectores que han sido sometidos a una excesiva presión de uso y que presentan marcadas manifestaciones de

degradación; así como a áreas con alta fragilidad natural. Requieren la exclusión de todo tipo de uso y eventualmente de la aplicación de técnicas especiales para su recuperación.

El objetivo es crear una zona libre de todas las actividades productivas o extractivas para evitar el avance de procesos de degradación y eventualmente facilitar su recuperación a través de procesos naturales o subsidiados.

Incluye la parte superior de la Cuenca del Arroyo Blanco, y las estepas gramíneas del extremo NE del Parque, que presentan pavimentos de erosión y muy alto descubrimiento de suelo. Ambas zonas se encuentran en un grave estado de alteración, que puede llegar a ser prácticamente irreversible. Dada su condición de conservación admiten solamente usos de tipo turístico extensivo, contemplativo, de investigación y de educación ambiental.

Condiciones generales: Se excluirá en esta zona la posibilidad de realizar actividades ganaderas en los sectores más afectados por fenómenos erosivos, pudiendo ser necesaria la delimitación (cercado) de algún área en particular. Por esto, será necesario buscar y acordar con los pobladores una solución a los problemas que esta medida les genere. Se señala la necesidad de pautar la realización de actividades turísticas de tipo extensivas, con baja carga de visitantes.

**B.4. Zona de Uso Turístico Intensivo:** Corresponde a los sectores destinados al asentamiento de la infraestructura de servicios para la atención al visitante.

El objetivo de esta área es proveer distintos tipos de servicios recreativos y educativos al visitante, en forma compatible con la conservación de los diferentes ambientes; servir de marco para actividades de recreación intensiva, contemplación, investigación, educación ambiental y también actividades de turismo extensivo. Puede también albergar algunas dependencias como centro de información, paneles de interpretación, museo, etc.

Incluye los faldeos del Cerro Wayle donde están asentados actualmente los únicos servicios que se brindan al visitante del Parque, abarcando un sector más amplio hacia el Este y hacia abajo de la ladera saliendo del abanico aluvial para permitir el paulatino cambio del sitio en virtud de los serios riesgos detectados en el actual emplazamiento del refugio.

Condiciones generales: Las actividades admitidas en esta zona, deberán ajustarse a pautas acordes con el mantenimiento de la integridad del área. Dichas actividades excluyen un posible uso ganadero. En relación al uso turístico, intensivo y extensivo, al uso contemplativo y de educación ambiental deberán ser diseñados a través de planes específicos,

que pauten modalidades de uso, estacionalidad y capacidades de carga de las distintas actividades. Para la investigación se acordarán modalidades adecuadas a los requerimientos de los proyectos y a las necesidades de conservación del área. Dadas las particulares características de inestabilidad del área de emplazamiento del refugio, éste y los nuevos servicios que se implementen deberán ubicarse en sectores más estables, fuera del abanico aluvial.

**B.5. Zona de Uso Turístico Extensivo:** Corresponde a sectores generalmente amplios, en aceptable estado de conservación y con particularidades de alto interés para proteger, de acceso más dificultoso y/o que requieren un tiempo prolongado de visita. Los usos posibles de estas zonas son el trekking, cabalgatas, la contemplación, la investigación y la educación ambiental.

El objetivo de esta zona es mantener el buen estado de conservación de los sitios, admitiendo modalidades de uso de bajo impacto.

Incluye el sector de los faldeos intermedios y altos del Volcán Tromen y el área de coladas recientes. Estas zonas tienen dificultosa accesibilidad, y el tránsito por las mismas es extremadamente complejo. En general no presenta alteraciones por uso antrópico, sino fundamentalmente por procesos erosivos naturales. No se proponen zonas buffer entre esta zona y las de uso turístico intensivo y de recuperación ecológica, en virtud de la existencia de límites geográficos entre ellas conformados por las coladas basálticas y escoriales que dividen físicamente el uso de las mismas.

Condiciones generales: Las actividades admitidas en esta zona deberán ser pautadas y las áreas de uso deberán contar con señalización adecuada para seguridad de los usuarios, especialmente en aquellos sitios de difícil acceso.

**B.6. Zona de Uso Especial:** Corresponde a los sectores que por su situación de acceso y ubicación estratégica dentro del área resultan aptos para concentrar los servicios administrativos y de control.

Incluye la zona de estepa gramínea plana, contigua al camino de ingreso al Refugio, y su estado de conservación se puede consignar como poco alterado. Este sector presenta buena accesibilidad para cumplir su función a futuro para los servicios mencionados y complementariamente para actividades de investigación y educación ambiental. La ubicación propuesta no representa riesgos para la conservación de los componentes de valor especial. En esta zona se incluirían las dos portadas donde se ubicarán los puestos de control.

El objetivo de esta zona es emplazar los servicios de administración, control, fiscalización y mantenimiento del Parque, así como albergar la permanencia de personal en el área protegida, fundamentalmente durante la época estival.

Condiciones generales: La infraestructura del parque debe ser diseñada de manera armónica con el ambiente y su entorno. Se debe proveer de los materiales, medios, y planes necesarios para garantizar un efectivo control y monitoreo del área. Igualmente estas instalaciones y la permanencia de personal en el área deben permitir abordar planes de trabajo que contribuyan a mejorar la situación de conservación del área.

A continuación se adjunta una tabla resumen de los tipos de uso y actividades admitidas dentro de cada zona.

	Ganadero	Turístico intensivo	Turístico extensivo	Asentamientos administrativos	Contemplación	Investigación	Educación ambiental
1					X	X	ex-situ
2	X	X	X		X	X	X
3			X		X	X	X
4		X	X	X	X	X	X
5			X		X	X	X
6				X	X	X	X