



Gutiérrez, Cintia Verónica

*La organización de la seguridad en la práctica del
montañismo.*

Caso acceso norte del volcán Lanín

**Tesina presentada para la obtención del título de
Licenciada en Turismo**

Directora: *M.Sc. Alicia Lonac*

Este documento está disponible para su consulta y descarga en el repositorio institucional RDI, que procura la reunión, el registro, la difusión y la preservación de la producción científico-académica éditada e inédita de la Universidad Nacional del Comahue.

Para más información, visite el sitio:

<http://rdi.uncoma.edu.ar/>

La iniciativa está enmarcada en la Ord. N° 0173/2014, con el objetivo de reunir y brindar acceso libre y gratuito a la información científica y académica, producto de las actividades de investigación, docencia y gestión institucional, a fin de garantizar la libre disponibilidad y acceso abierto al conocimiento científico.

Licenciamiento

Esta obra está bajo una licencia Atribución-NoComercial-SinDerivadas 2.5 Argentina de Creative Commons.

Para ver una copia breve de esta licencia, visite

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/ar/>.

Para ver la licencia completa en código legal, visite

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/ar/legalcode>

*La Organización de la Seguridad
en la Práctica del Montañismo.
Caso acceso norte del Volcán Lanín.*



00136

tua.
GUT.

VOL. EJEMPLAR 1

UNCo ~~Universidad Nacional~~ del Comahue
Facultad de Turismo

ARCHIVO BIBLIOGRÁFICO Y DOCUMENTAL
SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN
FACULTAD DE TURISMO - U.N.C.

Tesis:

*“La Organización de la Seguridad en la Práctica del Montañismo.
Caso acceso norte del Volcán Lanín”.*

Alumna:

Cintia Verónica Gutiérrez.

Directora:

Lic. Alicia Lonac.

Noviembre, 2005

Agradecimientos.....

A mi papá, por su sabiduría y por su acompañamiento en mi aprendizaje de montaña.

A mi mamá, por transmitirme su fortaleza espiritual a lo largo de estos años.

A mis abuelas, que depositaron su confianza en mí para terminar la carrera.

A mis hermanos, con quienes comparto la esencia y el espíritu de montaña. A Max, por diseñar la galería de imágenes, y tenerme tanta paciencia. A Jano, por cederme un par de horas de trabajo.

A mis amigas, Lau, Ceci y Romi, que me acompañaron y me alentaron en los momentos difíciles.

A mis amigos de SMAndes, por su apoyo en estos últimos meses.

A todas aquellas personas que directa o indirectamente estuvieron presentes, y que con sus testimonios pudiera desarrollar el contenido de mi trabajo:

A los guías de montaña de la A.A.G.M (Ronald Monrás; Nicolás de la Cruz; Jano Gutiérrez; Víctor Gutiérrez; Eric Sweet; Facundo José, Claudio Ricci)

A Daniel Pavarotti, que aunque ya no se encuentre entre nosotros, su legado sobre las pólizas de seguro en actividades de montaña continúa su camino.

Al presidente de la S.A.M.M (Dr. Marcelo Parada).

Al Guardaparque del Volcán Lanín (Diego Saad); y a la Guardaparque del Monte Tronador (Silvina Aguado)

A la Brigada I.C.E. del Parque Nacional Lanín; a las Agencias de Turismo de San Martín de los Andes y de Junín de los Andes; al Centro PyMES de SMAndes; a la Administración del Parque Nacional Lanín; a la Secretaría Municipal de Turismo de SMAndes, y a los usuarios en general del Volcán Lanín.

Al Volcán Lanín, que me permitió vivenciar mis primeros pasos en la montaña. Le agradezco su bondad para continuar subiéndolo.

A Alicia, por ser la "brijuja" de mi aprendizaje metodológico. Por creer en mí, y motivar mis ideales.

"Escala si lo deseas, pero recuerda que el coraje y la fortaleza son inútiles; prudencia y que una negligencia momentánea puede destruir la alegría de una vida.

Nada hagas apuroadamente, mira bien a cada paso, y desde el principio piensa que puede ser el final".

Edward Whymper.

Índice Temático

Primera Parte

Presentación del Tema y Propuesta Teórico- Metodológica

1. Introducción.....	1
2. Fundamentación del Problema	3
3. Justificación y Objetivos	5
4. Estado del Arte	6
5. Marco Teórico	10
6. Aspectos Metodológicos	32

Segunda Parte

Análisis de Resultados

7. Aspectos Organizativos de la Seguridad	34
7.1. Rol que cumple la Seguridad en la práctica del montañismo. Tipo de responsabilidad que implica. Criterios para la buena práctica de actividades de montaña	35
7.2. Actores sociales involucrados en el proceso de organización de la seguridad	43
7.3. Principales aspectos requeridos para el diseño de pólizas de seguro	45
7.4. Opinión de expertos en relación al tratamiento de la capacidad de carga material en el Volcán Lanín	48
7.5. Tipos de peligros que se producen en la práctica del montañismo	51

Tercera Parte

Conclusiones y Recomendaciones

8. Propuestas y Recomendaciones	52
9. Conclusiones Finales	56
10. Bibliografía	64

Anexos

A. Técnicas de Recolección de Datos69
B- Modelo de Plan de Contingencia aplicado a una actividad específica75

Galería de Imágenes

Imagen 1: Ubicación del P. N. Lanín en Argentina86
Imagen 2: Microlocalización del Volcán Lanín en el P.N.Lanín86
Imagen 3: Imagen Topográfica de las tres vías de acceso norte, este y sur86
Imagen 4: Vista frontal del acceso norte del Volcán Lanín87
Imagen 5: Inicio del ascenso. Base del Volcán Lanín87
Imagen 6: Ascenso por "Espina del Pescado", Acceso norte87
Imagen 7: Primer campamento de altura. Refugio B.I.M 2300 msnm87
Imagen 7.a: Momento de Planificación estratégica.
Seguimiento refugio de altura B.I.M 20 a los 2400 msnm. Acceso norte del Volcán Lanín.....88
Imagen 8: Refugio B.I.M a los 2300 msnm con temporal de nieve.
Acceso norte del Volcán Lanín88
Imágenes 9 y 10: Ascenso hacia la cumbre del Volcán Lanín.
Tránsito glaciario acceso norte88
Imagen 11: Descenso desde la cumbre del Volcán Lanín.
Sector del "plateau" de los 3000 msnm. Acceso norte88
Imagen 12: Técnica de cuerda corta para transitar sobre pendientes congeladas o glaciares.
Ingreso al sector de pre-cumbre 3600 msnm89
Imágenes 13 y 14: Ascenso por "canaleta" superior hacia la cumbre.
Sector de los 3400 msnm.....89
Imagen 15: Vista aérea de la cumbre del Volcán Lanín89



Primera Parte

**PRESENTACIÓN DEL TEMA
Y PROPUESTA
TEÓRICO-METODOLÓGICA**

Introducción

Fundamentación del Problema

Justificación y Objetivos

Estado del Arte

Marco Teórico

Aspectos Metodológicos



1- Introducción

La presente investigación aborda el tema de la Organización de la Seguridad en la Práctica del Montañismo, y es aplicada al caso del acceso norte del Volcán Lanín. La metodología utiliza datos cuantitativos y cualitativos de fuentes secundarias: documentales, estadísticas y legislación; y primarias: entrevistas con bajo grado de estructuración, el método Delphi aplicado a expertos en montaña y el análisis de involucrados.

El Volcán Lanín, de 3776 msnm, es la montaña emblemática de la provincia del Neuquén. Se encuentra ubicada al centro noroeste del Parque Nacional Lanín. Posee tres vías de ascenso: la cara Sur (escalada técnica en hielo); la cara Este (escala semi- técnica, de dificultad intermedia); y la cara Norte (ascenso normal) (Ver Galería de Imágenes: imagen 3). Esta última, constituye la ruta más concurrida, y en los últimos años la práctica de actividades de montaña en dicha vía se ha incrementado notablemente.

Las problemáticas en la práctica del montañismo en el acceso norte del Volcán Lanín se definen principalmente como consecuencia del progresivo crecimiento de la afluencia de visitantes, donde la falta de conocimientos previos de montaña; la falta de equipamiento técnico específico junto al desconocimiento de las normativas vigentes, provocan transformaciones a nivel del espacio natural como resultado de este tipo de acciones (Ver Galería de Imágenes).

Dicho fenómeno social ha venido manifestándose en la última década, siendo que cerrar definitivamente el paso a las cordilleras para preservarlas para el futuro (como medida de máxima eficacia en términos de prevención), no haría más que privar del derecho a la libertad de escalar o caminar. Ello lleva a reflexionar hacia formas alternativas más sugerentes o indirectas, tendientes a captar el interés de las personas de una manera más natural. De esta forma, se genera la necesidad de establecer pautas específicas para la práctica del montañismo, orientadas a reducir al máximo la ocurrencia de incidentes con lesiones y/o enfermedades cualquiera sea su tenor. Así como también ofrecer un marco de referencia propicio para la formulación de protocolos de emergencia en la eventualidad de un rescate, lo cual permite a su vez contribuir al crecimiento "sano" y "responsable" del montañismo.

El fenómeno del montañismo ha desbordado en alcances y contenidos los aspectos jurídicos y las normativas legales previstas para regir su práctica, las cuales presentan alguna rigidez a nivel de requerimientos; y en la falta de pautas claras y precisas que no contemplan el establecimiento de una visión preventiva en los procedimientos.

Esta investigación se inició con la búsqueda y organización de información extraída de diferentes documentos de entidades nacionales e internacionales que avalan los temas inherentes a

la práctica del montañismo. En función de dichos datos, la confrontación con la realidad mediante las salidas de campo, y la consulta con expertos se logró reunir antecedentes y generar pautas concretas.

Asimismo, también se tuvieron en cuenta las medidas que otros países toman en materia de montaña. En Europa (cuna del montañismo), el correr de los años y los innumerables accidentes producidos por distintas causas en las montañas, ha llevado a la toma de conciencia y al establecimiento de requisitos ineludibles para realizar la actividad. Razones suficientes, lograron que en 1932, se creara la U.I.A.A (Unión Internacional de Asociaciones Alpinas) que nuclea a 68 países en pos de la protección no sólo de la actividad, sino también del medio ambiente. Para ello, esta organización ha diseñado un Código de Ética orientado a guiar la iniciación de las personas en la montaña.

Ahora bien, si existe un organismo a nivel internacional que ha avanzado sobre dichas cuestiones, ¿por qué no adaptar sus preceptos a nuestras situaciones? Si el montañismo es una actividad en constante crecimiento, ¿por qué no dedicar esfuerzos al desarrollo de pautas para el manejo de la misma? ¿es aceptable la ocurrencia de sucesivas contingencias para tomar conciencia de que es ineludible el compromiso de comenzar a cuidar las montañas y la seguridad de sus visitantes?

Se está trabajando en este sentido en las áreas protegidas, con el fin de establecer estrategias eficaces tendientes a mejorar la calidad de la experiencia recreativa turística en un contexto de conservación.

2- Fundamentación del Problema

Si bien se parte de hallazgos previos que dan cuenta de la existencia de problemáticas en la práctica de actividades de montaña en el área seleccionada, se considera pertinente en la presente tesina, avanzar en el conocimiento de pautas concretas para la organización de la seguridad.

La actividad de montaña en nuestro país, en general no se encuentra regulada y su desarrollo se lleva a cabo de manera espontánea ocasionando conflictos no sólo a nivel social, sino también a nivel ambiental. Asimismo, los antecedentes acerca de éstos temas son mínimos, lo cual ha fomentado la aparición de guías espontáneos, las negligencias, y el desconocimiento de lo que implica la "responsabilidad" de subir y conducir personas a la montaña.

En este contexto, la actividad "montañismo", desarrollada con gran auge en la última década, está cobrando cada vez mayor interés, ya sea porque se trata de una forma de turismo "alternativo" en contacto directo con la naturaleza y búsqueda de "sensaciones" diferentes o, porque es la actividad de "moda" que brinda aparente prestigio a quienes la practican. Debido a ello, dicha actividad ha ido creciendo de manera progresiva tanto en número de ascensiones, número de participantes como en complejidad. Esta modalidad (montañismo) presenta características propias que la diferencian de otro tipo de actividades que también se desarrollan en lugares silvestres como es el caso del trekking. En este marco, el participante no sólo se ve inmerso en un lugar remoto o rústico (montaña), sino que además se encuentra expuesto a los riesgos que significa transitar estos escenarios debido a la dificultad que presentan las características del terreno y las condiciones meteorológicas típicas de cada sector montañoso, muchas veces al límite de la resistencia física y mental, y donde la convivencia entre los distintos usuarios se hace dificultosa.

En este sentido, es preciso establecer que si bien cada montaña posee condiciones que la definen por su naturaleza y la distinguen del resto, existen factores de riesgo que son comunes a todas, y que deben ser considerados al momento de definir acciones.

Algunos de ellos son los siguientes:

- ✓ Ascenso de personas sin experiencia previa.
- ✓ Falta de información precisa sobre condiciones del área:
 - Exposición al clima (vientos de altura, temperaturas muy bajas menores a 10° C).
 - Exposición a la altura (varias horas a días arriba de 2300 m.s.n.m.)
 - Sector de pendiente (mayor a 40°) y condiciones del hielo/nieve de gran riesgo de caída.
 - Estado inadecuado de los refugios de altura para pernoctar (para aquellas montañas que poseen refugios).
 - Desconocimiento de las normativas del área que se visita.
- ✓ Gran distancia de acceso a atención médica de complejidad (por tratarse de un medio silvestre).
- ✓ Ascensos masivos que no tienen en cuenta la responsabilidad de manejar un grupo en situaciones de alta montaña.
- ✓ Oferta masiva para turismo de aventura sin advertir los riesgos potenciales que implica una ascensión.

Por otro lado, se detecta la ausencia de criterios homogéneos por parte de las autoridades de parque al momento de:

- ✓ Aplicar las normativas de seguridad a los visitantes del área cuando éstos se encuentran en infracción.
- ✓ El diseño de las normativas, recomendaciones y/o cualquier otro tipo de planificación referida al área de montaña se realiza sin la participación y coordinación de expertos en montaña.
- ✓ El criterio utilizado en la creación de procedimientos de manejo y control de visitantes se lleva a cabo sin considerar una "visión preventiva", por lo tanto las acciones se desarrollan en pos de lo que va sucediendo.
- ✓ El acceso norte del Volcán Lanín se manifiesta con dificultades para su manejo, ya que posee sólo un guardaparque encargado de controlar 40.000 hectáreas aproximadamente pertenecientes a la cuenca Tromen; además de tener la responsabilidad de autorizar los ascensos al volcán y de coordinar junto a brigadistas del Parque las tareas de prevención de accidentes en el mismo. Asimismo, la falta de apoyo legal por parte de las autoridades deja sin efecto cualquier accionar que el guardaparque considere oportuno realizar.
- ✓ La falta de compromiso por parte de los distintos actores involucrados (guías de montaña, agentes de viaje y visitantes) conduce a una desarticulación que entorpece aún más la tarea

de homogeneizar criterios y establecer pautas claras tendientes a mejorar la organización, el control y la calidad de la experiencia con un sistema de registro de personas perdidas, aunque por lo general no existe la responsabilidad común dentro de la Administración de Parques Nacionales para el respectivo llenado de las fichas de registro cuando se producen las eventualidades, lo cual hace difícil la búsqueda de información estadística. El registro de personas lo lleva a cabo cada guardaparque en el libro de guardia indicando las novedades del día.

La falta de lineamientos básicos, de reportes accidentológicos en actividades de montaña y de protocolos de seguridad por parte de los "aseguradores", produce incertidumbre respecto a cuál es el costo que al mismo tiempo permita cubrir los siniestros que inevitablemente ocurrirán sin perjudicar la rentabilidad del operador evitando además conflictos institucionales. Se presentan varios elementos necesarios a tener en cuenta en un seguro, ellos son: el universo asegurable en la actividad; y la siniestralidad, que ayuden a conjugar los diferentes tipos de percances.

Sin embargo, siendo concientes de la responsabilidad que implica caminar por las montañas, de los peligros subyacentes, y de los conocimientos necesarios para realizar una práctica segura; es que es conveniente *Planificar para la Seguridad*¹.

La problemática detectada no corresponde sólo al caso del Volcán Lanín, sino que se verifica en todas las montañas (por lo menos de nuestro país), lo cual nos lleva a plantear algunos interrogantes, ¿es factible el desarrollo de la práctica del montañismo sin un marco legal consistente? ¿qué valores actuales fundamentales definen la práctica del montañismo? ¿qué principios y estándares de conducta deben orientar dicha actividad? ¿se tiene en cuenta la ética en la toma de decisiones? ¿qué criterios éticos deben ser conocidos por el público para que puedan juzgar adecuadamente a las prácticas de montaña? ¿el público acepta los riesgos y asume las responsabilidades que implica caminar por la montaña?

3- Justificación y Objetivos

Ante el escenario presentado este trabajo analiza la organización de la seguridad en la práctica del montañismo en el acceso norte del Volcán Lanín, con el propósito de indagar sobre los aspectos relevantes que se vinculan con el montañismo a través del testimonio de los expertos en montaña; y de los diferentes actores involucrados para integrar los distintos roles en el desarrollo de la actividad.

¹ Manual Práctico de desplazamiento en la montaña. Escuela Española de Alta Montaña. Madrid, 1998.

La validez y consistencia de las conclusiones definirán los alcances del estudio, aspirando obtener resultados que iluminen procesos para el tratamiento de problemáticas similares en otras montañas del país.

Objetivo General:

- ✓ Definir pautas para la organización de la seguridad en la práctica del montañismo, y su aplicación al caso del acceso norte del Volcán Lanín.

Objetivos Específicos:

Con esta investigación se procura:

- ✓ Conocer las normativas vigentes de los casos que se presentan como análogos a la problemática planteada.
- ✓ Consensuar con los diferentes expertos en montaña involucrados un conjunto de principios y prácticas sustentables tendientes a generar criterios bajo los cuales desarrollar lineamientos básicos referidos a la organización de la Seguridad en la práctica del montañismo.
- ✓ Conocer los procedimientos necesarios que son requeridos por parte de las empresas aseguradoras respecto a las actividades de riesgo.
- ✓ Indagar sobre las recomendaciones de seguridad con los expertos en medicina de montaña.
- ✓ Conocer los tipos de peligros objetivos y subjetivos que se producen en la práctica del montañismo.

4- Estado del Arte

Como se mencionó anteriormente, la presente tesina pretende establecer pautas para "*la organización de la seguridad en la práctica del montañismo*" considerando a algunos casos análogos a nivel nacional e internacional como marco de referencia en la revisión de antecedentes.

Casos Análogos

En 1996, el monte Tronador (3556 msnm), ubicado en el Parque Nacional Nahuel Huapi en la provincia de Río Negro, fue protagonista de un cambio importante, ya que luego de la ocurrencia de diversas situaciones críticas, la Administración de Parques Nacionales decidió brindar el apoyo legal necesario a los Guardaparques encargados de la seccional Pampa Linda ubicada en la base del monte.

El proceso de concientización, tanto de los visitantes como del personal perteneciente a diferentes asociaciones oficiales tuvo sus complejidades, las cuales fueron progresivamente resueltas en reuniones participativas continuas.

El control de los visitantes tiene énfasis principalmente en el registro, verificación de conocimientos y posterior revisión de equipo técnico adecuado para la ascensión. Si la persona no logra cumplir con las exigencias de las autoridades del parque tiene sólo posibilidades de ascender al sector del refugio, si desea continuar lo puede hacer sólo con la contratación de un guía habilitado. Cabe destacar, que si la persona no cumple con las exigencias establecidas, es sancionada con multas².

Las emergencias están a cargo de la Brigada I.C.E (Incendio- Comunicaciones y Emergencias del Parque Nacional Nahuel Huapi); la Comisión de Auxilio del Club Andino de Bariloche; Guardaparques; Gendarmería Nacional; Ejército y cualquier otra institución que participe de acuerdo al tipo de emergencia solicitada.

El cerro Aconcagua (6960 msnm), ubicado en el Parque Provincial Aconcagua en la provincia de Mendoza, fue declarado Área Natural Protegida en el año 1983, y su ente administrador es la Dirección de Recursos Naturales Renovables, Ministerio de Medio Ambiente de Mendoza. A partir del año 2005 el control se volvió más estricto debido a las situaciones problemáticas ocurridas hasta el momento.

Constituye un buen ejemplo de cómo se ha reglamentado y coordinado la práctica del montañismo para lograr mayor seguridad y eficacia en términos de investigaciones científicas. Las autoridades del parque junto a la colaboración de guardaparques, Guías de montaña y usuarios en general, tomando de referencia casos de otros países, crearon un sistema de asistencia médica en la base del cerro con el objetivo de no sólo asistir al montañista dándole un servicio más, sino que además con su consentimiento le extrae muestras de sangre y orina, así como también le mide la presión arterial y la saturación de oxígeno en la sangre para la realización de estudios científicos que ayuden a crear antecedentes.

Los guardaparques son los agencias oficiales encargados de la atención de los visitantes y del control medioambiental. Tienen el poder de policía dentro del parque. Además poseen la facultad de control el ingreso al parque, aplicar sanciones y expulsar a las personas que no cumplan

² Información suministrada por la Guardaparque Silvina Aguado perteneciente al Parque Nacional Nahuel Huapi. Cumplió sus funciones en Pampa Llinda (base del monte Tronador) desde el año 1996 hasta el 2003.

con las normas vigentes³. También pueden recibir denuncias por delitos y alteraciones del ecosistema, o sugerencias para el mejor funcionamiento del parque.

La patrulla de rescate de la policía de Mendoza actúa ante las emergencias confirmadas, pero sólo en la ruta normal con colaboración de guardaparques y Gendarmería Nacional.

La evacuación en helicóptero se realiza en casos graves, es ordenada por el médico. La evacuación en mula y traslado del parque hacia el hospital, así como la atención hospitalaria, será pagada por el visitante. La búsqueda y rescate en las rutas de ascenso o en los campamentos de altura, son eventuales y no están incluidas en los servicios del parque.

El Volcán Villarrica (2847 msnm) ubicado en el Parque Nacional Villarrica en Chile, es administrado a partir del año 1980 por la CONAF (Corporación Nacional Forestal). El proceso de concientización respecto a los peligros y formas de manejo implicó tiempo y diversos conflictos, pero se acordó que aquellos visitantes que no cuenten con la habilitación reconocida por algún organismo oficial, tendrán que ascender al volcán con un guía local previamente contratado mediante empresas de turismo de Pucon o Villarrica, y el equipamiento técnico necesario queda a cargo de los mismos.

Las situaciones de emergencia están a cargo de los agentes del organismo administrador y de Gendarmería Nacional.

Un ejemplo a nivel internacional, es Chamonix en Francia. Cuando una persona desca ascender una montaña de Francia, debe ser miembro de una Federación de Montaña que lo apadrine. En la tarifa que paga por federarse se le otorga un seguro que le cubre cualquier gasto operativo de rescate, y además lo traslada (si la persona no es del lugar) a cualquier parte del mundo. Las patrullas de rescate no son personas voluntarias, son contratadas de manera permanente y con dedicación absoluta recibiendo capacitación constante.

Existe información de fuentes secundarias que pueden dar cuenta de forma veraz de las situaciones que han estado ocurriendo en el Volcán Lanín, y que deberían ser consideradas como antecedentes para futuros estudios estadísticos y accidentológicos.

Los siguientes *datos*⁴ han sido extraídos de registros realizados por los guardaparques de la Cuenca Hucchulafquen (senda correspondiente al acceso Sur); y Cuenca Tromen (acceso norte): ambas ubicadas en el Parque Nacional Lanín. Responden a *accidentes fatales*, en los casos de las personas desaparecidas, las mismas no han podido ser encontradas hasta el momento. Los

³ Reglamento de Uso del Parque Provincial Aconcagua sancionado el 22 de Noviembre de 2001. Régimen de Áreas Naturales Provinciales de Ambientes Silvestres. Tiene como objeto establecer las normas que regirán las áreas naturales provinciales y sus ambientes silvestres.

⁴ Información suministrada por el I.C.F. (Brigada de Incendios, Comunicaciones y Emergencias) del Parque Nacional Lanín. San Martín de los Andes, 2004.

accidentes han podido ser clasificados según el lugar de ocurrencia y la causa, y han sido identificados en diferentes accesos del volcán.

- Año 1990, un turista desaparece en la pre-cumbre del volcán a 200 mts. de la misma. Las causas fueron por desconocimiento del terreno, subestimación del lugar y desconocimiento de técnicas de autoretención en hielo, ya que el accidente se produjo en el descenso.
- Año 1994, un turista cae en una grieta en cercanías de los refugios de altura (2400- 2600 msnm) ubicados en el acceso norte del volcán. Las causas se debieron a desconocimiento del terreno, ya que había ingresado al glaciar lo cual provocó una ruptura de un puente en una grieta y su muerte se produjo por hipotermia.
- Año 1997, dos turistas mueren de hipotermia severa en el acceso Sur del volcán, luego de haber realizado escalada técnica en hielo sobre la pared de 90°, con un desarrollo de 200 mts. de altura. Las causas fueron por subestimación del terreno y de las condiciones meteorológicas, y la sobreestimación de sus propias capacidades.
- Año 2000, un turista desaparece en una grieta, luego de comenzar el descenso desde la cumbre por el acceso norte del volcán. Las causas fueron por subestimación de las condiciones meteorológicas y desconocimiento de las técnicas de desplazamiento invernal.

Las siguientes son accidentes producidos desde el mes de Enero a Abril de 2004 en el acceso norte del Volcán Lanín, en la zona por debajo de los refugios de altura (2400 msnm).

- ✓ Ulceración en los ojos por quemadura de sol (por no usar lentes).
- ✓ Hipotermia (la más frecuente).
- ✓ Hematomas por golpes de piedras (por encontrarse en lugares no aptos para el ascenso ni descenso).
- ✓ Escoriaciones múltiples.
- ✓ Principio de congelamiento en distintos miembros (manos y pies).
- ✓ Quebradura de tobillos (la mayoría en el descenso).
- ✓ Luxación de hombros.
- ✓ Traumatismo de tórax por caída en descenso.

Antecedentes Jurídicos

Es dable destacar la existencia de marcos jurídicos a nivel nacional, que han surgido debido a la necesidad de contar con una regulación que proteja no sólo a las personas que practican actividades de aventura, sino también con un objetivo más amplio, el de contemplar la actividad en sí misma.

El 23 de Septiembre de 1999, la Provincia de Córdoba sancionó la Ley 8801 de Turismo Alternativo. El objetivo de dicha Ley fue la unificación de criterios referidos a las distintas actividades de aventura para brindarles un marco legal consistente al momento de ser requerido. El proceso consistió en reunir periódicamente a los guías de diferentes actividades (rafting; montañismo; mountain bike; cabalgatas, entre otros) para lograr la participación y concientización hacia un mismo objetivo, la jerarquización del Turismo Aventura.

La provincia del Neuquén a partir de Febrero de 2005, cuenta con la Ley Provincial de Turismo n° 2414, y su correspondiente Reglamentación de los Prestadores de la Actividad de Turismo Aventura, la cual tiene como objeto atender a la elaboración y ejecución de las políticas en materia de protección, creación, planificación, investigación, aprovechamiento y control de los atractivos y recursos turísticos provinciales, así como también controlar las actividades de los Prestadores de Servicios. El Reglamento para Actividades de Aventura pretende regular y controlar cada línea de actividades que se enmarcan en el Turismo de Aventura (rafting; montañismo; pesca deportiva; caza deportiva, entre otros).

El Parque Nacional Lanín se rige por un Reglamento para Guías en Áreas Naturales Protegidas Nacionales establecido por la Ley n° 22.351, la cual regula la habilitación y prestación de servicios de los guías en cualquiera de sus especialidades en las Áreas Protegidas Nacionales bajo jurisdicción de la Administración de Parques Nacionales. Es dable destacar, que existe una norma denominada "Normativa a las Montañas", que contempla en general los requisitos necesarios para ascender al Volcán Lanín, en cuanto a las pólizas de seguro; vestimenta; equipo técnico adecuado; sanciones y multas; y algunas consideraciones respecto a la función de los guías de montaña.

5- Marco Teórico

En los últimos años, el surgimiento de nuevas formas de turismo no convencional (Turismo Aventura, Turismo Rural, Turismo de Estancias, Ecoturismo) ha generado una oportunidad en la que los visitantes experimentan más y buscan lograr importantes "esfuerzos aventureros"⁵.

Cada modalidad implica una forma específica de desarrollo, ya que las actividades que se establezcan en un área determinada deben ser compatibles con las expectativas de la demanda, las características naturales del lugar, y las condiciones de manejo del mismo.

Para un desarrollo armonioso de actividades recreativo- turísticas basadas en el medio natural es necesario lograr la comprensión del mercado. Esta tarea implica comprender a los

⁵ Ewert, A.: "Outdoor Adventure Pursuits: Foundation, Models and Theories". Columbus, O.H: Publishing Horizons, 1989.

visitantes, sus preferencias, el medio donde se desarrollan las actividades, las oportunidades disponibles, la forma de operar de las empresas del sector y las relaciones entre la población local y los visitantes.

Los estudios de demanda se basan en procesos de segmentación, que suponen en primer lugar agrupar a los visitantes con preferencias actuales y potenciales similares en segmentos, para en un segundo momento seleccionar aquellos grupos que serán la demanda objetivo o cuota de mercado a captar; para los cuales se diseñan acciones de mercadeo que satisfagan los deseos, necesidades y comportamientos de los segmentos "blanco" de mercado⁶.

Las actividades asociadas a la naturaleza están ligadas al ámbito público, ya que la existencia de ambientes naturales con un determinado conjunto de características, en general están bajo la jurisdicción y dominio del Estado, lo que implica que tiene a su cargo la provisión de accesos, el manejo del ambiente natural, y en relación a las restricciones comportamentales a imponer a los distintos segmentos de mercado según los objetivos de manejo de cada una de las áreas.

En este sentido, el sector público puede utilizar la mediación como herramienta que contribuye a hacer más efectivas las relaciones apuntando al desarrollo humano. Además, contempla la necesidad de lograr elementos de consenso para el desarrollo humano e institucional.

La mediación interviene cuando se presenta un conflicto de cualquier tipo⁷. Desde esta perspectiva, se reconocen tres niveles de mediación: una primera dimensión ideológica, una segunda técnica y una tercera dimensión operativa. (Domecq, 2003).

La Planificación colaborativa, es un constructo que debe ser organizado por todos los actores involucrados. El consenso es el punto de partida para la construcción de una visión compartida.

Entre los beneficios de la mediación, se menciona, la participación plena; madurez dialógica- aceptación de lógicas ajenas-, respeto por lo acordado; sostenimiento de lo acordado; monitoreo compartido; aprendizaje; registro y apropiación colectiva de éstas técnicas (Domecq, 2003).

La mediación Socio Cultural⁸ da respuestas a la necesidad de solucionar problemas para el bien común mediante la asociatividad, a la resolución de conflictos a través de la reformulación de posiciones- de los distintos actores sociales- como enfoque viable.

⁶ Adventure Travel in Canada: An Overview of Product, Market and Business Potential. Tourism Canada, 1995.

⁷ Domecq, R. y Percyra, M.: "Mediación Sociocultural". Fundación Patagonia Sustentable. Facultad de Turismo. Universidad Nacional del Comahue, 2003.

⁸ El proceso de mediación requiere de cuatro etapas. Evaluación inicial, diseño de la mediación, ejecución de la facilitación, implementación del acuerdo- monitoreo y replanteo de los cursos de acción a seguir.

A la vez permite la articulación de las tres dimensiones: política, técnica y operativa del proceso de participación colaborativa.

Ahora bien, haciendo referencia especialmente al concepto de Turismo Aventura, es la actividad la que atrae a los visitantes como participantes, y se desarrolla en lugares con diferentes grados de dificultad, dado por sus características geográficas, orográficas, de vegetación, climáticas, entre otras. Lo que distingue a las actividades recreacionales al aire libre tradicionales del turismo aventura es la "búsqueda deliberada del riesgo y la incertidumbre del resultado generalmente denominado aventura" (Ewert, A. et.al) donde un individuo por lo general enfrenta cada vez más riesgos y amenazas personales⁹.

En este sentido, el turismo contribuye al desarrollo sostenible, integrándose en el entorno natural, cultural y humano, debiendo respetar los frágiles equilibrios que caracterizan a cada destino turístico, así como también ser respetuoso con las poblaciones receptoras¹⁰.

La tecnología ha creado materiales y artilugios como el parapente, el ala delta, embarcaciones ligeras que permiten la práctica del hidrospeed, el rafting, la escalada; y artilugios mecánicos como el "mountain bike" y el "4 x 4" que permiten desplazarse por todas las superficies terrestres. Se han ido creando, sofisticando y perfeccionando artefactos y materiales que han permitido que todas esas actividades mejoren la calidad de su ejecución y práctica, su seguridad, y también su estética y vistosidad. El mítico anhelo del hombre de elevarse como las aves, nadar como los peces, deslizarse como el viento se ve realizado. Nacen las actividades físicas en la naturaleza.

Las actividades de aventura no pueden estudiarse sin tener en cuenta las evoluciones macro sociales que comparten con ellas un tiempo histórico común. Para tal fin se ha elegido la aproximación taxonómica desarrollada por Javier y Alberto Olivera Betrán (1995) en función de la selección de criterios englobados en seis grupos que dan origen a los aspectos que componen el desarrollo de las actividades y que dan lugar a la posterior clasificación según sus características intrínsecas y extrínsecas.

- *Entorno Físico*

Hace referencia al lugar o ecosistema en el cual se realizan las prácticas, diferenciando tres criterios de selección en función del espacio y sus consecuencias, destacándose las actividades de aire, las de tierra y las de agua. El segundo criterio se basa en el plano que ocupan en el espacio, desde un punto de vista dimensional, diferenciando las que se realizan en un plano horizontal y las del plano vertical, según el recorrido que desarrollan en el transcurso de la actividad. Por último, en referencia

⁹ Hall, C.M.: "Adventure, Sport and Health Tourism". In B. Weiler & C.M. Hall, (Eds). Special Interest Tourism. London: Belhaven Press, 1992.

¹⁰ Conferencia Mundial de Turismo Sostenible. Celebrada en Lanzarote, Islas Canarias, España. Abril, 1995.

al entorno físico se hace mención al grado de incertidumbre que presenta, diferenciando entre las que se realizan en un medio estable o inestable.

• *Entorno Personal*

Desde un punto de vista psicológico del propio participante, en relación a sus emociones, sensaciones y vivencias personales dentro del desarrollo de cada actividad, es decir, del tipo de actividad que experimenta. Existen tres criterios:

- 1) *Dimensión emocional*: pretende valorar las emociones que experimenta el practicante en relación a la propia actividad, diferenciando las eminentemente hedonistas de las ascéticas.
- 2) *La que valora la sensación*, de un lado el placer/ relax; y por otro, cuando la actividad esta acusada por una situación de estrés, se define como una sensación de riesgo/ vértigo.
- 3) Los *recursos biotecnológicos* que emplea el practicante al realizar la actividad y que son los que caracterizan y diferencian una actividad de otra.

• *Entorno Ambiental*

Cada actividad es diferente a la hora de definir la degradación ecológica, por tal motivo se ha catalogado a los diferentes grupos de prácticas como altamente degradantes, y de media a baja agresión, dando por sentado que aunque sea en poca medida, todas atentan contra la naturaleza.

• *Entorno Social*

Las actividades físicas se caracterizan entre otros aspectos, por recibir y emitir información. Se detectan por ser de marcado carácter individualista, acorde con la realidad social de su tiempo, la posmodernidad. Es por eso que la implicación práctica o motriz se determina bajo una actitud individual del practicante, colaborando en algunas ocasiones con un grupo para que la actividad salga adelante. Incluso se realizan en solitario.

El crecimiento del *Turismo Aventura*¹¹ viene acompañado de una gran variedad y disponibilidad de productos alternativos, los cuales pueden clasificarse de la siguiente manera:

- Rafting,
- Buceo,
- Senderismo,
- Cabalgatas,
- Parapente,

¹¹ Boullón, R.; Otero, A.: "Estándares para las Actividades del Tiempo Libre". Secretaría de Investigación. Facultad de Turismo. Universidad Nacional del Comahue. 1995.

- Pesca deportiva (Fly Casting- trolling),
- Caza deportiva,
- Mountain bike,
- Interpretación y observación de la naturaleza en lugares prístinos,
- Esquí.

Particularmente, la *práctica del Montañismo* es una modalidad más específica del turismo aventura. En ella se enmarcan otras actividades que son consideradas especiales por su naturaleza, los requisitos que solicitan, y el riesgo que conlleva realizarlas.

Para tal fin la U.I.A.A (Unión Internacional de Asociaciones Alpinas) considera a cada modalidad de la siguiente forma:

- *Montañismo*: término genérico que consiste en el conjunto de acciones que realiza una persona, con el fin recreativo de transitar de una determinada manera por un ambiente de montaña o de permanecer en él. Puede manifestarse de diferentes formas:
 - *Rappel*: se entiende a la acción de descenso rápido mediante el empleo de cuerdas con sistemas de frenos para afrontar dificultades del terreno.
 - *Escalada*: consiste en la ascensión de paredes de roca o hielo (o artificiales) con técnicas y equipos específicos. Las modalidades de escalada pueden diferenciarse de la siguiente manera:
 - ✓ *Escalada en roca*: se entiende a la acción de ascender por la roca con el equipamiento adecuado. Puede dividirse en:
 - Escalada Libre*: se utilizan sólo las manos, pies y cuerpo para avanzar;
 - Escalada Artificial*: se recurre a las herramientas propias de la escalada para el ascenso.
 - Escalada en Hielo*: consiste en el ascenso por casquetes de hielo con equipos especiales especiales (botas rígidas o semirígidas dotadas con grampones, pioletas, etc).
 - Escalada Mixta*: consiste en el ascenso de hielo y roca de manera intercalada durante la actividad.
 - *Trekking*: se entiende al recorrido por una región geográfica, motivado por intereses deportivos, paisajísticos o culturales: mediante el desplazamiento preponderantemente a pie o bien utilizando raquetas u otro medio similar (con o sin pernocte con equipos de acampada, o en instalaciones destinadas a tal fin).

- *Ascensionismo*: modalidad del montañismo que consiste en ascender y alcanzar la cima de una montaña por un terreno con cierta dificultad que supere el grado 2 U.I.A.A.¹² (donde comienza a ser necesario la utilización de las manos para mantener el equilibrio y en muchas ocasiones es preciso valerse de técnicas y equipamiento técnico especial). Normalmente dura de un día a una semana, pudiendo extenderse en modalidad de expedición hasta varios meses.
- *Esquí de travesía*: modalidad de trekking con esquís que se practica fuera de las pistas trazadas o en centros de esquí, pernoctando con equipos de acampada, iglús de nieve, refugios, albergues o alojamientos turísticos. Dicha práctica posee el mismo criterio que las anteriores actividades en cuanto a la duración de sus recorridos.

Como se expresa anteriormente, el *montañismo* es una actividad de alto riesgo. Su práctica implica ser conscientes del comportamiento en la altura, y considerar un conjunto de condiciones que son propias de cada montaña, y de cada persona.

Además debe contar principalmente con una planificación integrada, es decir, que debe producirse tanto a nivel individual como a nivel de organización. Es una actividad que requiere preparación, visión y disciplina para evaluar su función en la sociedad, en otras palabras, debe ser un proceso planificado desde sus inicios y obligatoriamente tiene que ser democrático para que todos los actores que lo promueven, lo implanten y se beneficien de él, puedan actuar sin polarizar las decisiones que puedan colocar en riesgo las cualidades que lo llevaron a establecerse (Eco Sitio, 2004).

Difícilmente cualquier otra actividad abarca tan amplio espectro motivacional como lo hace la experiencia en la naturaleza. Los motivos para ser activos en las montañas van desde los

¹² Los niveles de dificultad del terreno se miden en grados, y han sido establecidos por la U.I.A.A.

Grado I: define al terreno con dificultades mínimas, se le considera la forma más básica de escalada, por eso las manos juegan un rol primordial en el mantenimiento del equilibrio. En la escalada en roca para iniciantes se deben utilizar cuerdas como una medida de protección mayor.

Grado II: clasifica a un terreno con cierta dificultad, en el que es necesario ayudarse con cuerdas con fijación en tres puntos.

Grado III: el terreno tiene un grado de inclinación mayor, por lo que se debe utilizar agarres por seguridad y demanda un gran esfuerzo físico. Se recomienda el empleo de seguros y conocer ciertas técnicas sobre chiuencas, grifas y rappel. Se lo clasifica como dificultad media.

Grado IV: clasifica a un terreno con grandes dificultades, en este grado la escalada se torna más complicada y ardua.

Grado V: define a un terreno en el que las dificultades son grandes por lo que se necesita tener experiencia, técnica y un buen estado físico y seguros intermedios.

Grado VI: define a un terreno que es enormemente difícil. Se requiere de un perfecto entrenamiento para emprender ascensos de este grado ya que el nivel de riesgo es considerablemente alto.

Grado VII: clasifica a un terreno en el cual la dificultad es extremadamente difícil. Los ascensos en este grado son posibles gracias a un entrenamiento constante y riguroso y se requiere de un equipo especializado.

Grado VIII: define a un nivel de dificultad que no posee un terreno definido porque todavía son zonas para conseguir.

beneficios en la salud, el placer de movimiento, el contacto con la naturaleza y los incentivos sociales, hasta la emoción de exploración y aventura.

El montañismo es una de las actividades más valiosas, pero puede ser también una de las más exigentes. Los peligros, como las recompensas, se encuentran tanto a nivel físico como a nivel psicológico; el descuido o la ignorancia de cualquiera de estos peligros puede causar la pérdida, no sólo de los beneficios agradables, sino incluso de la propia vida. Desde el principio, todas las personas que realicen la actividad deberían darse cuenta de que la responsabilidad de la seguridad y de la prevención descansa sobre el individuo. La probabilidad de tener un accidente puede reducirse hasta casi cero, a través de la habilidad, el conocimiento, el recelo y la prudencia¹³.

En este contexto, el conocimiento de los riesgos y los procesos que conducen a los daños puede ser un factor importante para el desarrollo "sano" de la actividad, pero no el único. Es relevante entender algunas pautas de comportamiento que colaboran en la buena práctica de la misma.

Ewert (1989) sostiene que el concepto de toma de riesgo es especial para las actividades de aventura. Se puede predecir que la ausencia de riesgo puede traducirse en una disminución en la satisfacción como también en un aumento en el deseo por participar. Como tal, se considera que el riesgo es un elemento importante al distinguir entre las actividades de aventura al aire libre y las recreativas al aire libre que no se basan en la aventura¹⁴.

Como expresa Hall (1992), "el turismo de aventura tiene un amplio espectro de actividades turísticas al aire libre, que se comercializan por lo general y que suponen una interacción con el ambiente natural lejos del hogar del participante y que contiene elementos de *riesgo* donde el participante, el escenario y el manejo de la experiencia del participante influyen en el desenlace".

En la actualidad, la U.I.A.A (Unión Internacional de Asociaciones Alpinas), reconocida como la "experta" en todos los temas referentes al montañismo en el ámbito internacional promueve la libertad de acceso para disfrutar las actividades de montaña de una manera *responsable* y con un mínimo de impacto sobre la naturaleza. También sostiene que la base para participar en dichas actividades es el conocimiento y aceptación de los riesgos y daños posibles inherentes a este tipo de actividad. Esto incluye el riesgo de error humano.

Desde esta perspectiva, el concepto de *Turismo Responsable* adquiere mayor importancia, ya que está formulado para orientar toda y cualquier actividad que se relacione con el turismo, de forma que actúe dentro de los parámetros que necesita un mundo con historia y con problemas cruciales como en el que vive toda la humanidad. Dicho concepto se fundamenta principalmente en

¹³ Peters, R.: "Manual Práctico de Montañismo". Ediciones Martínez Roca S.A. Barcelona. España, 1987.

¹⁴ Ewert, A.; Hollenhorst, S.: "Testing the adventure model: Empirical Support for a model of risk recreation participation". *Journal of Leisure Research*, 1989.

que el hombre actúe sensatamente en nombre de las leyes que rigen los sistemas naturales. Todo intento de trazar una línea divisoria entre la naturaleza y el hombre, como género y como individuo, termina por desembocar en una construcción más o menos arbitraria que induce a la disputa y, en última instancia, culmina en el reconocimiento de que el hombre forma parte de la naturaleza (Eco Sitio, 2004).

El interés por la montaña se ha incrementado en los últimos veinte años, en áreas protegidas o no, y actualmente se encuentra en segundo lugar en términos de la demanda turística, después de los espacios litorales¹⁵.

Es previsible que la presión del turismo y la recreación sobre el ambiente natural agraven la crisis en que se encuentra el aprovechamiento de la naturaleza con fines turísticos y recreativos. Un número creciente de usuarios no es un problema insoluble siempre y cuando, anticipándose a los hechos, se planifique el uso turístico y recreacional del espacio natural.

Es preciso entender que al ambiente se lo puede dividir en dos medios: el social, donde los seres humanos desarrollan condiciones y son condicionados en su vida, y el físico, en el cual se asienta y tiene lugar la vida misma. El medio físico nos ha precedido, existe desde antes de la primer huella de pie humano y también ha evolucionado pero sólo a través de las grandes fuerzas naturales. El medio social ha sido una vorágine, y ha tenido lugar porque se ha apoyado, usado y usufructuado el medio físico. Las montañas representan los puntos más altos de las tierras del planeta. Son el primer eslabón de lo que se denomina estabilidad estructural de los suelos, de allí la importancia de su conservación (Moretti, Adolfo; Ingeniero Forestal, Subdirección Forestal Andina, Bariloche, 1990).

Con respecto al medio natural, se presentan dos cuestiones; por un lado, el asegurar la calidad del lugar sobre el cual operan las distintas actividades, manteniendo la integridad ecológica del atractivo; por el otro, la de asegurar la calidad de la experiencia recreacional, que no sólo está vinculada con la calidad del área natural, sino con el nivel y la naturaleza de las interacciones entre los distintos grupos de usuarios, así como también de las condiciones de manejo que cada sitio posee.

El turismo es una actividad ambivalente, dado que puede aportar grandes ventajas en el ámbito socioeconómico y cultural, mientras que al mismo tiempo puede contribuir a la degradación medioambiental y a la pérdida de la identidad local, por lo que debe ser abordado desde una perspectiva global¹⁶.

¹⁵ Martínez, M.: "Las Áreas Protegidas y el Turismo". Universidad Nacional del Comahue. Facultad de Turismo, 1996.

¹⁶ Conferencia Mundial de Turismo Sostenible, et. al.

Tal como lo expresa Moretti (1990), "las montañas son ecosistemas frágiles con una gran dinámica de procesos naturales que van cambiando su fisonomía. A veces de una manera lenta, cuando la acción de agentes erosivos como el viento, la lluvia y la amplitud térmica de las estaciones, van redondeándolas; a veces de una manera catastrófica cuando existen grandes movimientos de piezas enteras como son los aludes, corridas de barro, avalanchas, etc".

En los últimos años, por motivos relacionados con los factores socioeconómicos y culturales que han propiciado el desarrollo del deporte en las sociedades avanzadas, se ha producido un considerable crecimiento de los deportes que se realizan en la montaña, atrayendo a su práctica a un gran número de personas de todas las edades y nacionalidades. En nuestro país esto deriva en un aumento de la cantidad de personas que desean visitar las áreas naturales montañosas y también en un considerable número de turistas extranjeros que acuden en busca de servicios profesionales calificados en terrenos muy específicos.

La particular orografía de nuestras montañas unida a su encanto y virginidad, está despertando un gran interés tanto en los locales como en sus visitantes. La difusión de estos deportes, con una gestión programada y un marco legal consistente puede convertirse en parte del soporte turístico de la zona, transformando las características económicas del territorio, afianzando el arraigo de la población, la integración con el medio y contribuyendo al desarrollo sostenible de las áreas de montaña.

Por otra parte, la afluencia cada día mayor de visitantes a estas áreas, ha impulsado la creación de empresas de servicios deportivos y turísticos, así como nuevos oficios y empleos deportivos más profesionalizados, los cuales exigen una reglamentación adecuada que trate de garantizar la seguridad de quienes contratan sus servicios sin transformarse en un obstáculo insalvable para quienes los prestan.

En este marco, es el medio natural explotado como un atractivo turístico, el que determina en primera instancia lo que se puede hacer con él. Por lo tanto, es preciso estudiarlo detalladamente para comprobar qué otros factores (además de los que sirvieron para describirlo como atractivo natural y aquellos otros que se emplearon para examinar la parte más notable de su paisaje) pueden desarrollarse como variables externas que a su vez lo condicionan¹⁷.

El proceso debe comenzar por fijar en los atractivos naturales en explotación sus límites de capacidad, sobre todo en los más saturados, para evitar el crecimiento por encima de sus posibilidades. En este caso el número de personas está condicionado por tres variables: a) las características del espacio; b) la actividad que en él se desarrolla; y c) las condiciones de manejo

¹⁷ Boullón, R.: "Planificación del Espacio Turístico". Ed. Trillas. México D.F., 1985.

que presenta el área. Dichos criterios no son independientes entre sí, sino que cada uno está en función del otro.

Según Tetsumaro Senge¹⁸, al estudiar el problema de la capacidad de los parques nacionales en Japón, expresa que hasta ahora no se ha elaborado una escala apropiada para medir la capacidad receptiva de los ambientes naturales, por lo que propone que, en cada caso, se pueden determinar los estándares mediante la combinación de los siguientes tipos de capacidad, cuya aplicación al campo del turismo puede ser muy útil:

- *Capacidad de carga psicológica*: se refiere al número de visitantes simultáneos que puede acoger un área natural, permitiéndoles a todos obtener una experiencia satisfactoria.
- *Capacidad de carga ecológica*: se refiere a la cantidad de días por año, al número de visitantes simultáneos y al número de rotaciones diarias que puede absorber un área sin que se altere su equilibrio ecológico.
- *Capacidad de carga material*: se refiere a las condiciones de cualquier superficie de agua o tierra y se determina en función de sus características geográficas, geológicas, topográficas, de la vegetación y de las condiciones de seguridad que se fijan para que la visiten los turistas. Sin embargo, al buscar la adecuación de la capacidad material, se debe cuidar que el exceso de personas e instalaciones no afecte el paisaje, agregándole una serie de artefactos que alteren su unidad (Boullón, R., 1985).

La *capacidad de carga material* implica el análisis de una amplitud de factores para determinar si las condiciones del espacio natural son adecuadas para su uso, y en qué medida.

Es dable aclarar, que inicialmente se creyó que la solución a los problemas ambientales estaba sólo en el concepto de *capacidad de carga*, es decir en establecer un límite al número de usuarios a los cuales se les puede permitir el acceso a un atractivo, a un grupo de ellos o bien a una zona determinada. Sin embargo, con el paso del tiempo y de distintas experiencias que dieron cuenta del fracaso de conservar una determinada área en función de esta variable, se comenzó a entender que la aplicación de este concepto de la recreación y el turismo no es tan simple como se pensaba, y que en algunas situaciones, la interacción entre distintos tipos de usuarios es casi tan importante como el número de ellos (Boullón, R. & Otero, A., 1995).

A partir de esto, aparece la conclusión lógica de que las condiciones de manejo que tengan los atractivos turísticos tienen tanta importancia como la cuestión del número de visitantes que por temporada hace uso de ellos. De esta manera, desde los años '80 el concepto de capacidad de carga

¹⁸ Senge, T.: "Segunda Conferencia Mundial sobre Parques Nacionales". Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales. Morges, 1974. En Boullón, R.: "Planificación del Espacio Turístico". Ed. Trillas. México D.F., 1985.

ha ido transformándose, de concentrarse sólo en el número de visitantes a uno que considera un resultado a partir de la interpretación conjunta de las formas de manejo de los atractivos, las expectativas y preferencias de los turistas, y los parámetros ambientales del espacio donde están insertos.

En este contexto, una de las formas que mejor se adapta a este tipo de abordaje, es el de *Umbrales Ambientales Límites* (Kozłowski, 1993), permite inscribir en el proceso de planificación el criterio de evaluación de los efectos del desarrollo que experimentará un área de manera ex-antes, es decir plantea desde las primeras etapas del proceso de planificación interrogantes vinculados con la localización, la escala, el tipo de desarrollo y los tiempos en que se alcanzarán los tamaños finales. Dicho enfoque, resulta muy apropiado y realista ya que impone la noción de tamaño final para destinos turísticos no de una forma determinista, sino integral considerando todas las variables que responden a los interrogantes antes enunciados para cada caso analizado.

El uso del concepto de capacidad de carga tiene sus limitaciones y estas radican en el hecho de que los distintos cálculos perderán su valor, tan pronto como se produzca un cambio en los sitios abiertos a los visitantes. El punto más débil del uso del mencionado concepto es la dependencia de un amplio rango de información exacta.

El análisis periódico del entorno es esencial para la determinación de la capacidad, ya que existen variaciones dadas por los ciclos biológicos de los animales y plantas.

La combinación de distintos métodos permite contar con una herramienta que ofrece instancias de participación para lograr una zonificación funcional del espacio turístico natural que se estructura a partir de la información de base tanto desde el punto de vista ecológico, escénico y social; y posibilita además realizar un diagnóstico de mediano plazo de los factores críticos que afectan la operación de las actividades turísticas en una determinada área considerando los distintos segmentos de demanda que las practican, su escala espacial y su perfil de desarrollo en el tiempo (Boullón, R. & Otero, A. et. al, 1995).

Los conceptos de desarrollo sostenible y de capacidad de carga, aunque carentes de criterios objetivos en los que basar su puesta en práctica; y por lo tanto, con una carga importante de subjetividad, han fomentado una mayor consideración por parte de los promotores de la actividad turística hacia las interrelaciones existentes entre los diferentes entornos (social, natural y económico), y un mayor reconocimiento de la importancia de los recursos socioculturales y medioambientales en el desarrollo turístico.

Ahora bien, luego de haber realizado una descripción general de todos los aspectos que tienen relación directa con el entorno natural, ¿Cuáles deberían ser los valores y criterios relevantes a considerar para la buena práctica de las mismas?

La *Declaración del Tirolo en la mejor práctica de los Deportes de Montaña*¹⁹, aprobada por la Conferencia sobre el Futuro de los Deportes de Montaña en Innsbruck, el 8 de Septiembre de 2002, contiene un conjunto de valores y máximas que proveen de una guía para la mejor práctica de deportes de montaña. Estas no son reglas ni instrucciones detalladas, en cambio:

- Definen los valores actuales fundamentales en los deportes de montaña.
- Contiene principios y estándares de conducta.
- Formula el criterio ético para la toma de decisiones en situaciones inciertas.
- Presenta los principios éticos por los cuales el público puede juzgar a los deportes de montaña.
- Introduce a los principiantes a los valores y principios morales de su deporte.

Además, pretende ayudar a la toma de conciencia potencial inmaduro de los deportes de montaña para la recreación y el crecimiento personal tanto como para promover el desarrollo social, el entendimiento cultural y la conciencia ambiental. Para este fin, la Declaración del Tirolo, recoge los valores y códigos de conducta tradicionales no escritos inherentes a los deportes y los amplía para encontrar las exigencias de la actualidad.

Dicha Declaración es una solicitud para:

- Aceptar los riesgos y asumir la responsabilidad.
- Balancear tus objetivos con tus habilidades y equipo.
- Informar honestamente.
- Esforzarse por la mejor práctica y nunca dejar de aprender.
- Ser tolerante, considerado y ayudarse mutuamente.
- Proteger la naturaleza y el carácter natural de las montañas.
- Apoyar a las comunidades locales y a su desarrollo sustentable.

La misma está basada en la siguiente jerarquía de valores:

- *Dignidad humana*, la premisa de que los seres humanos nacen libres e iguales en dignidad y derechos y que deben tratarse mutuamente en el espíritu de hermandad. Se da particular atención a la igualdad de derechos de hombres y mujeres.
- *Vida, libertad y felicidad*, como derechos humanos inalienables y con una especial responsabilidad en los deportes de montaña para ayudar a proteger los derechos de las comunidades en las áreas montañosas.

¹⁹ Es dable aclarar, que si bien la Declaración del Tirolo hace expresa mención acerca de los criterios para las buenas prácticas de las actividades de montaña como "deportivas", los mismos también pueden ser considerados para las buenas prácticas "recreativas" de montaña.

- *Intocabilidad de la naturaleza*, como un compromiso para asegurar los valores ecológicos y características naturales de las montañas de todo el mundo. Esto incluye la protección a especies de flora y fauna en peligro de extinción, sus ecosistemas y el paisaje.
- *Solidaridad*, como oportunidad para participación en los deportes de montaña para promover el trabajo en equipo, la cooperación y el entendimiento y derribar barreras debidas al sexo, edad, nacionalidad, nivel de habilidad, origen social o étnico, religión o creencia.
- *Actualización personal*, como oportunidad por medio de la participación en los deportes de montaña para hacer significantes progresos hacia objetivos importantes y lograr la plenitud personal.
- *Verdad*, como el reconocimiento de que en los deportes de montaña la honestidad es esencial para evaluar los logros.
- *Excelencia*, como oportunidad de participación en los deportes de montaña para esforzarse por objetivos previamente no alcanzados o colocar estándares más elevados.
- *Aventura*, como un reconocimiento de que en los deportes de montaña el control del riesgo por medio del juicio, las habilidades y la responsabilidad personal es un factor esencial. La diversidad de los deportes de montaña permite a quien sea elegir su propia aventura, donde las habilidades y los peligros estén en balance.

El montañista es una persona que busca la libertad de las montañas, la plena ciudadanía de la naturaleza, con todos sus privilegios y recompensas, sus responsabilidades y exigencias. Pues, en el mejor de los casos el montañismo es una actividad que llena de alegría, en los peores casos causa frustración, desaliento y penalidades, incluso desastres a quienes hacen caso omiso de las severas e impersonales reglas de la naturaleza.

La libertad de las montañas reside en gran parte en la capacidad de un grupo, sea cual fuere su tamaño, para hacer frente a cada uno de los problemas del viajar y el vivir, incluyendo las emergencias, sin otro bagaje que lo que sus miembros pueden transportar cómodamente sobre los hombros, utilizando sus recursos físicos y el conocimiento y el juicio que les proporciona la experiencia. Implícita está la responsabilidad de cada individuo con el ambiente, el grupo y consigo mismo²⁰.

En pocas palabras, el montañista debería reconocer la importancia de la comida, el agua, el descanso para mantener la fuerza física y psicológica, los conocimientos y, en casos extremos, la vida misma. Una preparación física y psicológica apropiada asegurará que el individuo sea una

²⁰ Peters, E.: "Manual Práctico de Montañismo". Et. al.

ventaja y no un inconveniente para el grupo y, además, le permitirá realizar y gozar de las recompensas personales que se obtienen de la experiencia²¹.

En este contexto, es necesario definir concretamente los conceptos y pautas a tener en cuenta para el desarrollo *seguro* de la actividad de montaña.

En primera instancia, es preciso comprender la importancia del término *Seguridad* y el alcance que implica su aplicación. Tal como lo expresa Setnicka (1989), "la misma se entiende como el mecanismo que garantiza el estar libre y exento de todo peligro, daño o riesgo, que a su vez da certeza y confianza y que se aplica también a ciertos mecanismos, sistemas y/o elementos técnicos a emplear en la actividad asegurando el buen funcionamiento de los mismos".

De la misma manera, la *actividad de montaña* debe entenderse como un conjunto de actitudes y de aptitudes de la persona y de esta con el entorno, a la vez que implica la formación de criterios para su adecuada evolución. Implícitamente, dicha actividad conlleva la comprensión de tres conceptos fundamentales:

- ✓ *Dificultad del terreno*: dada por los obstáculos que se presentan a lo largo de la ruta y/o camino a seguir (determinada por la pendiente, altura o relieve).
- ✓ *Exigencia del terreno*: se determina por el grado de esfuerzo físico y mental que demande la ruta y/o camino a seguir.
- ✓ *Compromiso de exposición al medio*: se refiere a la relación que existe entre nuestra posición en el terreno con respecto al entorno (determinado por un sendero angosto, abismo o excesiva pendiente).

Comprender el mecanismo de acción del medio natural contribuye a mejorar la calidad de la experiencia recreativo-turística, ya que permite a la persona tomar medidas preventivas respecto a la actividad que realizará en la naturaleza. De lo contrario, la seguridad de las personas se verá afectada por situaciones adversas.

Según la F.E.D.M.E (Federación Española de Deportes de Montaña y Escalada) considera que los factores más comunes que contribuyen a los accidentes de montaña son los siguientes:

1. caída o resbalón sobre la roca;
2. resbalón sobre la nieve o hielo; y
3. desprendimiento de rocas o caídas de otros objetos.

Las causas más comunes que contribuyen a crear estos accidentes son:

1. caminar sin respetar los tiempos de marcha;
2. sobreestimar las propias capacidades (inexperiencia); y

²¹ Setnicka, T.: "Manual de Rescate". Ediciones Martínez Roca, S.A. Barcelona, España, 1989.

3. equipo inadecuado.

Aunque cada accidente es algo diferente de los demás, muchos de los factores que contribuyen a causarlos son sorprendentemente parecidos y muchas de las variadas causas tienen que ver con la debilidad humana.

En función de lo expuesto, es conveniente conocer el tipo de peligros o riesgos que existen en la montaña para poder tomar decisiones adecuadas.

Los peligros se pueden dividir en dos grupos básicos, y para desarrollar una actitud segura, es necesario comprender la doble naturaleza del problema. Quizás los más fáciles de reconocer son los peligros objetivos o físicos inherentes a la estructura de las montañas y su alrededor. No menos importantes, aunque más difíciles de evaluar, son los peligros subjetivos que surgen de la complejidad humana del montañista (Peters, E., 1987).

Estos peligros incluyen todos los procesos naturales que existen o que actúan inevitablemente, tanto si el hombre tiene algo que ver con ellos como si no. La oscuridad, el viento, los rayos, el frío, las precipitaciones, la altitud, las avalanchas, los desprendimientos de rocas, son factores impersonales que hay que saber prever. Es importante que las personas que se desplazan por las montañas aprendan a reconocer los signos inminentes de estos peligros y, a cómo eludirlos. Una manera de preverlos, es por ejemplo:

- reconocer la posibilidad de desprendimientos de rocas y llevar cascos para reducir su vulnerabilidad;
- dar pasos ligeros para evitar derribar piedras sueltas sobre sus compañeros, estar atentos en la marcha;
- saber reconocer pendientes propensas a avalanchas y saber qué hacer en caso de quedar atrapado;

Los peligros objetivos más comunes son quizás los del tipo de ruta y terreno – simplemente a causa de su presencia física-; son más evidentes que los causados por la climatología: frío, viento, lluvia, nieve, tormenta, rayos, niebla, sol y oscuridad. Los montañistas deben tener en cuenta estos factores, que generalmente no suelen ser catastróficos, salvo para quienes no están preparados. Sin embargo, existen unos peligros causados por el tiempo que merecen ser reconocidos por cada persona: las avalanchas, la hipotermia y el rayo. Es preciso hacer una breve mención para saber en qué consiste la hipotermia y el rayo.

El primero, es quizás el riesgo más insidioso y menos entendido- la disminución de la temperatura interior del cuerpo a causa del frío, la humedad, el viento y el cansancio-. No es necesario que el frío sea extremo pues muchos han muerto a temperaturas muy por encima del punto de congelación. La humedad puede ser causada por la lluvia, la nieve que se funde, la inmersión o incluso la transpiración. El viento aumenta enormemente el efecto del frío y de la

humedad y el cansancio disminuye la capacidad física de las personas para autodefenderse. Lo negativo de este peligro es que no avisa a la víctima, privándolo de juicio y razonamiento para reconocer su propia condición. Por tal motivo, es conveniente asimilar los detalles sobre la prevención y el tratamiento de la misma.

El segundo, aunque no se trata de uno de los principales peligros del montañismo, el rayo ha causado un buen número de serios accidentes, que en la mayoría de los casos puede ser evitado. La misma naturaleza de la actividad sitúa a las personas sobre o cerca de los blancos más frecuentes: cumbres y crestas ayudan a producir movimientos verticales y las condiciones de nubes de lluvia que generan las descargas eléctricas; las prominencias atraen a los rayos. Por ello, los montañistas deben entender los mecanismos básicos implicados en este fenómeno.

Los montañistas no pueden controlar la naturaleza física y los riesgos objetivos de las montañas, ni pueden tampoco controlar por completo los factores psicológicos que forman los *peligros subjetivos*. Las fuerzas destructivas que diariamente se encuentran en las montañas no tienen consecuencias a menos de que un ser humano se ponga en su camino en el momento crucial. Los factores subjetivos y controlables causan raras veces por sí mismos la muerte, pero, en algunas ocasiones, colocan a la persona en curso de colisión con uno de los riesgos objetivos. Es la combinación lo que resulta peligroso. *Ejemplo: una pendiente puede estar madurando para una avalancha al día siguiente: una persona que no tenga conocimientos de la estructura de la nieve, puede desencadenarla hoy.*

En cada fase del desplazamiento en la montaña existen elementos subjetivos: la dirección del grupo, la elección de la ruta, los compañeros, el equipo y las técnicas, el esfuerzo utilizado en adquirir la habilidad y los conocimientos, la condición física, incluso hasta cierto punto, una filosofía básica de la aproximación a la actividad. Es dable aclarar, que el más mortal de todos los peligros psicológicos es *la ignorancia*: la falta de experiencia, la sobreestimación de las propias capacidades, la falta de preparación, la ausencia del equipo necesario, la falta de seguridad a causa del miedo o la aprensión, la falta de juicio; el segundo es su compañero, el exceso de confianza. Una gran parte de la seguridad se encuentra en la aptitud física y técnica.

Los *peligros subjetivos* están presentes en todas las actividades. Su control se encuentra en el conocimiento de todos los variados factores que influyen en el juicio y el poder de tomar decisiones en las montañas.

Los síntomas de este tipo de peligro pueden ser los siguientes:

- *La sobreestimación*: la autoestima y confianza en uno mismo es importante, pero si no son controlados adecuadamente la naturaleza lo advertirá en alguna ocasión. Es conveniente ser realista y conocer las propias limitaciones, tanto físicas como técnicas. Saber que ciertos

objetivos deportivos requieren de capacidad, esfuerzo, constancia, formación y madurez, así como también de la observación de las condiciones generales del terreno y de la actividad que se desarrolla.

- *Enfermedades y lesiones*: es importante conocerse, y saber los puntos débiles de cada uno, lo cual contribuye a evitar problemas. Contar con asesoramiento médico, saber cómo cuidar viejas lesiones o ciertas enfermedades, ayuda a valorar las posibilidades y la posterior actuación en el medio.
- *Formación insuficiente*: ser consciente de que hay mucho que aprender. Es importante que la información sea de calidad, e impartida por personal calificado.
- *Equipamiento insuficiente*: el equipamiento es imprescindible, no se puede escatimar con la propia vida. Tampoco se puede disminuir el peso de la mochila en detrimento de la seguridad.
- *Preparación física*: tiene que ser la adecuada según el objetivo establecido para cada excursión. Asimismo, en función de los gustos y especialidad que se practique, la preparación será más específica. En cualquier caso entrenar con continuidad y de forma progresiva es fundamental, por lo cual una preparación encaminada a aumentar la capacidad aeróbica será lo mejor. El descanso es parte del entrenamiento.

Una primera instancia de planificación, conlleva una *etapa de estrategia*, en la cual se deben evaluar con exactitud los medios necesarios para llegar al lugar de excursión; las variables meteorológicas; las características del terreno; el equipamiento técnico apropiado (piqueta, bastones, crampones, carpa de alta montaña, bolsa de dormir, calentador, radio V.H.F); la vestimenta específica que requiere la práctica en el medio seleccionado; la forma de traslado; un plan de contingencia (que actúe como plan preventivo para salvaguardar las situaciones adversas que no puedan ser modificadas en el momento de la excursión); las condiciones psico-físicas de las personas involucradas, concentrándose también en los detalles técnicos o que demanden mayor atención.

Una segunda instancia, una vez formuladas y efectuadas las primeras fases, considera una *etapa de táctica*, en la cual se confecciona un plan de acción. La planificación no es nada más ni nada menos que la elección de un plan entre un gran número de opiniones realistas.

Según lo determina la *Unión Internacional de Asociaciones Alpinas (UIAA)*, "el 85% de accidentes producidos en la montaña, provienen de peligros subjetivos; y sólo el 15% de ellos responden a peligros objetivos". Por lo cual, las causas principales de accidentes en la montaña se producen por:

- Falta de experiencia.

- Sobrestimación de las propias capacidades.
- Ignorancia.
- Falta de preparación física y/o técnica.
- Vestimenta y/o equipamiento inadecuado.
- Errores en la alimentación y en la hidratación.
- Avalanchas, desprendimientos de piedras, entre otros.

Desde esta perspectiva, se considera pertinente que una vez comprendidas las limitaciones en cuanto a los criterios definidos anteriormente, es posible establecer parámetros que ayudarán al momento de la acción. Los mismos intentan dar respuesta a la *Previsión* y a la *Prevención* de las situaciones en la montaña. Si bien en la mayoría de los casos, "lo que se puede hacer" es muy limitado; sí es posible minimizar el riesgo a partir de una correcta planificación y análisis de la situación (*previsión*).

Tal como lo considera la UIAA (1932), "la *prevención* es la preparación y disposición anticipada que contribuye a evitar un riesgo, o bien para ejecutar una cosa; así como también ayuda a conjeturar lo que ha de suceder. Para lo cual, es necesario la capacitación y formación integral de la persona; un adecuado entrenamiento y equipamiento; además de forjar una buena actitud frente a la prudencia, resolución y sensatez".

En cuanto a la *previsión* expresa lo siguiente: "es la acción y efecto de prever de manera racional y equilibrada en función de la combinación de factores tales como el conocimiento general del terreno, las condiciones climáticas, la planificación de la excursión, entre otros".

No menos importante es hacer mención de las características que son requeridas en un guía de montaña, sin tener que ser obligatoria su contratación. Los aspectos tratados en este estudio intentan generar conciencia en cualquier persona que desee conocer la montaña, y ofrecer antecedentes a aquellas instituciones de orden público o privado vinculadas al turismo y cuyas tareas están destinadas al diseño de pólizas seguro y a brindar información específica.

En este contexto, un guía debe procurar a su cliente toda la experiencia positiva en la montaña. El valor de la excursión no radica tanto en el éxito de la empresa, sino en la igualdad de las relaciones humanas y de la experiencia en la naturaleza. De esta manera, el guía se transforma en el "*ángel de la guarda*" de las personas que lleva a cargo, y es quien deberá velar por la seguridad de los mismos, así como también asistirlos emocionalmente.

Deberá contar con una actitud de calma, autocontrol, buen trato y buena imagen. Debe estar inculcado desde el principio de una actitud llena de respeto hacia las montañas, una

comprensión de la relación básica entre sus riesgos y limitaciones; y de la responsabilidad que le concede su habilitación.

Por otro lado, deberá ser capaz de:

- Progresar con seguridad y eficacia en terreno de montaña.
- Seleccionar la ruta a utilizar, ya que la misma deberá estar al nivel de habilidades del cliente.
- Controlar las situaciones que se presenten en el ámbito de montaña, y manejar los grupos de manera disciplinada.
- En situaciones de emergencia, debe hacer todo lo que esté a su alcance para prevenir que el cliente llegue a ser afectado. En los eventos más extremos, el guía está obligado a arriesgar su vida por ello.
- Efectuar la enseñanza del montañismo de manera responsable; utilizando el equipamiento y material apropiado demostrando los movimientos y técnicas según un modelo de referencia, en función de la programación general de la actividad. Por otro lado, deberá colaborar en la promoción, ya que la imagen del montañismo proyectada por los medios ayuda a popularizar la disciplina y por lo tanto asegura su futuro. En muchos países, esta cobertura coloca al montañismo como un factor cultural importante a los ojos del público en general. Por esta razón, todos los individuos y asociaciones involucradas en esta actividad, deben hacer un esfuerzo para lograr ofrecer al público una imagen realista y positiva de la montaña.
- Colaborar en la promoción del patrimonio cultural y natural de las zonas de montaña y en la conservación de la naturaleza silvestre.
- Identificar los cambios de tiempo en un área por la observación de la meteorología local.
- Detectar información técnica relacionada con su trabajo, con el fin de actualizar sus conocimientos, y utilizar los nuevos equipos y materiales del sector.
- Colaborar en la conservación de la naturaleza silvestre mediante la aplicación de técnicas de bajo impacto o previendo y controlando el impacto que la actividad sostenida produce.
- Detectar e interpretar los cambios tecnológicos, organizativos, económicos y sociales que inciden en la actividad profesional.

También ayuda al desarrollo del montañismo contar con infraestructura, organización y capacitación para las situaciones de búsqueda y rescate, se entiende que si bien a estas acciones se acude cuando han fallado todos los demás aspectos de la *Prevención*, es imprescindible crear un equipo de rescate local que debe estar debidamente capacitado para resolver las situaciones de emergencia que pudieran suscitarse en la montaña.

La S.A.M.M (Sociedad Argentina de Medicina de Montaña) recomienda lo siguiente respecto a la organización de equipos de rescate:

- Crear un equipo de rescate local con personal habilitado, capacitado y entrenado permanentemente en temáticas técnicas específicas.
- Dicho equipo de rescate debe estar formado por personal con autosuficiencia en montaña, con un comando operativo preestablecido y con coordinación con la red local y provincial de salud y otras instituciones públicas responsables de la seguridad.
- Dicho equipo deberá contar con las herramientas adecuadas para efectuar los rescates (camilla de rescate, botiquín completo). Para optimizar la adquisición de dicho material se propone que el listado del mismo surja de la capacitación, de las características del terreno en el Volcán Lanín, y de la consulta con instituciones con amplia experiencia en el tema (S.A.M.M.; Comisión de Auxilio del Club Andino Bariloche; Patrulla de Rescate del Cerro Aconcagua).
- Dicho equipo deberá ser capacitado adecuadamente para poder efectuar los rescates con la mayor eficiencia y el menor riesgo para los integrantes del mismo.
- Deberá establecerse con anterioridad la fuente de financiación de los rescates dado que este es un cuello de botella para el adecuado funcionamiento del equipo de rescate. Asimismo, el cobro de un permiso de acceso a la zona del Volcán Lanín podría resultar en un mecanismo válido de financiación.

Algunas consideraciones enmarcadas en el tratamiento de la Medicina de Montaña pueden tomados como referente para ofrecer la posibilidad de generar estudios científicos no sólo en el Cerro Aconcagua, sino también en otras montañas Argentinas como es el caso del Volcán Lanín, Vº Domuyo, y el Mº Tronador, entre otras.

Según la S.A.M.M (Sociedad Argentina de Medicina de Montaña, creada en el año 2004), "en nuestro país, más del 80% de los visitantes que ingresan al Parque Provincial Aconcagua en la temporada son extranjeros. Si bien no es posible hablar de alteraciones a nivel cultural en nuestro caso, el control del impacto sobre el medio ambiente y el mejoramiento de las condiciones sanitarias y de seguridad, son temas que preocupan a las autoridades estatales responsables".

Un número alarmante de evacuaciones y de muertes se produce cada año en diferentes montañas del país, la mayoría de ellas causadas por patologías evitables.

El problema requiere un pronto y certero diagnóstico de situación. *Es imprescindible el relevamiento epidemiológico de las zonas montañosas más concurridas, para determinar cómo son las condiciones ambientales y sanitarias actuales.* Un primer paso se produjo en el Aconcagua con

el estudio realizado en Enero del año 2001²², pero éste no debe ser un caso aislado, sino el comienzo de una nueva etapa para la Medicina de Montaña en la Argentina.

Es importante saber que a partir de los resultados obtenidos en estudios de este tipo, se podrán decidir medidas a poner en práctica para el control y la reversión de los problemas.

Las zonas montañosas de la Argentina suelen transformarse en noticia cuando suceden accidentes o los azota alguna catástrofe natural.

La información que motiva la presencia de las montañas Argentinas en los titulares, suele ser por muerte o desaparición de algún andinista, por incendios en las zonas boscosas o, esporádicamente alguna hazaña deportiva.

En la temporada 1999-2000, nueve montañeros fallecieron en el Aconcagua, seis víctimas fatales fueron reportadas en el Volcán Lanín, ocho militares perdieron la vida en el Cerro Tronador en el 2004 y un número no establecido de personas padecen de manera clínica de Mal Agudo de Montaña o lesiones originadas por el frío (hipotermia, congelaciones, etc) en las montañas argentinas²³

La facilidad con que se puede acceder a las grandes alturas y la "necesidad" de acotar el tiempo de duración de las expediciones comerciales, han incrementado la prevalencia de enfermedades desencadenadas por la altura.

El problema adquiere dimensiones importantes y configura una situación sanitaria compleja en zonas con gran afluencia de visitantes.

De acuerdo a los resultados obtenidos en el Estudio de Prevalencia de Mal Agudo de Montaña (EPMAM Aconcagua 2001), el 39% de quienes intentan escalar el "Coloso Andino" presentan formas clínicas moderadas a severas de Mal Agudo de Montaña. Dicho estudio *ha permitido la presencia de variables epidemiológicas correlacionadas con un mayor índice en esta patología, y esto ha facilitado la tarea de establecer un programa preventivo en las temporadas venideras que permita reducir la demanda asistencial y la presencia de formas clínicas graves que requieran evacuación.*

Con el objetivo de vigilar y registrar los incidentes que pudieran producirse en la zona de montaña aledaña a la ciudad de Bariloche, El Bolsón, El Calafate y El Chaltén durante la temporada de verano 2003-2004, el Club Andino de Bariloche y la SAMM presentaron oficialmente un Programa de Prevención de Incidentes en Montaña (PRIM).

²² Trabajo científico realizado por la S.A.M.M, denominado EPMAM Aconcagua 2001. El cual tiene el objetivo de evaluar la prevalencia de MAM en la población de andinistas que ingresan al Parque Provincial Aconcagua por Horcones y evaluar distintas variables epidemiológicas relacionadas con dicha patología.

²³ Datos registrados por la Sociedad Argentina de Medicina de Montaña. Mayo de 2004.

Se trata de la continuidad del programa que dio comienzo a la temporada 2003- 2004 de manera que se pretende sistematizar para establecer un programa referente a nivel nacional que pueda "ser mejorado y perpetuado en el tiempo para la seguridad de las comunidades y las personas que visitan estos lugares en la temporada estival".

"Es claro que a medida que las temporadas pasan, el número de visitantes a las zonas de montaña aumenta. Con ellos aumentan los riesgos de incidentes que pueden poner en peligro la seguridad de las personas o que resulten en lesiones. Desde la definición de incidente, en donde se combina el evento que pueda tener consecuencias sobre la salud de las personas, podría ser prevenir las precauciones, entendemos que esta estrategia de registro e información válida es el principio del registro epidemiológico"²⁴ se especifica en los fundamentos del ¿por qué?

En respuesta al "¿para qué?" se indica que "la evidencia médica demuestra que para elaborar estrategias de prevención y cuidado desde las instituciones referentes, es necesario contar con información confiable que refleje el peso del evento en cuestión. Será una forma de sostener el pedido de recursos financieros que permitan expandir este tratamiento hacia otras áreas de trabajo".

Finalmente, en cuanto al "¿cómo?" se especifica que el compromiso del grupo de trabajo es el de hacer sustentable en el tiempo un programa que podría ser tomado como referente.

En términos generales, el montañismo es un deporte de mediana intensidad y larga duración, que implica la utilización de determinado equipamiento, y requiere de una elaborada planificación; la cual deberá tener en cuenta una serie de requisitos: la alimentación, el traslado hacia el lugar de la excursión, los tiempos de duración, el tipo de actividad a desarrollar, la modalidad del grupo, las condiciones del terreno, la meteorología, la presencia de servicios en el lugar a visitar, los conocimientos sobre primeros auxilios en el medio silvestre, entre otros. Lo cual a su vez, permitirá evitar ser sorprendidos por "imprevistos" que en muchas ocasiones son más que previsibles.

²⁴ Declaración realizada por el Dr. Marcelo Parada, presidente de la SAMM. Octubre 2004.

6- Aspectos Metodológicos

La presente tesina se desarrolla a partir de un diseño *exploratorio*, y posteriormente *descriptivo*. La bibliografía y los antecedentes con los que se cuenta acerca de los temas propuestos son escasos. Por tal motivo, se lleva a cabo una revisión bibliográfica y documental (estadísticas, normativas, sitios web), que permitan avanzar en el conocimiento y profundización de los temas enriqueciéndolos en sus características y procesos. Ello permite posteriormente, caracterizar al fenómeno de manera concreta indicando sus rasgos más relevantes.

Con motivo de evidenciar antecedentes que otorguen un marco eficaz para tomar una posición determinada frente al vacío de conocimiento y compromiso que se detecta en la actualidad en la zona del Volcán Lanín, el presente estudio utiliza casos análogos a la problemática citada. Ellos son: el Monte Tronador (ubicado en el Parque Nacional Nahuel Huapi en Bariloche a partir del año 1996); el Cerro Aconcagua (ubicado en el Parque Provincial Aconcagua en Mendoza a partir del año 1983); el Volcán Villarrica (ubicado en el Parque Nacional Villarrica en Chile a partir del año 1980); y como normativas de referencia vinculadas a la Ley 8801 de Turismo Alternativo de la Provincia de Córdoba sancionada el 23 de Septiembre de 1999, y a la Ley Provincial de Turismo n° 2414 y su correspondiente Reglamentación de los Prestadores de la Actividad de Turismo Aventura sancionada a partir del mes de Febrero de 2005 en la provincia del Neuquén.

Los criterios de selección de dichos casos fueron los siguientes:

- Cada parque posee normativas específicas para ascender a sus montañas y las ejecuta si se cometen infracciones.
- El diseño de las normativas implica un proceso de participación social y toma de conciencia en cuanto a no permitir más accidentes.
- El diseño de las normativas involucra a expertos en montaña y estudios científicos de índole internacional.
- El cumplimiento de las normativas ha reducido considerablemente los accidentes de montaña.
- Los usuarios aceptan sin conflictos las normativas de dichos parques.

El estudio se aborda desde un enfoque *cualitativo*, teniendo en cuenta la naturaleza del problema y la apertura del tema. Asimismo, el paradigma cualitativo permite comprender el problema social que se ha identificado desde una visión holística conociendo los puntos de vista de los informantes y aplicado a un caso concreto.

Si bien la generación de conocimientos es generalizable, se aborda la aplicación en el caso concreto de las pautas para la organización de la seguridad en la práctica del montañismo por considerarse puntual en función al acceso Norte del Volcán Lanín.

Las *unidades de análisis* corresponden a todos los actores involucrados de San Martín de los Andes y Junín de los Andes de acuerdo al vínculo que cada uno posee respecto a la actividad y los conocimientos específicos hacia la misma. Además, se incluirán a los usuarios del Volcán Lanín correspondientes a la temporada 2004.

En la selección del tipo de muestra se utiliza:

- Expertos en montaña y representantes de distintas Instituciones de SMAndes y Junín de los Andes: de tipo intencional, buscando principalmente a aquellas personas que presenten mayor interés y conocimientos en los temas propuestos, tendiendo a la búsqueda de diversidad y heterogeneidad en esta población.
- Usuarios de la montaña: se aplicará un *muestreo teórico*²⁵, donde cabe destacar que son los resultados que se van obteniendo los que indican la mayor o menor necesidad de ampliar la muestra.

Luego del análisis bibliográfico y de la construcción de un marco teórico acorde al estudio, se prevé la recolección de información primaria a partir de las salidas al terreno.

La *recolección de los datos* se realiza de la siguiente manera:

En la primera fase, se aplica el "Método Delphi", donde se somete a un grupo de expertos en temas de los que trata el estudio. El grupo se constituye por los expertos en montaña seleccionados de acuerdo a su especialidad y conocimientos. Dicho método consiste en "obtener el mayor consenso posible en la opinión de un grupo de expertos por medio de una serie de cuestionarios intensivos, a los cuales se les intercala una retroalimentación controlada. Está caracterizado como un método para estructurar el proceso de comunicación grupal, de modo que ésta sea efectiva para permitir a un grupo de individuos, como un todo, tratar un problema complejo"²⁶.

La guía para la entrevista en este caso, es una forma de cuestionario que permite el empleo de formas alternativas y flexibles de hacer las preguntas cuando sea necesario²⁷. El objetivo es obtener a partir de la coherencia, consistencia y consenso un listado de pautas claras que permitan homogeneizar criterios respecto a la organización de la seguridad, y a su vez, integren la práctica del montañismo al desarrollo turístico sostenible del área.

²⁵ El número óptimo de entrevistados será aquel que logra la "saturación" de la muestra, es decir, cuando el agregar nuevos entrevistados sólo agregaría información de interés secundario al objeto de investigación.

²⁶ Linstone, H; Turoff, M.: "The Delphi Method. Techniques and Applications". Addison-Wesley, 1975.

²⁷ Landeta, J.: "El Método Delphi. Una técnica de previsión para la incertidumbre". Ariel. Barcelona, 1999.

En una segunda fase, se aplica el análisis de involucrados a aquellos representantes de las distintas *Instituciones de SMAndes y Junin de los Andes*.

Dicha herramienta brindará mayor "objetividad" al proceso de planificación, al considerar diversos puntos de vista; así como también esclarecerá cuáles grupos están directamente e indirectamente involucrados en el problema de desarrollo seleccionado.

En una tercera fase, se aplica entrevistas con bajo grado de estructuración a los usuarios de la montaña para obtener información que sea complementaria de la anterior, con el fin de focalizar la temática desde las distintas perspectivas.

El *análisis de resultados* se realiza conforme al *análisis de contenido*, ya que permite la identificación de temas relevantes en la situación estudiada que ayudan a cuestionar frecuentemente las interpretaciones y ofrecen sugerencias para elucidaciones alternativas²⁸.

A partir del foco de estudio enunciado precedentemente, se parte del concepto de *Aspectos Organizativos de la Seguridad* como categoría analítica que ilumina la inclusión de otras categorías analíticas:

- ✓ Rol que cumple en la práctica del montañismo.
- ✓ Tipo de responsabilidad que implica.
- ✓ Actores sociales involucrados.
- ✓ Los valores fundamentales que la definen.
- ✓ Principales pautas de comportamiento para la buena práctica del montañismo.
- ✓ Tipo de conocimientos necesarios para la buena práctica del montañismo.
- ✓ Criterios relevantes para el diseño de normativas de montaña.
- ✓ Principales aspectos requeridos para el diseño de pólizas de seguro.
- ✓ Principales recomendaciones sobre medicina de montaña.
- ✓ Tipos de peligros que se producen en la práctica del montañismo.

²⁸ Dalmazo Alfonso de André, M.: "Algunas cuestiones na análise de texto, contexto e significados: datos cualitativos". En *Dialogando* pp 3- 12. Editora Universitaria, Brasil, 1993.



Segunda Parte

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Aspectos Organizativos de la Seguridad:


Rol que cumple la seguridad en la práctica del montañismo.
Tipo de responsabilidad que implica. Criterios para la buena práctica de actividades de montaña.

Actores sociales involucrados en el proceso de organización de la seguridad.

Principales aspectos requeridos para el diseño de pólizas de seguro.

Opinión de expertos en relación al tratamiento de la capacidad de carga material en el Volcán Lanín.

Tipos de peligros que se producen en la práctica del montañismo.



Análisis de Resultados

Luego de haber aplicado los instrumentos de recolección de datos a expertos en montaña, instituciones vinculadas a la actividad y a los usuarios, se prosiguió a establecer un orden a la información sustraída, con el fin de analizarla posteriormente en un contexto más amplio, y comprender sus interrelaciones.

A continuación, se describe cada uno de los tópicos seleccionados buscando una correspondencia al testimonio de los expertos en montaña. De ésta manera, se pretende obtener una mejor interpretación de los temas planteados.

7- Aspectos Organizativos de la Seguridad

7. 1- Rol que cumple la Seguridad en la práctica del montañismo. Tipo de responsabilidad que implica. Criterios para la buena práctica de actividades de montaña.

La mayoría de los guías entrevistados acuerdan con que la práctica del montañismo debe ser jerarquizada a través de normativas que consideren las acciones implícitas inherentes al tema. Esto brinda la posibilidad de contar con criterios homogéneos al momento de proceder en situaciones puntuales.

Es importante tener en consideración, que el aumento de los participantes en las actividades de montaña está creando una fuerte necesidad de establecer pautas que regulen la práctica de una manera eficaz.

Según lo expresa la S.A.M.M (Sociedad Argentina de Medicina de Montaña. Año 2004): *"...en los últimos años ha aparecido en nuestro país una creciente tendencia a regular las actividades de montaña, debido entre otros aspectos; al auge de popularidad de los mismos; al consiguiente aumento exponencial de los participantes; a la mayor difusión de los daños o muertes que se producen por este tipo de actividad (que también va en aumento); y a la mayor injerencia de las leyes a través de la investigación o fallos referentes a estas actividades (algo hasta hace poco tiempo inexistente). Este tipo de regulación sin el análisis "adecuado" de los procesos que pueden conducir a un acontecimiento de muerte o daño en la montaña se asemeja más a restricción que a prevención en el marco de la libertad..."*

La práctica del montañismo con absoluta libertad implica poder escoger el lugar que uno quiere conocer y que uno quiere emplear para ello, pero dentro de un marco confiable de procedimientos.

Cualquier persona dispone de total libertad para escoger una determinada ruta o acceso en función de su experiencia, entrenamiento y cualidades físicas.

Al respecto la F.E.D.M.E (Federación Española de Deportes y Escalada. Año 2003) reflexiona: *"...mientras que los buceadores están obligados a presentar un certificado de formación para poder comprar o alquilar el tubo de submarinismo que necesitan, las personas que practican montañismo no están sujetos a ningún tipo de control que los supervise. Sin embargo, toda persona goza de plena "libertad" para sufrir accidentes mortales si no tiene en cuenta los estándares de las federaciones alpinas o las asociaciones de guías de montaña..."*²⁹.

Algunas declaraciones realizadas en diciembre de 2004 por los guías de montaña afirman que:

"...para establecer las diferentes pautas de seguridad se deben tener en cuenta las normas preestablecidas por la U.I.A.A, y no implementar ideas sin fundamento, ni regulaciones caprichosas que sólo facilitan situaciones ilegales o poco éticas....."

"...los valores fundamentales que definen la seguridad son el conocimiento, sentido común y experiencia. Además de los que detalla la U.I.A.A en la Declaración del Tirol..."

"...para establecer una normativa es necesario conocer los múltiples puntos que hacen a toda la organización de la actividad..."

"...una norma debe conocer concretamente los aspectos propios de la actividad de montaña, no es posible realizarla desde un escritorio. Es la práctica la que establece las pautas..."

"...la definición de una normativa debe estar fundada en criterios sólidos y sustentada por organismos oficiales habilitados y reconocidos a nivel internacional..."

Es dable aclarar, que en los últimos cinco años a nivel nacional se han sancionado leyes, reglamentos y resoluciones, que han permitido oficializar de "guía" para el manejo y control de las actividades de aventura, y el rol respectivo que deben cumplir los prestadores de servicio. Sin embargo, se percibe que el compromiso por parte de los actores involucrados en el proceso de concientización y prevención de accidentes en la práctica del montañismo en el volcán Lanín es aún bajo, ya que no existe poder de convocatoria y conciencia de la responsabilidad que implica el desarrollo de este tipo de actividades en dicho atractivo.

²⁹ Los estándares que establece la U.I.A.A junto a otras federaciones de montaña, hacen referencia a la cantidad de personas que debe conducir un guía en lugares expuestos; el tipo de equipamiento que se requiere en una travesía o ascensión de acuerdo a la dificultad de la misma; y las responsabilidades que le compete al guía como coordinador y experto en el manejo de grupo, entre otros.

Al respecto, la mayoría de los usuarios entrevistados en la base del volcán Lanín acuerdan que contar con una normativa clara para los ascensos contribuye a una mejor organización y control de la actividad. Algunos opinan:

"...es importante tener información concreta. Cuando quisimos venir al volcán tuvimos que buscar información en todos los medios. De todas maneras, los reglamentos que hay al respecto no se consiguen fácilmente, por lo que te enteras por comentarios de otros..." (turista procedente de Córdoba. Noviembre 2004).

"...es imprescindible contar con información concreta de cómo son los procedimientos a seguir para un ascenso. En Junín de los Andes te dicen una cosa, en San Martín de los Andes te dicen otra, y cuando estás en la base del volcán te faltan elementos para ascender. Me parece que es importante que para "cuidar al turismo", deberían ponerse de acuerdo y armar un solo documento que contengan a su vez normativas..." (turista procedente de Mendoza. Diciembre 2004).

En tanto, la mayoría de las instituciones entrevistadas en este aspecto consideran que desde sus cargos deberían contar con mayor apoyo institucional para actuar legalmente ante cualquier situación (en especial cuando se producen búsquedas y rescates), al respecto expresan:

"...se intenta establecer normativas precisas para que los agentes de control tengan solidez en sus decisiones, pero cuesta conseguir la forma, ya que no hay compromiso por parte de los sectores involucrados..." (Administración del Parque Nacional Lanín. Diciembre 2003).

"...desde la Secretaría de Turismo Municipal se intenta todas las temporadas actualizar la información general del Parque. Tenemos inconvenientes en cuanto a la información respecto al volcán. En muchas ocasiones hemos intentado convocar a las personas encargadas del uso público del Parque para este tipo de cuestiones pero no tenemos respuesta..." (Agente de Información Turística de la Municipalidad de San Martín de los Andes. Diciembre 2004).

El diseño de una adecuada planificación brinda la posibilidad de poder adelantarse a las acciones posteriores y poder revertirlas o atenuar sus consecuencias. Tal como lo expresa el Dr. Marcelo Parada: *"...según el Modelo Epidemiológico los acontecimientos o "accidentes" responden a una red de "factores de riesgo" que al interactuar aumentan la probabilidad de que ocurra un hecho de graves características. Pues en este sentido, al momento de un accidente se identifican múltiples factores: clima imperante + falta de experiencia + guía inexperto + vestimenta inadecuada + la falta de grupos de rescate organizados +...+...+... De esta forma, el*

accidente y sus consecuencias representan la culminación de un proceso gradual donde intervienen los factores de riesgo y sus interacciones..." (San Martín de los Andes. Enero 2005).

Cabe destacar, que la ventaja más importante de aplicar este modelo es que la eliminación de solamente un factor de riesgo o eslabón influye sobre la secuencia o cadena y permite modificarla.

Algunos de los Guías de Montaña de la A.A.G.M (Asociación Argentina de Guías de Montaña) consideran que la organización de la Seguridad implica:

"...aceptar los riesgos y peligros inherentes a la práctica del montañismo..." (Guía de montaña de Bariloche. Enero 2005).

"...tener en cuenta tres cosas: buen estado físico, conocimientos técnicos (capacitación) y equipo apropiado..." (Guía de montaña de Bariloche. Enero 2005).

"...una práctica responsable, conciente de los riesgos; preparación física y técnica; constante actualización y práctica..." (Guía de montaña de San Martín de los Andes. Febrero 2005).

"...ser concientes de la responsabilidad personal y sobre terceros..." (Guía de montaña de San Martín de los Andes. Febrero 2005).

"...una adecuada planificación en todos los aspectos inherentes a la práctica del montañismo..." (Guía de montaña de San Martín de los Andes. Febrero 2005).

"...alcanzar los objetivos deportivos, recreativos o turísticos en la montaña, reduciendo al mínimo la ocurrencia de incidentes con lesiones, de enfermedades graves o permanentes e incluso la muerte mediante una variedad de técnicas, elementos, conocimientos, conductas y prácticas..." (Guía de montaña de Bariloche. Enero 2005).

"...que una actividad de montaña no puede ser tomada como segura si no ha tomado las medidas necesarias para reducir los riesgos de lesión, de enfermedad o de muerte; o si carece de la capacidad para responder y resolver los problemas que pudieran presentarse en forma adecuada, rápida y con la complejidad necesaria..." (Guía de montaña de San Martín de los Andes. Febrero 2005).

"...que idealmente debería siempre haber sólidos conocimientos en cada participante en relación a la prevención de accidentes y primeros auxilios. Un planteamiento más realista sería que al menos uno de los integrantes maneje esos conocimientos. De esta manera los individuos o grupos que practican la actividad estarían menos expuestos a los peligros objetivos y subjetivos propios del ambiente de montaña y las actividades que allí se desarrollan..." (Guía de montaña de Bariloche. Enero 2005).

"...no es posible concebirla como solamente un acto de organización, sino como una pauta cultural en la concepción más amplia..." (Guía de montaña de San Martín de los Andes. Febrero 2005).

En este sentido, la mayoría de los usuarios entrevistados coinciden con los comentarios de los guías de montaña, ya que el volcán Lanín presenta dificultades que no son sencillas de controlar. Al respecto afirman:

"...cuando decidimos ascender al volcán, no teníamos idea de lo que íbamos a hacer. Nos dijeron que se trataba de un trekking, pero cuando llegamos allí, su monumentalidad nos impresionó. Había otros factores que no tuvimos en cuenta y que influyeron considerablemente en nuestro objetivo..." (turista procedente de Rosario. Diciembre 2004).

"...nos habíamos entrenado físicamente muy bien. Cuando llegamos al volcán y comenzamos a subir, nos dimos cuenta que faltaba algo más. Hasta los refugios estuvo bien, no hay mayor dificultad. En el sector del glaciar donde comienza la cancheta superior, el compromiso de exposición al medio natural superó mis expectativas. Después de 40 minutos pude revertir la situación gracias a un guía que venía cerca. Hay otras variables para tener en cuenta y que parecen absurdas cuando te las comentan..." (turista procedente de Neuquén Capital. Enero 2004).

El montañismo requiere de una planificación general que se orienta a la preparación de la excursión, manejo de grupos y la organización de la seguridad.

Existen diversas formas de preparar una excursión, pero también existen criterios que no pueden ser ignorados. No importa el orden de la planificación siempre y cuando cada detalle sea coherente con el objetivo de la experiencia.

Algunas declaraciones realizadas por los guías de montaña en Enero de 2005 afirman lo siguiente:

"...para establecer las diferentes pautas de seguridad se deben tener en cuenta las normas establecidas por la UIAA, y no implementar ideas sin fundamento, ni regulaciones caprichosas que sólo facilitan situaciones ilegales o poco éticas..."

"...los valores fundamentales que definen la seguridad son el conocimiento, sentido común y experiencia..."

"...tenga o no experiencia previa, sea una persona habilitada profesionalmente o que se respalde en otra, las pautas siempre giran entorno al sentido común y la responsabilidad, respetar las normas establecidas, los reglamentos, reconocer sus propios límites y capacidades, informarse sobre la actividad, sus riesgos e implicancias, y si contrata a un tercero que esté habilitado, ya que la responsabilidad nunca se puede deslindar ni transferir..."

"...para realizar la actividad de montaña de manera adecuada son importantes todos los conocimientos propios de cada actividad, de otra manera estamos transgrediendo los límites propios y ajenos. Cada actividad cuenta con sistemas y elementos para su desarrollo que son indispensables. Además, es importante conocer las normativas establecidas para su práctica, sus implicancias, obligaciones y limitaciones..."

"...en la práctica del montañismo es preciso contar con conocimientos básicos en técnicas de desplazamiento en montaña; contar con equipo técnico adecuado; conocimientos en primeros auxilios, entrenamiento psico-físico que ayude al autocontrol de la persona en la naturaleza..."

Asimismo, es importante hacer mención de la importancia que radica la contratación de un guía y que se constituye en interrogante al momento de tener que hacerlo. Si bien, la normativa del volcán no contempla la obligatoriedad de su contratación, sí sugiere a la misma en determinados casos dados en función de lo que siente la persona que desca visitar la montaña.

Es necesaria la contratación de los servicios de un guía cuando la persona considere que no posee experiencia suficiente para realizar una salida a la montaña por propia cuenta. Recordemos que el guía no sólo debe asistir técnicamente a su cliente (brindarle equipo especializado, cocinar), sino que la tarea del mismo contiene fundamentos más amplios. Su función concreta, y casi la más importante es la de brindar contención emocional y velar por la protección de la persona en un

medio ajeno al cotidiano. Las formas de saber si un guía es apto, es buscar información en las distintas entidades oficiales como la Administración de Parques Nacionales, quienes tienen la obligación de facilitar un listado de las personas que están habilitadas para el desarrollo de las actividades. La importancia radica en que teniendo la habilitación, el guía cumple con una serie de requisitos que no siempre son conocidos por el público. Estos requisitos son: contar con un seguro de responsabilidad civil, y de accidentes de rescate; poseer los conocimientos y técnicas básicas; y por supuesto, cumplir con los reglamentos establecidos por la institución que avala su profesionalidad.

Según lo expresa la U.J.A.A: *"...los guías de montaña son expertos altamente calificados con entrenamiento profesional intensivo. Los servicios que ofrecen implican un alto grado de responsabilidad..."*

La opinión de algunos guías de montaña de la A.A.G.M (Febrero 2005) consideran que: *"...un guía de montaña debe tener una experiencia seria, avalada por un conocimiento teórico y técnico, con una trayectoria amplia, fecunda y responsable. La contratación de un guía es importante cuando una persona quiere realizar una actividad para lo cual no se siente preparado o sólo posee dudas. Con la contratación de un guía se logra la contención necesaria para una excursión con buenas expectativas y contar con una persona con conocimientos que dirija, y provea de lo indispensable para la supervivencia..."*

"...Además del conocimiento del recorrido a realizar (algo que es imprescindible cuando se habla de un guía profesional de montaña), el guía tiene un rol fundamental en la prevención de accidentes y en la transmisión de experiencias y conocimientos. Asimismo, es una gran ayuda cuando algo sale mal, pues posee la experiencia y formación para revertir la situación y resolver momentos tales como accidentes u otros imprevistos..."

En función de lo expresado, la mayoría de los usuarios muestran su acuerdo con los testimonios de los expertos, ya que la contratación de un guía dependerá de la situación en la que se encuentre la persona. Aquí lo que predomina es el buen criterio y juicio. Algunos dicen al respecto:

"...yo no tenía ningún tipo de experiencia en la montaña, ni siquiera en campamento. Un amigo me comentó de un guía muy bueno, hice el contacto y me vinculé con él vía mail. Durante cuatro meses estuve bajo su supervisión y me fui preparando. Una vez en la montaña me sentí que podía disfrutar sin preocuparme. La experiencia previa que uno pueda tener con el guía antes de la ascensión es fundamental. La imagen que me quedó del guía es la de "un ángel de la guarda"..." (turista procedente Capital Federal. Febrero 2004).

"...teníamos algún conocimiento en campamento y caminatas, pero nos pareció interesante contactarnos con un guía para conocer bien los detalles de una ascensión. Así que fue muy bueno, porque nos puso al tanto de cuestiones internas como el ritmo de marcha; la vestimenta; el equipo técnico; la mochila; el entrenamiento; sobretodo fue bueno que desde el primer momento nos explicó los momentos de la ascensión y a los riesgos que nos íbamos a enfrentar. Cuando estuvimos en el volcán fue distinto, aún con algo de miedo por la altura y la exposición, lo fuimos charlando y superando como grupo..." (turista procedente de Ushuaia. Enero 2005).

7.2- Actores sociales involucrados en el proceso de organización de la seguridad.

En el montañismo también existe un *componente social*, es decir que cada una de las personas que participan en dicha práctica deben preocuparse de todo el grupo involucrado, y no sólo de uno mismo. Con esto en mente, cada uno practica su actividad bajo su propia responsabilidad y a la vez, son responsables de su propia seguridad. Las acciones individuales no deberían poner en peligro a otros ni al ambiente.

Asimismo, es importante destacar que como actividad implica un compromiso de acción por parte de los involucrados, y que cada uno desde su lugar tiene un rol de relevancia frente al ámbito en el que desarrolla la actividad.

En este contexto, como lo expresa la Declaración del Tirolo (Mayo 2004): *"...todos los participantes que practican montañismo necesitan estar listos para ayudar a otros en un evento de una emergencia o un accidente y también estar listos para enfrentar las consecuencias de una tragedia..."*

Algunos guías de montaña de la A.A.G.M (Noviembre 2004) consideran lo siguiente respecto a quiénes involucra la práctica de actividades de montaña:

"...debe ser organizada primero desde el gobierno, segundo por las agencias de turismo y guías de montaña particulares que promueven la actividad con fines de lucro, y tercero, por el club o asociación que hace lo mismo, pero sin fines de lucro. Un accidente en la montaña involucra a todos, en varias de sus representaciones (gendarmería, policía, parques nacionales, ejército, guías, instituciones civiles, personas allegadas)..."

"...en primer lugar, se necesita un marco legal en el orden nacional vinculado a la actividad de montaña en general, sea cual sea su denominación. Esto es imprescindible para regular y establecer los reglamentos y normas de actuación como cuentan en Europa, EEUU, Canadá, lo cual permite exigir habilitaciones, seguros y el control efectivo por parte de las instituciones oficiales o de contralor, evitando que los operadores sean improvisados..."

"...involucra a todos los operadores de las distintas actividades. Cada uno de ellos desde el lugar que ocupa está comprometido en mayor o menor grado, ya que desde la simple información sobre lo que se realizará, como las personas encargadas del resguardo directo de los que realizan la actividad, quienes deben comunicar las dificultades, exigencias, necesidades de equipo, conocimientos previos, estado psicofísico, etc..."

"...involucra de manera directa a los participantes de la actividad y de manera relativamente indirecta a terceros o a instituciones tales como refugieros, clubes, parques nacionales, pronosticadores de avalanchas y del clima, etc. Ellos son parte responsables de la faz preventiva en relación a las actividades de montaña..."

"...involucra a todos los que practican montañismo, los que trabajan en las montañas, los que realizan actividades comerciales referentes al montañismo (guías, empresarios del turismo, empresarios de materiales de uso de montaña, los que legislan acerca de las actividades de montaña, los que gobiernan en donde se desarrollan actividades de montaña, la prensa); los que participan pasivamente (televidentes, cineastas, la opinión pública en general). A todos ellos les concierne la seguridad, ya sea como participantes directos (aficionados, guías, rescatadores, etc), o indirectos porque sus decisiones o actividades influyen directamente en la actividad del montañismo, y por ende en la seguridad, y finalmente los pasivos, porque sus opiniones influyen en actores directos e indirectos. Ejemplo: con presión para lograr un objetivo deportivo o presión para afectar las técnicas de seguridad..."

En relación a lo expuesto, la mayoría de las instituciones entrevistadas coinciden en que la cooperación entre los actores interesados es importante, ya que colabora con el mejoramiento de los intereses de las actividades de montaña, y brinda la posibilidad de que se jerarquice su posición en el desarrollo turístico. Asimismo, es responsabilidad de la comunidad en todos sus aspectos educar e informar de manera proactiva tanto a los medios como al público en general.

Entretanto, la mayoría de los usuarios dijo estar en conformidad con la cooperación entre los distintos actores involucrados, ya que sería conveniente para coordinar los canales de comunicación y mejorar la imagen del atractivo (volcán Lanín).

Las organizaciones privadas y el sector público involucrado directa o indirectamente a las actividades de montaña, poseen un rol fundamental en la coordinación de las mismas. Incluso, en las actividades referidas a la organización de un grupo de emergencias. Cuando se interrogó a las instituciones y a los guías sobre dicho tema, la mayoría se mostró interesado y con serias inquietudes al respecto.

Algunos guías de montaña (Diciembre 2004) opinan en relación a lo mencionado:

"...la búsqueda y rescate implica contar con personas con conocimientos en métodos de búsqueda que sepan analizar situaciones, indicios, dichos, actitudes de terceros, etc. Es importante que haya personas capacitadas en primeros auxilios en medio silvestre; en técnicas de movilización de

heridas con distinta gravedad; que posean la experiencia propia de la actividad para ser creativos y poder sobre la marcha tener la capacidad de improvisar y no ser improvisados. El entrenamiento constante ayuda para la continuidad y la obtención de experticia. El equipo de rescate debe estar compuesto por personas con disponibilidad plena. En otros países como España o Francia, el equipo de rescate es oficial formado por personas permanentes, con seguros de vida, un sueldo fijo y entrenamiento continuo. Esto ayuda a mejorar la logística, el presupuesto y la eficiencia en el accionar..."

"...la búsqueda y rescate en montaña implica la movilización de grandes recursos humanos y económicos. En nuestro país esta tarea la realizan voluntarios, quienes por vocación y solidaridad arriesgan y dejan todo por ayudar al que está en problemas..."

La mayoría de usuarios entrevistados sobre el tema contestó que tenía buena impresión respecto a la organización de las emergencias en el volcán, ya que se notaba la presencia de brigadistas controlando los accesos; los refugios; registrando y verificando el equipamiento; así como también dando información sobre algunas recomendaciones. De todas maneras, algunos comentan:

"...me parece interesante que la Administración del Parque Nacional Lanín se preocupe de las emergencias, pero lo que también me preocupa es que sólo lo realiza en temporada de verano. Y además lo lleva a cabo sólo en el acceso norte del volcán. ¿Qué pasa con el resto de las otras áreas del parque? ¿qué pasa con el control en invierno? Yo he estado en otros lugares, y no sólo no veo presencia de guardaparques, sino que tampoco hay brigadistas en determinados sectores que me parecen son críticos también..." (turista procedente de Córdoba. Enero 2005).

Por otro lado, la A.P.N.Lanín expresa: *"...se ha destinado un grupo de brigadistas al sector de emergencias, y además se los capacita permanentemente en temas inherentes a primeros auxilios y técnicas especiales de desplazamiento en la montaña. Estas personas forman parte a su vez, de la brigada de incendios y comunicaciones del Parque..."* (declaración realizada en Diciembre 2004).

7.3- Principales aspectos requeridos para el diseño de pólizas de seguro

Respecto a la seguridad, otro aspecto a tener en cuenta es la contratación de pólizas de seguro de *Responsabilidad Civil y Accidentes Personales*. En este sentido, la seguridad debe ser entendida como un sistema integrado de factores concurrentes a brindar una agradable sensación de

"riesgo controlado". Saber que de ocurrir un accidente están disponibles los medios para resolver rápidamente el problema, adquiere vital importancia. Desde esta perspectiva, no es lo mismo quien con la mejor intención organiza una escalada a un cerro para un grupo confiando en que su pericia personal alcanzará para evitar cualquier inconveniente, que quien dispone de los medios económicos para afrontar los gastos que genere cualquier emergencia médica o accidentológica.

En función de lo anterior, se interrogó a una de las agencias aseguradoras (Junio 2004) considerada referente de los seguros especiales para actividades de aventura, y el representante expresa respecto a los tipos de cobertura existentes en el mercado que:

"...en líneas generales, se puede hablar de dos tipos de coberturas necesarias para el desarrollo de las actividades: Accidentes Personales y Responsabilidad Civil. Ambas son complementarias y no excluyentes.

La primera, cubre al deportista y al guía en cuanto a accidentes que puedan sufrir en el desarrollo de la actividad deportiva declarada en la póliza. Puede complementarse o no con la Asistencia Médico- Farmacéutica, el rescate y el traslado. Se trata de una cobertura Personal y la indemnización la cobra el accidentado o en caso extremo, sus deudos. En este tipo de cobertura, el hecho generador del siniestro es el accidente en sí mismo, por el sólo hecho de suceder.

La segunda, mantiene indemne al asegurado frente a los reclamos emergentes de daños a personas o cosas de terceros como consecuencia del desarrollo de su actividad comercial o profesional de acuerdo en un todo con el artículo 1.109 del Código Civil³⁰; y con los artículos 84 y 106 del Código Penal³¹. Se trata de una póliza Legal que cubre al Operador o quien organiza la excursión, ya sea el guía/ responsable de la misma, sea esta una persona o una empresa. A diferencia de la póliza de accidentes personales, el hecho desencadenante del siniestro NO es el accidente sino el RECLAMO que por los daños sufridos presentará el accidentado ante quien considere responsable de los mismos (operador, guía, empresa transportadora). El asegurado transfiere a la Compañía Aseguradora el riesgo que corre al ser responsable de la operación. Una vez que el reclamo está en la compañía, esta determinará si:

³⁰ El artículo 1.109 del Código Civil establece que todo aquel que ejecuta un hecho que, por su culpa o negligencia ocasiona un daño a otro, está obligado a la reparación del perjuicio. Esta obligación es regida por las mismas disposiciones relativas a los delitos del Derecho Civil.

³¹ La Responsabilidad Penal, se puede dar por lesiones leves o graves. Se responde al demostrarse negligencia. La consecuencia penal puede consistir en la privación de la libertad (prisión, reclusión, inhabilitación).

El artículo 84 del Código Penal establece que será reprimido con prisión de seis meses a tres años e inhabilitación especial en su caso, por cinco o diez años, el que por imprudencia, negligencia, impericia en su arte o profesión o inobservancia de los reglamentos o deberes a su cargo, causare a otro la muerte.

El artículo 106 del Código Penal considera que el pusiere en peligro la vida o la salud de otro sea colocándolo en una situación de desamparo, sea abandonando a su suerte a una persona incapaz de valerse y a la que deba mantener o cuidar, o la que el mismo autor haya incapacitado, será reprimido con prisión de seis meses a tres años. La pena será de reclusión o prisión de 3 a 6 años si a consecuencia del abandono resultare un daño grave en el cuerpo o la salud de la víctima. Si ocurriere la muerte la pena será de 3 a 10 años de prisión o reclusión.

a) *Hubo o no responsabilidad de su cliente en el hecho.*

b) *De haberla, si existe o no cobertura en la póliza ante el hecho que provocó el reclamo.*

Ante el supuesto de concurrencia de ambos factores, el asegurador transará la indemnización con el reclamante, siempre y sólo hasta la suma asegurada contratada por el asegurado.

La ausencia de un marco legal específico para la actividad dificulta la asignación de responsabilidades a cada uno de los factores en cuestión en caso de litigio, y éste último punto es lo que hace complicado poder calcular el riesgo en el que incurre el asegurado, el costo y alcance de la cobertura que otorga la compañía. Nadie está de acuerdo con desarrollar un negocio en el que no sabe cuánto ni cómo deberá pagar en caso de siniestro..."

Asimismo, se le preguntó sobre otro tipo de instrumento para el tratamiento de las "responsabilidades", el asegurador respondió:

"...el otro instrumento es el "Consentimiento", pero es algo totalmente distinto, ya que este es el reconocimiento y aceptación por parte del cliente de los riesgos a los que se verá expuesto en el desarrollo de la excursión. En reglas generales, está destinado a evitar que posteriormente el cliente exprese: yo no sabía que íbamos a hacer esto..."

Esto no sólo es legal, sino que es altamente recomendable. Refleja seriedad y profesionalismo por parte de quien comunica por escrito a su cliente a qué se verá expuesto.

*Ahora bien, este instrumento debe ir acompañado de información pertinente y precisa que permita discernir al cliente los riesgos a los cuales se verá expuesto, y si los asume hasta qué punto. Este requisito de informar adecuadamente para tomar decisiones, se exige a los médicos en las operaciones de alta complejidad o con alto riesgo de vida. Para que exista el consentimiento, es menester que se dé un claro conocimiento, y este sea informado incluso por escrito determinando que las acciones que realice el asegurado en la excursión pueden ser pasibles de su **propia culpa**. Con esto hago hincapié en que la transparencia, información y responsabilidad profesional son los pilares fundamentales en los que se apoya una actividad sana y próspera..."*

En cuanto al tipo de cobertura de accidentes personales, el asegurador explica que:

"...para la contratación de este tipo de seguro existen algunas alternativas disponibles, y dependen de cuál sea la operación, se elegirá la más adecuada a la necesidad.

a) **Cobertura anual:** *es la que en líneas generales contratan aquellos profesionales que desarrollan su actividad a lo largo del año o por períodos prolongados. Es la cobertura preferida por los guías, instructores y profesionales del aventurismo.*

- b) *Cobertura por evento: es la que se contrata para las excursiones que duran varios días para una actividad específica. La utilizan grupos pequeños y por lo general para actividades con un cierto grado de complejidad.*
- c) *Cobertura por día: es la que utilizan los organizadores de carreras de aventura; maratones; exhibiciones de parapente y paracaidismo; regatas a vela; campeonatos de snowboard; regatas de windsurf, entre otras. Es muy requerida para actividades en las que intervienen grandes cantidades de participantes. Obviamente, a mayor cantidad de asegurados, menor es el costo per cápita..."*

7.4- Opinión de expertos en relación al tratamiento de la capacidad de carga material en el volcán Lanín.

También resulta necesario realizar una evaluación de las capacidades del terreno, y de sus propias condiciones ambientales. Esta información sería de utilidad; por un lado, para establecer parámetros que brinden solidez en las decisiones al momento de diseñar planes de desarrollo turísticos en el área; por otro lado, permitirían comprender el mecanismo de acción del medio natural con el fin de contribuir a mejorar la calidad de la experiencia recreativo-turística, ya que permite a la persona tomar medidas preventivas respecto a la actividad que realizará en la naturaleza.

El concepto de límite está bien establecido en el campo de los estudios ecológicos. Desde el punto de vista de establecer la tolerancia del paisaje para el desarrollo de actividades, la capacidad de carga material constituye un concepto importante. Está vinculada con los impactos en el ecosistema y cómo el nivel de uso afecta la calidad de la vegetación, animales, suelo, aire y agua. Los límites de capacidad, o umbrales, deberían ser analizados dentro de las propiedades específicas tanto espaciales, estructurales, como temporales de cada sitio³².

Las opiniones de expertos en geología junto a la de algunos guías de montaña (Febrero 2005), destacan que:

"...Hay que tener en cuenta dos aspectos: el terreno sin nieve y con nieve. En el primer tipo de terreno (sin nieve) se debería reducir considerablemente la cantidad de visitantes, ya que existen una o dos rutas de acceso habilitadas con pendientes importantes. En general, el terreno es sedimentario como consecuencia de la erosión glaciaria. No se encuentra consolidado. Asimismo, en temporada estival (de noviembre a marzo) está proclive a desprendimientos y corrimientos

³² Otero, A.; Boullón, R.; González, R.; Lonac, A.; Marioni, S.: *"Pautas de Manejo Ambiental para Actividades Turísticas en Circuitos Binacionales Argentino Chilenos"*. Secretaría de Investigación. Facultad de Turismo. Universidad Nacional del Comahue, 1998.

permanentes, con lo cual el máximo de visitantes debería ser de entre 40 o 50 personas (para poder evitar la erosión).

No obstante, en la temporada de invierno (de abril a principios de septiembre); las condiciones varían, ya que el suelo se ve protegido por el manto níveo el cual absorbe la erosión producida por los visitantes. Es importante tener en cuenta el impacto por desechos orgánicos y la escasez de agua. El máximo aceptable debería ser de 60 personas permaneciendo simultáneamente en los tres refugios de altura..."

En función de cuál debería ser el parámetro de uso para establecer el límite a partir del cual el terreno puede sufrir importantes transformaciones, los expertos responden:

"...Es necesario analizarlo desde dos puntos de vista. Por un lado, evaluar las condiciones actuales (cuál es el grado de impacto); y por otro, determinar cuáles deberían ser los pasos a seguir para evitar que el impacto continúe.

En estas últimas cuatro décadas, el Volcán Lanín sufrió un gran deterioro progresivo. Por ejemplo: la canaleta inferior hace unos años atrás podía utilizarse como acceso (más allá de tener desprendimientos). Actualmente, es imposible el ascenso sin nieve por la marcada erosión que presenta.

Otro ejemplo: es la Espina de Pescado que años atrás podía ser utilizada como acceso directo hacia los refugios. Actualmente, es imposible el ascenso, ya que el terreno se encuentra resbaladizo y muy erosionado. Se hace muy visible la estructura de la montaña, dejándose ver las formaciones rocosas (crestas y montículos).

Las dos rutas habilitadas en este momento se encuentran muy desgastadas. Una de las posibles soluciones sería evitar su uso para que no se llegue al extremo de impacto (por lo menos en situaciones en que el terreno se encuentre sin nieve). En todo caso, el único camino que podría seguir siendo utilizado sería el Camino de Mulas, aunque también los límites se han superado. Una de las formas de protegerlo, sería el de prohibir el ascenso a caballo y/o mulas; y disminuir la cantidad de visitantes (aceptando como máximo la permanencia de 50 personas simultáneas entre los tres refugios de altura).

Como se mencionó anteriormente, en invierno las condiciones del terreno son más flexibles, ya que la nieve permite amortiguar la erosión. Es preciso recordar que la montaña está en constante movimiento y desprendimientos, por lo que se hace necesario evaluar minuciosamente los lugares de ascenso para proteger el acceso norte..."

En cuanto a qué servicios y facilidades son necesarias en el acceso norte del Volcán Lanín, y en qué medida, los expertos afirman que:

"...Hay dos tendencias a nivel mundial. Una de ellas es la que se refiere a dismantelar por completo los refugios de la montaña, permitiendo a las personas armar carpas y/o vivacs, y disfrutar de las condiciones naturales de la misma. Este pensamiento puede ser interpretado para muchos como una medida extrema, pero sería interesante aplicarlo en situaciones puntuales como es el caso del Volcán Lanín. La otra tendencia, es la de construir refugios de manera controlada, con diseños y materiales acordes al lugar, y por supuesto con una ubicación apropiada.

En el caso del Volcán Lanín, una de las posibilidades podría ser la de dismantelar los tres refugios actuales, y construir uno con materiales y diseño propios del lugar y en un sector que sea geológicamente estable. De todas maneras, siempre es aconsejable realizar una evaluación de impacto ambiental para determinar las características que no pueden ser ignoradas.

Es importante destacar, que al momento de realizar cualquier obra, es imprescindible reflexionar acerca de qué se pretende hacer con el Volcán Lanín; cuáles serán las condiciones de ascenso; a qué tipo de visitantes estarán dirigidas las acciones, entre otras..."

7. 5- Tipos de peligros que se producen en la práctica del montañismo.

La importancia de reconocer los peligros en la montaña es de relevancia al momento de establecer un plan orientado a minimizar los accidentes.

Principalmente es necesario saber detectar cómo se produce un peligro, y cómo se lo puede prevenir.

Los guías de montaña entrevistados expresan:

"...es importante reconocer cuál es la naturaleza del peligro al que potencialmente puedo enfrentarme en una salida al terreno. Es decir, necesito saber la diferencia entre un peligro objetivo, y un peligro subjetivo. Esto me ayuda a definir cómo debo actuar. Otro factor relevante, es caracterizar los distintos sectores de la montaña; para posteriormente clasificar los peligros que puedan ocurrir en cada uno. Los peligros objetivos dependen de las condiciones naturales del lugar: exposición de la pendiente al medio natural; características del relieve; estacionalidad; altura; y condiciones climáticas.

En el caso de los peligros subjetivos, es más accesible definirlos, ya que dependen directamente de la propia actitud y aptitud de la persona. Este tipo de peligro, por lo general se produce por una subestimación del medio y una sobreestimación de las propias capacidades.

Y para qué sirve clasificar los peligros, relevar las condiciones naturales del lugar, y dividir en sectores la montaña?

Una vez que obtengo esta información, relevo los accidentes ocurridos (con su tenor de gravedad, y por sectores del terreno); analizo la ocurrencia de los mismos para determinar su causa; y luego, vuelco los datos en un cuadro que oficiará de plan para conocer y planificar el manejo de las contingencias.

Es importante saber que si bien los peligros objetivos y subjetivos son comunes a todas las montañas y personas, es preciso realizar un plan de contingencias con sus correspondientes protocolos de acción para cada actividad que se desea desarrollar, y dentro del contexto que demanda la misma..."



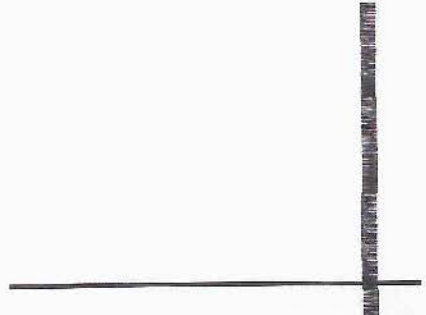
Tercera Parte

**CONCLUSIONES
Y
RECOMENDACIONES**

Propuestas y Recomendaciones

Conclusiones Finales

Bibliografía



8- Propuestas y Recomendaciones

Debido a la problemática expuesta, es preciso realizar algunas consideraciones al respecto. Cabe destacar, que las propuestas y recomendaciones se llevan a cabo en el contexto de aplicación mencionado al comienzo del trabajo, destacando la posibilidad de que manera sinérgica contribuyan al mejoramiento de otras actividades. Desde esta perspectiva, deberá hacerse hincapié en la necesidad de que los diferentes actores involucrados en el desarrollo del montañismo, busquen desde sus roles, un espacio de participación y compromiso.

Asimismo, es preciso definir recomendaciones según el rol que le confiere en el proceso a cada uno de los actores sociales:

❖ Respecto a las *Instituciones (Administración del Parque Nacional Lanín; Secretaría Municipal de Turismo; Universidad Nacional del Comahue; Agencias de Turismo; Asociación de Gulas de Montaña; Medios de comunicación; Agencias aseguradoras; Centro de la pequeña y mediana empresa; escuelas)*: de alguna manera, las instituciones se encuentran vinculadas de forma directa o indirectamente con el compromiso de manejar y controlar el desarrollo del montañismo en el Volcán Lanín. Así, a nivel general se establece que cada una dentro de sus posibilidades y objetivos, puede colaborar generando información adecuada. Así como también distribuir la misma a través de canales de comunicación acordes al tipo de demanda que define la actividad. Son diversas las acciones que las instituciones pueden realizar. Algunas de ellas son:

- Coordinar acciones de manejo entre los distintos actores involucrados.
- Diseñar información precisa acerca de las características del montañismo teniendo en cuenta la participación de expertos en dichos temas.
- Crear mecanismos de concientización en materia de prevención.
- Fomentar el compromiso de participación a través de la generación de espacios propicios para el encuentro y consenso.
- Controlar y exigir el cumplimiento de las normativas.
- Crear servicios y facilidades para mejorar la experiencia recreativa- turística.
- Brindar formación y capacitación en temas inherentes al turismo alternativo a aquellas personas que vinculadas al turismo.

❖ Respecto a los *usuarios (turistas; prestadores de servicio en general)*: estos deben mostrar interés en la búsqueda de la información, ya que constituye la forma de exigir la constante actualización. Desde esta perspectiva, el usuario se transforma en responsable directo de su acción. De la misma manera que los demás actores involucrados, los usuarios deben:

- Conocer y cumplir con las normativas del Volcán Lanín según el tipo de actividad que realicen.
 - Respetar las consignas establecidas por la Administración del Parque Nacional Lanín.
 - Contribuir con el manejo y control del lugar, exigiendo el compromiso por parte de las autoridades encargadas del parque.
 - Conocer las condiciones naturales del área que visita, y respetarlas.
 - Conocer las características de la actividad para evitar situaciones incómodas y/o de peligro.
 - Pedir asesoramiento a expertos en caso de no contar con conocimientos y equipamiento apropiado.
 - Exigir la habilitación de los prestadores de servicio en caso de contratar un guía de montaña, e informarse de sus antecedentes previos en la actividad.
- ❖ Respecto al *diseño de información específica del Volcán Lanín*: la información es un factor fundamental y condicionante de la actividad, ya que determina en gran parte la calidad de la experiencia recreativa- turística del usuario; de las personas encargadas de controlar el área, y de las condiciones del lugar. En este sentido, la participación de los expertos involucrados en la planificación del desarrollo del montañismo es estratégica, por cuanto debería ser la base para la definición de las actividades en la naturaleza, de las pautas de manejo y control, y del medio natural en el que están previstas. Nada más relevante, es la convocatoria de personal capacitado y experimentado en cuestiones de riesgo para poder transmitir los códigos y técnicas específicas que definen cada actividad, y que brindan un margen de seguridad controlado que permite minimizar los peligros propios de cada ámbito. Asimismo, contar con conocimientos precisos ayuda a optimizar el tiempo y los procedimientos en el diseño e implementación de normativas, ya que se cuenta con información concreta y veraz. También permitiría jerarquizar el rol de los guías de montaña en el ámbito turístico, y a su vez, delegar en ellos la posibilidad de posicionar la imagen del montañismo como una actividad “sana” y “responsable”.
- Cabe destacar, que la coordinación entre los distintos organismos involucrados en la problemática ayudaría a dinamizar el funcionamiento de los mecanismos de información donde cada agente de la organización puede cumplir con su rol respectivo. En este contexto, el cambio de una situación de conflicto o una propuesta de consenso se puede explicar a través de un manejo participativo. Puede incluir la “visión” que constituyan los actores sociales para la

actividad a largo plazo. Una forma de dar solución a los problemas de conflictos planteados a lo largo del trabajo puede ser a través de la Mediación Socio Cultural.

La misma plantea nuevos conceptos de capital social; conciliación; y planificación colaborativa. En síntesis, la planificación colaborativa es un proceso necesario a pesar del desgaste que para muchos implica planificar. Es un proceso de diálogo, de capacidad asociativa e identidad regional. Permite construir la verdad a partir de la *tolerancia, involucrando a todos los actores, sin partidismos.*

Una posibilidad de encontrar estas formas de consenso es adquirir una actitud abierta al diálogo y una predisposición al trabajo interdisciplinario intra e intersectorial. Esto requiere de un *proceso de concientización* en todos los niveles respecto a un nuevo enfoque que serviría de base para definir estrategias de acción orientado a un mismo objetivo dejando de lado los intereses de cada sector. Estas estrategias, al plantear cursos de acción prioritarios y explicitar las interrelaciones interdisciplinarias e intra e intersectoriales se conformarían en punto de partida para informar, crear consenso, generar el necesario apoyo político para las actividades en la naturaleza y organizar formas de solidaridad social basadas en la cooperación entre los actores sociales.

Se cree que la herramienta de mayor poder para formar conciencia es el adecuado manejo de la información a través de todos los canales de comunicación (directos o indirectos) dada por múltiples aspectos. Dicha información será útil si para ello se incorpora la capacitación y se da lugar a la participación de los expertos en las áreas en que se los solicite. Es oportuna la convocatoria de expertos en medicina de montaña para generar información adecuada en las publicaciones, y en el diseño de consejos y/o recomendaciones útiles. En general, no todas las personas que practican actividades de aventura poseen los conocimientos ni la capacitación correcta en dichos temas, por lo que sería conveniente definir acciones de prevención tendientes a colaborar en el control de las contingencias, es decir conocer qué podemos hacer y cómo lo podemos hacer.

El manejo adecuado de la información general, permite crear pautas concretas acerca de las características generales de las actividades de aventura que ayuden a las empresas aseguradoras a entender de qué se trata cada modalidad. Ello facilitaría la tarea de las agencias aseguradoras y a los profesionales de la actividad para consensuar sobre los requisitos y exigencias necesarias, y de ésta manera, generar un producto acorde a las posibilidades de cada uno. La contratación de una póliza de seguro prevé no sólo

absorber los gastos de asistencia médica y traslados, sino también oficia de fuente de financiación operativa en las búsquedas y/o rescates.

- ❖ En cuanto a la *importancia de la capacitación en la práctica del montañismo*: el conocimiento permite elegir entre diferentes posibilidades, y evitar ser víctimas de situaciones inciertas. El conocimiento de los peligros subjetivos y objetivos es básico al momento de realizar una salida a la montaña. Este tipo de conocimiento, ayuda a comprender y a valorar la dinámica de los acontecimientos que se pueden desencadenar en un ámbito de montaña. Esto permite definir un *plan de contingencia* (Ver modelo de Plan de Contingencia en pág. 85) a partir de la creación de hipótesis de accidente. El diseño debe ser realizado para cada situación específica teniendo en cuenta las condiciones naturales del lugar; el nivel de dificultad, y el tipo de actividad que se desarrolla. Es dable destacar, que el diseño de un plan no es exclusivo de los expertos. Se busca con ello, optimizar los recursos humanos y económicos; y a su vez minimizar los riesgos potenciales.

9- Conclusiones Finales

El propósito de la presente tesina intenta explicar el concepto de la "seguridad" como un proceso de organización compleja, donde la vinculación de una amplia gama de factores es imprescindible en el funcionamiento de la actividad de montaña como componente integrante del desarrollo turístico sostenible.

En el desarrollo de la misma, se pudo observar que hasta el momento existe una marcada falta de compromiso, de información precisa, y de concientización hacia la práctica del montañismo por parte de los actores involucrados en general; lo cual genera que el tratamiento que se le otorga al concepto de "responsabilidad" sea inadecuado.

Es dable aclarar, que la intención de generar pautas no es la de establecerlas de manera coercitiva, sino todo lo contrario, se trata de unificar criterios que oficien de una guía de orientación a quienes desean practicar montañismo cualquiera sea su nivel de formación y capacitación en la actividad.

Asimismo, las pautas favorecen que las personas cuenten con la información precisa, así como también sirvan de parámetro para establecer el mínimo de conocimientos y equipamiento requerido para la acción. Es relevante considerar, que no sólo incumben a los usuarios, sino que también están destinadas a quienes diseñan y generan información de base para el asesoramiento del ascenso al Volcán Lanín.

Las pautas para la Organización de la Seguridad en la práctica del montañismo en el acceso norte del Volcán Lanín se constituyen de la siguiente manera:

- **Visualizar con antelación el destino elegido para realizar el ascenso:** se considera que la planificación supone la realización de una serie de tareas en orden a obtener determinados resultados. Implica adelantarse en el tiempo, prever lo que puede ocurrir, y establecer la manera de llegar al objetivo. Para que la ascensión sea segura, se deberán planificar las actuaciones que se realizarán en el medio, ya que ésta forma permite salvar las contingencias que puedan surgir en el transcurso de la excursión.

Los criterios generales están relacionados con una preparación psico-física; con el conocimiento y utilización de equipamiento técnico específico que define cada ámbito.

- **Investigar acerca de las condiciones naturales propias del Volcán Lanín:** esto permite crear una imagen previa en el pensamiento acerca del lugar, y ayuda a establecer los horarios que faciliten el aprovechamiento de las horas luz, la duración de la ascensión; las escalas programadas para aprovisionarse; así como también determinar el margen de seguridad.

En cuanto al horario, el margen de tiempo adicional proporciona un margen adicional de confianza en sí mismos, por lo que el grupo se puede permitir movilizarse de modo más tranquilo que si tuviese que apresurarse para alcanzar una determinada hora. Es conveniente llevar a cabo las acciones durante el día para evitar contratiempos.

El margen de seguridad considera la reserva de tiempo, la energía y el equipo que un grupo ha guardado para poder enfrentarse a los imprevistos. Es preciso reunir la información general, esto es:

- Alturas promedio; zonas con vegetación o áridas; nieve y glaciares; ríos; disponibilidad de horas luz.
 - Predicciones meteorológicas: considerar temperaturas medias; los periodos de buen y mal tiempo; la radiación solar; los vientos; la velocidad respecto al cambio del clima.
 - Frecuencia de visitantes al área para contar con apoyo externo, o bien verificar la atención en refugios o puestos que faciliten una potencial ayuda al momento de necesitarla.
 - Estado de los caminos: condiciones del acceso al lugar, transitabilidad de las picadas.
 - Disponibilidad de tiempo de los participantes: evaluar la cantidad de días que demandará la ascensión.
 - Evaluar las posibles vías de escape; las posibilidades de retorno; la exposición a la altura.
 - Evaluar el mejor horario para iniciar el desplazamiento hacia la cumbre.
- *Investigar sobre las normativas o características que definen el área:* se debe establecer qué tipo de jurisdicción define el área a visitar para conocer las normativas o procedimientos que la reglamentan, y actuar en consecuencia. En el caso del Volcán Lanín, se encuentra ubicado en el Parque Nacional Lanín. Por lo tanto, antes de iniciar el ascenso las normativas establecen registrarse ante el guardaparque para tener un control en caso de posibles contingencias; generar registros estadísticos, y facilitar la detección de posibles infractores. El control del ascenso está a cargo de un guardaparque y/o un brigadista, quienes verifican el equipamiento, y realizan las recomendaciones pertinentes. De acuerdo al tipo de conocimiento y equipamiento establecen hasta donde puede llegar cada persona (hasta el sector de los refugios de altura, o bien puede continuar hacia la cumbre).
- *Conocer los aspectos internos de la ascensión al Volcán Lanín:* es conveniente interiorizarse acerca de los códigos y técnicas propias de la actividad, y vincularlas a las características naturales del área para poder desarrollarla dentro de un contexto armónico que genere placer y no desgaste.

Por lo tanto, es dable destacar algunas consideraciones al respecto:

- *Profundizar acerca de la dinámica del grupo:* determinar la condición física; la capacidad técnica; la experiencia; la responsabilidades que le corresponde a cada uno; detectar las posibilidades de cada persona para desenvolverse de manera autónoma; verificar el equipamiento técnico; la vestimenta; las condiciones psicológicas; evaluar el valor de la vivencia que proporciona la ascensión para cada persona.
- *La conformación del grupo:*
 1. *Edad:* es un indicador del rendimiento físico, la exigencia psíquica y la responsabilidad que asumirá cada uno. Asimismo, los intereses que pueden tener los integrantes a priori. Con respecto a los menores, siempre es aconsejable que una persona mayor esté a cargo del grupo, ya que deberá delimitar las acciones.
 2. *Rendimiento y experiencia:* se deberá evaluar el estado físico del grupo mediante la revisión de planillas autorizadas por el médico de cada persona. Además, es importante también crear momentos de charla con el grupo para verificar el grado de conocimientos que posee cada uno respecto a la actividad que se desarrollará.
 3. *Armonía:* hay que considerar el rendimiento, los intereses y el comportamiento del grupo frente a la vivencia. Los mismos deben ser homogéneos para evitar conflictos.
- *Establecer y verificar el estado del equipamiento personal y grupal que requiere la actividad:* es conveniente realizar un listado del equipo a utilizar, y prever que este sea coherente con el recorrido a realizar. Asimismo, el equipamiento estará en función del objetivo propuesto; la duración de la ascensión; las dificultades del itinerario y las condiciones atmosféricas de la montaña. Todos los participantes deberán conocer el recorrido a realizar y las características de la excursión. Además, deberán evaluar el ritmo de marcha y el orden de la misma. Es importante evaluar la cantidad de paradas y tiempos de descanso, así como también el lugar donde se realizarán las mismas (asegurar el escenario). La alimentación debe organizarse de manera tal que permita suministrar en el tiempo descado aquellos alimentos necesarios para el esfuerzo, esta adaptación condiciona en modo absoluto el rendimiento físico del grupo.

El equipamiento personal sugerido para la ascensión es:

- Mochila (de 50/ 60 kgs);
- Bolsa de dormir (de fibra sintética o de duvet), y una colchoneta aislante;
- Botas de Trekking y/o de montaña (plásticas doble propósito);
- Polainas;
- Campera impermeable, polar de abrigo;
- Guantes; cubre guantes, gorro de abrigo;
- Protector solar, y lentes con protección U.V.;
- Ropa interior de polipropileno;
- Cantimplora, termo;
- Cortaplumas, encendedor;
- Linterna frontal;
- Elementos de higiene personal;
- Bolsas de residuo.

El equipamiento grupal está compuesto por:

- Calentador (a gas o bencina), marmitas para cocinar;
- Carpas (de ser necesario);
- Material de higiene general;
- Combustible para el calentador;
- Material de seguridad:
 - carta topográfica, brújula y/o G.P.S, altímetro.
 - equipo de comunicaciones V.H.F, teléfono celular (números, frecuencias).
 - botiquín de primeros auxilios;
 - velas, silbato, manta térmica, o un nylon tipo agropol;
 - elementos para reparación (alambre, tornillos, cinta, pinza);
 - ración de emergencia;
 - equipamiento de seguridad para ascender hacia la cumbre (grampones, piquetas y/o bastones, cuerdas, arnés).

- ***Conocer los procedimientos básicos para la actuación de una contingencia en el medio silvestre (aún cuando no se cuente con conocimientos específicos):*** es preciso aclarar que lo óptimo en una salida de montaña, sería contar con al menos una persona con conocimientos en primeros auxilios en medio silvestre, con el fin de que ante cualquier situación difícil que

experimente el grupo se pueda mantener la serenidad, y realizar tareas con eficacia. No obstante, de no contar con dicha posibilidad sería conveniente conocer algunas pautas referidas a lo que uno debe hacer para no empeorar una situación de emergencia.

Las pautas hacen referencia a:

- ***Ante una situación de emergencia es indispensable mantener la calma pero actuar rápidamente:*** a menudo resulta difícil mantener la serenidad en una situación de urgencia, cuando una o varias personas dependen de una persona para ser atendidas de sus lesiones. Sin embargo, el *nerviosismo impide utilizar la herramienta más importante que posee una persona: su propia inteligencia*. Es necesario olvidar en lo posible los nervios para poder pensar y actuar con eficacia, ya que cada minuto que pasa puede ser vital, y las primeras atenciones recibidas condicionan a menudo la supervivencia de la víctima.

- ***Tranquilizar a la víctima:*** incluso en los casos en los que no se puede hacer nada, unas palabras de aliento y la imagen externa de serenidad pueden actuar muy positivamente sobre el estado general del herido y hacer que el mismo colabore en las tareas de auxilio.

- ***No olvidar a las personas que rodean al accidentado:*** que sin estar heridas pueden estar profundamente conmocionadas y que en algunos casos provocan situaciones peligrosas a causa del miedo o de la histeria. La persona más capacitada debe saber mantenerlos controlados, buscar en ellos a los colaboradores que pueda necesitar y mantener apartadas a las personas que no pueden ayudar o pueden entorpecer el trabajo.

- ***Valorar la situación:*** tener en cuenta:
 - número de heridos.
 - gravidad de las lesiones.
 - prioridades de atención a los heridos.
 - posibles riesgos asociados en la zona del accidente: avalanchas, incendio, grietas, etc.
 - personas que pueden ayudar.

- ***Atender las lesiones al herido:***
 1. Examinar al lesionado con detalle:
 - Diagnosticar sus lesiones.
 - Buscar otras lesiones asociadas.

Pensar en posibles complicaciones.

2. Asegurar sus funciones vitales:

¿tiene libre la vía aérea?

¿respira?

¿tiene pulso?

3. Atender sus lesiones por orden de prioridad:

Cohibir hemorragias graves.

Inmovilizar las fracturas.

Tratar otras lesiones.

4. Aprovechar los recursos de que disponemos.

5. Hacer sólo lo indispensable.

- *Evitar las pérdidas de calor corporal:* la obligada inmovilidad de los heridos en espera de atención o durante el traslado provoca un rápido enfriamiento que puede agravar su estado general. Los heridos deben estar siempre abrigados (pero no en exceso), y aislados del suelo.
 - Retirar las ropas mojadas.
 - Introducir al herido en una bolsa de dormir, o al menos en una funda de vivac.
 - Proteger al herido del viento y de la lluvia.
 - Aislar del suelo el cuerpo del herido mediante colchonetas, mochilas, ropa, etc.
 - Envolver al herido en una manta de aluminio. Si está conciente dar de beber líquidos calientes.

- *Valorar si se puede realizar el traslado con medios propios o se va a pedir ayuda:* realizar el traslado de un herido por medios propios no es la solución más rápida en algunos casos, y puede ser peligroso tanto para la víctima como para los socorristas si no se dispone de material suficiente y un mínimo de experiencia. Por ello es necesario valorar cuidadosamente si conviene pedir ayuda y esperar que esta llegue, o bien iniciar el traslado con medios propios. Para esto es preciso tener en cuenta:
 - ✓ Las condiciones ambientales de la zona (un helicóptero no vuela con niebla o nevisca).
 - ✓ La hora que es (tampoco puede volar de noche).
 - ✓ La distancia hasta el refugio y las dificultades del terreno.
 - ✓ El número de socorristas, su experiencia y el equipo del que dispone.

- ✓ El tipo y gravedad de las lesiones que presenta el herido (un esquince de tobillo puede resultar banal en una pista forestal, pero gravísimo si se manifiesta en un barranco).
- **No dejar nunca solo al herido:** desde que ocurre el accidente hasta que llega el grupo de socorro puede pasar mucho tiempo. Durante estas largas horas de espera las condiciones físicas del accidentado no hacen sino empeorar, ya que a las lesiones iniciales se irán añadiendo la pérdida de calor corporal, el dolor, la deshidratación, el hambre, el agotamiento y la desesperación ante una ayuda que demora. Esta situación puede impulsar a una persona herida y abandonada por los compañeros que han partido en busca de ayuda a intentar ponerse a salvo por sus propios medios, con dramáticos resultados en la mayoría de los casos. Siempre que sea posible el herido debe estar acompañado por al menos una persona que pueda atender sus necesidades (agua, comida, abrigo), y proporcionarle apoyo durante las horas de espera mientras se solicita ayuda y se pone en marcha el dispositivo de rescate.
- **Señalar claramente el lugar del accidente:** las personas que van a pedir ayuda a menudo no están en condiciones de acompañar después al grupo de socorro. Por eso es imprescindible señalar claramente el lugar donde se encuentra el herido utilizando ropa de colores vivos y mantas de aluminio, para que sea localizado lo antes posible por los socorristas.
- **Recopilar datos para solicitar ayuda:** en el Volcán Lanín, se deberá dar aviso al guardaparque, y este decidirá las acciones posteriores. Al dar aviso de un accidente algunos datos pueden facilitar las tareas de rescate:
 - ✓ ¿Cómo ha sido el accidente?
 - ✓ ¿Cuándo ha ocurrido?
 - ✓ ¿Dónde ha ocurrido exactamente?
 - ✓ ¿Cuántas personas necesitan ayuda?
 - ✓ ¿Cuántas personas hay en el lugar del accidente en condiciones de colaborar?
 - ✓ ¿Cuántas son las condiciones meteorológicas de la zona?
 - ✓ Nombre y dirección de las víctimas.

➤ **Determinar las funciones del líder y/o responsable del grupo:** es importante considerar el compromiso y la responsabilidad en la determinación de quien se constituye en el líder y/o responsable de la ascensión. Este aspecto, es de vital relevancia no sólo para los guías de montaña (quienes offician de responsables directos de las personas que llevan a su cargo), sino que además le compete a los usuarios, quienes al no contar con el conocimiento de los detalles de una ascensión, en varias ocasiones se ven afectados por situaciones no deseadas.

Además es preciso conocer el significado del concepto "guiar" para poder entender lo que implica la responsabilidad del líder del grupo. Guiar es el arte de prever con cuidado en qué estado se presentará a una hora determinada, una determinada región de montaña, con cierta altitud, y poder deducir de ello los peligros que pueden encontrarse allí para poder minimizarlos (Ver Galería de imágenes). Es dable aclarar, que no necesariamente un guía o responsable de un grupo es el que contrata una persona y paga por sus servicios, sino que es todo aquel que aún sin ser contratado, y teniendo un vínculo con las personas recae la total responsabilidad de las vidas que lleva a cargo. Por lo tanto, la función del líder es actuar no sólo orientando y protegiendo a sus "clientes", sino que además es quien deberá responder ante cualquier situación que ocurra.

Asimismo, se debe considerar la contratación de una póliza de seguro denominada de responsabilidad civil y accidentes personales, orientadas a brindar apoyo financiero ante una emergencia (gastos médicos, asistencia personal, traslados), y/o ante un posible rescate que cubra los gastos operativos de la búsqueda y de la evacuación.

Es dable considerar, que es imprescindible poseer conocimientos sobre técnicas básicas de desplazamiento en glaciar; y contar con equipamiento técnico específico para ascender el Volcán Lanín. De lo contrario, se sugiere la búsqueda de asesoramiento de expertos en actividades de montaña. La importancia de una ascensión no redunda en encontrar una "baja tarifa", sino en una inolvidable y placentera vivencia.

10- Bibliografía

- ✓ Administración de Parques Nacionales: Plan Preliminar de Manejo del Parque Nacional Lanín, San Martín de los Andes, Noviembre, 1997.
- ✓ Administración de Parques Nacionales: Normativas a las Actividades de Montaña del Parque Nacional Lanín, San Martín de los Andes, 2001.
- ✓ Artículo 1109 del Código Civil. Establece la responsabilidad que le compete a aquel que ejecuta un hecho que, por su culpa o negligencia ocasiona un daño a otro.
- ✓ Artículo 84 y 106 del Código Penal. Establece las sanciones que le corresponde a aquel que causa lesiones leves o graves a otro.
- ✓ Asociación Argentina de Guías de Montaña (1984)
Estatuto y Reglamentos de la Asociación
<http://www.aagm.com.ar/-8k>
Fecha de Consulta: 21/04/04
- ✓ Asociación Argentina de Guías de Montaña: Técnicas Básicas para el Manejo en Montaña. Módulo de Verano e Invierno. Bariloche, 1996.
- ✓ Adventure Travel in Canada: An Overview of Product, Market and Business Potential. Tourism Canada, 1995.
- ✓ Boschi de Bergallo, A.; Encabo, M. y otras: Las Áreas Protegidas y el Turismo. Departamento de Recursos Turísticos. Facultad de Turismo. Universidad Nacional del Comahue, 2001.
- ✓ Boullón, R.: "Planificación del Espacio Turístico". Ed. Trillas. México D.F, 1995.
- ✓ Conferencia Mundial de Turismo Sostenible. Celebrada en Lanzarote, Islas Canarias, España. Abril, 1995.

- ✓ Dalmazo Alfonso de André, M.: "Algunas cuestiones na análise de texto, contexto e significados: dados cualitativos". En Dialogando pp 3-12. Editora Universitaria UFPE. Brasil, 1983.
- ✓ Decreto Ley 2819/90 que regula las actividades de andinismo, trekking y esparcimiento en el Parque Provincial Aconcagua.
- ✓ Domecq, R. y Pereyra, M.: "Mediación Sociocultural". Fundación Patagonia Sustentable. Facultad de Turismo. Universidad Nacional del Comahue, 2003.
- ✓ Ewert, A. & Hollenhorst, S.: "Testing the adventure model: Empirical Support for a model of risk Recreation participation". Journal of Leisure Research. Columbus, OH: Publishing Horizons. 1989.
- ✓ Federación Aragonesa de Montañismo (2004)
M.I.D.E. Método de Información de Excursiones
www.euromide.info
Fecha de Consulta: 20/ 10/ 04
- ✓ Federación de Deportes de Montaña y Escalada (2003)
Técnicas Básicas de Desplazamiento en Montaña
<http://www.fedme.es>
Fecha de Consulta: 12/02/04
- ✓ Godet, M.: "Manual de Prospective Strategie". Dunod. Paris, 1996.
- ✓ Hall, C.M.: "Adventure, Sport and Health Tourism". In B. Weisler & C.M. Hall. Special Interest Tourism. London: Belhaven Press. 1992.
- ✓ Laudeta, J.: "El Método Delphi. Una técnica de previsión para la incertidumbre". Ariel. Barcelona, 1999.
- ✓ Ley 8801 de Turismo Alternativo de la provincia de Córdoba sancionada el 23 de Septiembre de 1999.

- ✓ Linstone, H. y Turoff, M.: "The Delphi Method. Techniques and Applications". Addison-Wesley, 1975.
- ✓ Manual Práctico de Desplazamiento en la Montaña. Escuela Española de Alta Montaña. Madrid, 1998.
- ✓ Martínez, M.: "Las Áreas Protegidas y el Turismo". Facultad de Turismo. Universidad Nacional del Comahue, 1996.
- ✓ Montañismo y Exploración (2002)
Declaración del Tirol
<http://www.montanismo.org.mx>
Fecha de Consulta: 12/05/04
- ✓ Otero, A.: "La participación de los actores sociales y operadores turísticos en la Planificación Integral del Turismo". Facultad de Turismo. Universidad del Comahue, 1990.
- ✓ Otero, A.: "Desarrollo turístico en Centros de Montaña en los Andes Patagónicos". Tesis para optar por el Grado de Doctor en Ciencias Geográficas. Facultad de Geografía. Universidad de La Habana. Ministerio de Educación Superior, 1998.
- ✓ Otero, A.; Boullón, R.; González, R.; Lonac, A.; Marioni, S.: "Manejo Ambiental de Centros Turísticos de Montaña". Secretaría de Investigación. Facultad de Turismo. Universidad Nacional del Comahue, 2001.
- ✓ Otero, A.; Boullón, R.: "Estándares para las Actividades del Tiempo Libre". Secretaría de Turismo. Facultad de Turismo. Universidad Nacional del Comahue, 1995.
- ✓ Plenaria Seguros Especiales (2003)
Póliza de Seguro para Actividades Especiales-Aventura Plus-
<http://www.plenariayida.com.ar/actividades.htm>
Fecha de Consulta: 8/ 06/ 04.
- ✓ Peters, E.: "Manual Práctico de Montaña". Ediciones Martínez Roca, S.A. Barcelona. España, 1987.

- ✓ Reglamento de Uso del Parque Provincial Aconcagua sancionado el 22 de Noviembre de 2001. Régimen de Áreas Naturales Provinciales de Ambientes Silvestres. Establece las normas que regirán las áreas naturales provinciales y sus ambientes silvestres.
- ✓ Reglamento de los Prestadores de la Actividad de Turismo Aventura que regula cada modalidad del turismo aventura en el ámbito de la provincia de Neuquén. Febrero, 2005.
- ✓ Reglamentación del Parque Nacional Villarrica para ascensiones al Volcán Villarrica.
- ✓ Reglamentación del Parque Nacional Nahuel Huapi para actividades de montaña.
- ✓ Sabino, C.: "Cómo hacer una Tesis". Ed. Panapo. Caracas. Venezuela, 1986.
- ✓ Sampieri, R.; Collao, C. y Lucio, P.: "Metodología de la Investigación". Mc Graw Hill. Interamericana Editores S.A. México D.F, 1998.
- ✓ Senge, T.: "Segunda Conferencia Mundial sobre Parques Nacionales". Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales. Morges, 1974. En Boullón, R.: "Planificación del Espacio Turístico". Ed. Trillas. México D.F, 1985.
- ✓ Selltiz, C.; Jahoda, M. y otros: "Métodos de Investigación en las Relaciones Sociales". Madrid. RIALP, 1980.
- ✓ Setnicka, T.: "Manual de Rescate". Ediciones Martínez Roca. S.A. Barcelona. España, 1989.
- ✓ Scheibe, M.; Skutsch, M. y Schofer, J.: "Experiment in Delphi Methodology en: The Delphi Method: Techniques and Applicadons". Massachussets, 1975.
- ✓ Sistema de Graduación para los Niveles de dificultad del terreno. Establecidos por la U.I.A.A, 1932.

- ✓ *Sociedad Española de Medicina y Auxilio en Montaña (2004)*
<http://www.pirincos.net/scmam>
Fecha de Consulta: 24/07/04.

- ✓ *Sociedad Internacional de Medicina de Montaña (2004)*
<http://www.ismmmed.org>
Fecha de Consulta: 20/08/04.

- ✓ Trabajo Científico realizado por la Sociedad Argentina de Medicina de Montaña denominado EPMAM. Aconcagua, 2001.

- ✓ *Unión Internacional de Asociaciones Alpinas (2001)*
El Código de Montaña
www.uiaa.ch
Fecha de Consulta: 10/02/04

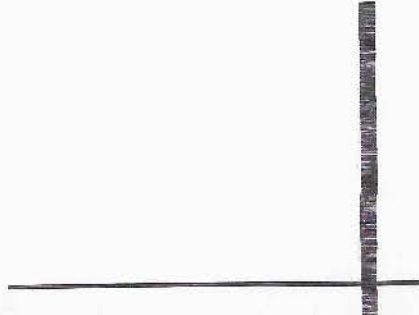
- ✓ *Unión Internacional de Asociaciones de Guías de Montaña (1966)*
Estatuto y Reglamentos de la Unión
<http://www.ifmga.info/es/aboutus.asp>
Fecha de Consulta: 22/04/04



ANEXOS

A- Técnicas de Recolección de Datos.

B- Modelo de Plan de Contingencia.



A- Cuestionario realizado a los Expertos en Montaña.

- 1)- ¿Qué es la Seguridad en la práctica del montañismo?
- 2)- ¿Qué implicancias tiene para dicha actividad?
- 3)- ¿A quiénes involucra? ¿Por qué?
- 4)- ¿Cómo debería ser organizada? ¿Por qué?
- 5)- ¿Cuáles son los criterios que debería involucrar la Seguridad?
- 6)- ¿Qué valores fundamentales la definen?
- 7)- ¿Qué pautas de comportamiento debería considerar una persona cuando desea realizar una excursión (Trekking- escalada- ascensionismo)?
- 8)- ¿Qué conocimientos son indispensables para la buena práctica de actividades de montaña?
- 9)- ¿Qué cualidades son relevantes en un guía de montaña? ¿Es importante su contratación? ¿Por qué?
- 10)- Cuando una persona desea realizar una excursión, ¿Cuáles son las responsabilidades que le competen con él y con el grupo? ¿Es la misma que posee un guía de montaña?
- 11)- Si usted pudiera realizar una normativa para actividades de montaña, ¿Qué criterios consideraría relevantes para tal fin? ¿Por qué?
- 12)- ¿Qué implica la búsqueda y rescate en la montaña? ¿A quiénes involucra? ¿De qué manera? ¿Por qué?
- 13)- En función de su experiencia en la montaña, ¿Cuántas visitas diarias podrían realizarse por el acceso norte hasta el sector de los refugios y/o cumbre sin afectar la capacidad de carga del terreno?
- 14)- ¿Cuál sería el parámetro de uso para establecer el límite a partir del cual el terreno puede sufrir importantes transformaciones?
- 15)- ¿Qué servicios y facilidades son necesarias en el acceso norte del Volcán Lanín? ¿En qué medida?

Atención: Cualquier otra inquietud u opinión visualizada por parte de ustedes en este cuestionario será considerada en el estudio, ya que la contestación a las preguntas se llevará a cabo por etapas.

A- Análisis de Involucrados

El *Análisis de Involucrados* se aplica para esclarecer cuáles grupos y organizaciones están directa e indirectamente involucrados en un problema específico de desarrollo, así como para considerar sus intereses, su potencial y sus limitaciones. El objetivo de dicha herramienta, es dar mayor "objetividad" al proceso de planificación al considerar diversos puntos de vista. Además, puede fomentar un sentido de "pertenencia" por parte de los beneficiarios y prestatarios, al incluirlos desde el comienzo en el proceso de planificación.

A continuación, se presenta un cuadro con la información respectiva según cada grupo específico seleccionado:

Grupos	Intereses	Problemas Percibidos	Recursos	Mandatos	Rol que desempeña en la organización de la seguridad
Asociación Argentina de Guías de Montaña (A.A.G.M)	Nuclear a personas de una misma actividad, con el fin de jerarquizar la profesión, mejorar y proteger su ámbito laboral y promocionar las actividades de trekking y montañismo.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Falta de comunicación interna de los miembros de la asociación. ✓ Falta de criterios homogéneos respecto a la actividad de montaña. ✓ Falta de integración con otras Instituciones locales y nacionales. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Es la única asociación de Guías de montaña reconocida a nivel internacional por la U.I.A.A. ✓ Posee conocimientos técnicos específicos para la capacitación de profesionales. 	Promover la formación y capacitación de los Guías, profesores e instructores de escalada.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Generador de información veraz relacionada con la actividad de montaña orientada a la formación, capacitación, prevención y promoción efectiva. ✓ Promotor de criterios homogéneos orientados a la evaluación y control de la actividad. ✓ Agente moderador-experto en situaciones específicas que requieren de los conocimientos de montaña.
Sociedad Argentina de Medicina de Montaña (S.A.M.M)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estimular, asesorar y supervisar la formación de grupos de rescate, garantizando una instrucción adecuada de sus integrantes. ✓ Fomentar y desarrollar el estudio científico de las modificaciones fisiológicas en zonas montañosas. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Falta de participación activa con organismos locales. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Posee conocimientos médicos vinculados con las actividades de montaña. ✓ Posee el reconocimiento a nivel internacional de distintas instituciones U.I.A.A.- 	Promover la investigación, docencia, prevención y rescate en las montañas Argentinas.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Generador de información relacionada con la medicina de montaña que colabora con la formación, capacitación, prevención y promoción efectiva de la actividad. ✓ Promotor de criterios homogéneos que colaboran con la evaluación y control de la actividad. ✓ Agente moderador-experto en situaciones específicas que requieran los conocimientos de medicina de

	✓ Asesoramiento a organismos oficiales o privados.				montaña.
Intendencia del Parque Nacional Lanín	Mantener el equilibrio entre la conservación del patrimonio natural y cultural; y el desarrollo turístico de las diferentes áreas.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Desconocimiento de los códigos que implica la actividad de montaña. ✓ Ausencia de expertos en montaña para el diseño de normativas específicas. ✓ falta de compromiso con la actividad montañismo. ✓ Falta de participación con asociaciones de montaña. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Brindar cursos de capacitación sobre distintas temáticas inherentes al Parque. ✓ Diseño de programas de prevención y contingencia de las diferentes áreas del parque. ✓ Mejoramiento de picadas y senderos. 	Resguardar los sectores representativos de los bosques andino-patagónicos y lagos de la región; así como también promover el desarrollo sustentable.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Generador de normativas específicas de la actividad de montaña. ✓ Agente moderador para el consenso con otras instituciones. ✓ Agente de actualización de información y de control relacionada a la actividad y al P. N. Lanín.
Secretaría Municipal de Turismo	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Informar al turista acerca de las distintas posibilidades que ofrece como destino turístico la ciudad de S.M. Andes. ✓ Promover al turismo en pos del desarrollo sustentable. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Desconocimiento por parte del personal de informes acerca de las actividades de montaña. ✓ Falta de comunicación con instituciones locales que desarrollan actividades de montaña. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Posee personal capacitado para el manejo del turista. ✓ Posee lugar físico oficial para la difusión de información relevante para programas de prevención. ✓ El personal se encarga del diseño de la folletería institucional de S.M. Andes, lo cual tiene posibilidad de materializar información relevante. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Controlar y mejorar el manejo de información para la promoción del destino turístico. ✓ Mejorar la calidad de la experiencia del turista en el destino. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Agente de información turística general y específica. ✓ Promotor de información actualizada y veraz.
Facultad de Turismo	Jerarquizar la profesión del Guía de Turismo en el destino.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Falta de participación con instituciones locales en el diseño de planes de acción para el destino. ✓ Falta de integración entre los 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Posee un lugar físico específico para el dictado de cursos, asignaturas, entre otras. ✓ Cuenta con profesores 	Formar profesionales para el desarrollo adecuado de la actividad turística.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Generador de información de base para la capacitación efectiva y actualizada de los guías de turismo.

		Guías de turismo para organizar acuerdos tendientes a mejorar la profesión.	capacitados. ✓ Posee reconocimiento social.		
Club Andino S.M. Andes	Nuclear a todas aquellas personas que desean realizar actividades de montaña.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Falta de participación de los miembros del Club con otras entidades locales. ✓ Falta de criterios homogéneos para la jerarquización de la práctica del montañismo. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Posee un lugar físico para la participación. ✓ Cuenta con el reconocimiento de Parques Nacionales. ✓ Cuenta con personal idóneo para prestar ayuda a otras instituciones. 	Brindar la posibilidad de realizar encuentros y experiencias a todas aquellas personas interesadas por las actividades de montaña	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Agente de promoción de las actividades de montaña. ✓ Generador de información específica de montaña. ✓ Agente de prevención y promoción.
Brigada de Emergencias del Parque Nacional Lanín (I.C.E)	Controlar y proteger las acciones que se llevan a cabo en el parque, ya sea de índole natural y/o turística.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ausencia de personal capacitado en la práctica de montaña. ✓ Ausencia de personal permanente en zonas del parque con mayor afluencia de turistas. ✓ Falta de personal contratado específicamente para tareas de búsqueda y rescate en zonas de montaña. ✓ Falta de participación con otras instituciones locales. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Cuenta con equipamiento técnico específico para emergencias. ✓ Cuenta con el reconocimiento de autoridades nacionales. ✓ Es la única brigada de emergencias autorizada para llevar a cabo tareas de emergencias. ✓ Cuenta con personal para ser destinado concretamente al área de emergencias de montaña. 	Brindar apoyo y seguridad a todas aquellas personas que realizan actividades de montaña en el parque, así como también la protección de las áreas forestales.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Agente de prevención y control de las actividades de montaña. ✓ Agente coordinador de la organización de la seguridad del P.N.Lanín.

<p>Empresas de Viajes y Turismo</p>	<p>Promover y comercializar S.M.Andes como destino natural turístico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Falta de información respecto a la práctica del montañismo, lo cual dificulta la presencia de criterios claros para la difusión de dichas actividades. ✓ Desconocimiento de pautas específicas referidas a la práctica del montañismo. ✓ Marketing agresivo entre las diferentes empresas, lo cual impide trabajar en equipo (estructura en red) para el tratamiento integral del destino turístico. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Cuenta con personal formado para el manejo de los turistas. ✓ Posee reconocimiento de las instituciones turísticas locales. ✓ Tiene la posibilidad de contratar personal capacitado y habilitado para la práctica del montañismo. ✓ Posee la responsabilidad de brindar información turística correcta y de realizar tareas de prevención respecto a las actividades que comercializa. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Brindar calidad de experiencia al turista. ✓ Lograr una imagen turística del destino S.M.Andes. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Agente de prevención. ✓ Agente de información turística específica y veraz de las actividades de montaña.
<p>Centro de Formación y Capacitación de la Pequeña y Mediana Empresa (PyMe)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Brindar fuentes de trabajo. ✓ Formar y capacitar a las personas en temas prácticos y específicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Desconocimiento por parte de la población respecto a los cursos que brinda esta institución, lo cual por lo general se pierde la posibilidad de diseñar programas de acuerdo a las necesidades. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Cuenta con personal capacitado para el dictado de talleres y cursos en temas específicos. ✓ Cuenta con reconocimiento legal para brindar capacitación. ✓ Posee un lugar físico adecuado para sus tareas. ✓ Cuenta con presupuesto del Estado para el financiamiento de los programas. 	<p>Fomentar el desarrollo de emprendimientos cualquiera sea su tenor, con el fin de ofrecer fuentes de trabajo y la capacitación a personas con distintos intereses.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Agente de formación y capacitación en temas específicos de montaña. ✓ Promotor de proyectos inherentes a las actividades de montaña.

Fuente: Elaboración propia. Año 2004.

Cuadro realizado con información extraída de distintas fuentes primarias:

- Asociación Argentina de Guías de Montaña (A.A.G.M).
- Sociedad Argentina de Medicina de Montaña (S.A.M.M).
- Intendencia del Parque Nacional Lanín.
- Secretaria Municipal de Turismo.
- Facultad de Turismo- Universidad Nacional del Comahue.
- Club Andino de San Martín de los Andes.
- Brigada de Emergencias del Parque Nacional Lanín (I.C.E).
- Empresas de Viajes y Turismo.
- Centro de Formación y Capacitación de la pequeña y mediana empresa (PyMe).

B- Modelo de Plan de Contingencia

A continuación, se describe un plan de contingencia realizado para una práctica de desplazamiento en el Volcán Lanín.. Dicho plan se desarrolla para ser utilizado ante una situación de emergencia.

Primer día

Objetivos:

- ✓ Ascenso desde la base a 1200 msnm. hasta el refugio B.I.M a los 2300 msnm.
- ✓ Se utilizará el refugio B.I.M como centro de operaciones y emergencias.

<i>Peligros Objetivos</i>	<i>Causales</i>	<i>Porcentaje de Ocurrencia</i>	<i>Planes de Prevención</i>	<i>Procedimientos de Contingencia</i>
Hipotermia	Presencia de viento fuerte a partir de los 1900 msnm.	20 %	Previsión meteorológica. Vestimenta apropiada. Alimentación adecuada.	<ul style="list-style-type: none"> •En caso de hipotermia se actuará de acuerdo a los procedimientos indicados en las Normas de Primeros Auxilios en Medio Silvestre aprobadas por Salud Pública, comunicando en primera instancia a Parques Nacionales, vía Central I.C.E para iniciar los procedimientos necesarios. •Se contará con elementos para los primeros auxilios, referidos a heridas, hemorragias, quemaduras por calor o frío, problemas de oídos y vista, fracturas, luxaciones, hipotermia, congelamiento, golpes, etc.
Caídas	Pendiente pronunciada a partir de los 2000 msnm.	15 %	Progresión en simultáneo. Encordados. Elección apropiada del itinerario.	<ul style="list-style-type: none"> •En caso de hipotermia se actuará de acuerdo a los procedimientos indicados en las Normas de Primeros Auxilios en Medio Silvestre aprobadas por Salud Pública, comunicando en primera instancia a Parques Nacionales, vía Central I.C.E para iniciar los procedimientos necesarios. •Se contará con elementos para los primeros auxilios, referidos a heridas, hemorragias, quemaduras por calor o frío, problemas de oídos y vista, fracturas, luxaciones, hipotermia, congelamiento, golpes, etc.

Heridas / Hemorragias	Utilización de grampones	5 %	Se evitará la utilización de otros elementos cortantes (piquetas). Se instruirá el seguimiento de la senda del Guía.	<ul style="list-style-type: none"> • En caso de heridas y/o hemorragias se actuará de acuerdo a los procedimientos indicados en las Normas de Primeros Auxilios en Medio Silvestre aprobadas por Salud Pública, comunicando en primera instancia a Parques Nacionales, vía Central I.C.E para iniciar los procedimientos necesarios. • Se contará con elementos para los primeros auxilios, referidos a heridas, hemorragias, quemaduras por calor o frío, problemas de oídos y vista, fracturas, luxaciones, hipotermia, congelamiento, golpes, etc.
Fracturas	A partir de los 1900 msnm., se incrementarán los riesgos de caídas.	25 %	Progresión en simultáneo. Ritmo apropiado de marcha.	<ul style="list-style-type: none"> • En caso de un herido con mecánica de lesión positiva, conciente o inconsciente se procederá a su revisión de acuerdo al protocolo de primeros auxilios para su alineación, inmovilización, empaquetamiento y colocación en una camilla rígida para su posterior traslado a la base para ser evacuado a un Centro Asistencial, ya sea el Hospital de Junín de los Andes o San Martín de los Andes, por medio de un móvil propio, o en caso de necesitar atención médica inmediata se solicitará una ambulancia con presencia de profesionales. • La camilla será transportada por personal profesional hasta el móvil y de acuerdo al estado del terreno y la pendiente será el método a emplear, resguardando la seguridad en la bajada de la misma por medio de cuerdas o anclajes. • Las personas que realizarán el traslado serán coordinadas por un instructor a cargo, que se encontrará en contacto radial con el médico que colabora con el grupo, quien estará en SMAndes. Dicha comunicación se realizará en forma directa o solicitando la autorización de Parques Nacionales para conectarse vía repetidora centro.
Avalanchas	Pendiente pronunciada a partir de los 2000 msnm.	5 %	Elección correcta del itinerario. Valoración de la capacidad de carga del terreno.	<ul style="list-style-type: none"> • En caso de tener una avalancha con víctimas se procederá a su búsqueda inmediatamente para bajar los riesgos de hipotermia y asfixia, procurando su rápida asistencia. Los métodos a utilizar serán los de primeros auxilios de acuerdo al diagnóstico establecido. • De ser necesaria la evacuación el procedimiento a seguir será el que corresponda a cada caso, fracturas, traumas,

Congelamiento	Condiciones meteorológicas desfavorables.	5 %	Instrucción anticipada respecto del equipo requerido. Inspección de equipo antes de iniciar el ascenso.	hemorragias, etc. *En caso de congelamiento se actuará de acuerdo a los procedimientos indicados en las Normas de Primeros Auxilios en Medio Silvestre aprobadas por Salud Pública, comunicando en primera instancia a Parques Nacionales, vía Central I.C.E para iniciar los procedimientos necesarios. *Se contará con elementos para los primeros auxilios, referidos a heridas, hemorragias, quemaduras por calor o frío, problemas de oídos y vista, fracturas, luxaciones, hipotermia, congelamiento, golpes, etc.
Tormenta	Modificación abrupta de las condiciones meteorológicas.	10 %	Se utilizará información meteorológica satelital por vía celular. Se contará con una mini estación meteorológica propia.	* Ante una tormenta se buscará rápidamente reparo de acuerdo a los procedimientos a seguir en estos casos, aislamiento del medio, procura de alimentos y bebidas calientes, reorganizar el grupo para una nueva planificación ante una emergencia. * De resultar alguna víctima se actuará de acuerdo a cada caso, siguiendo las normas de actuación ya establecidas.

Fuente: Cuadro realizado por Víctor Gutiérrez, Guía habilitado por la A.A.G.M (Asociación Argentina de Guías de Montaña), con habilitación del Parque Nacional Lanín y Nahuel Huapi, y registrado en la Ley Provincial de Prestadores de Servicio de Turismo Aventura.

Segundo día

Objetivos:

- ✓ Se inician las prácticas en la zona cercana al refugio B.I.M.
- ✓ Se realizan en los faldeos del acceso norte entre los 2200 msnm. y los 2400 msnm.
- ✓ Se mantendrá el refugio B.I.M como centro de operaciones y emergencias.

Peligros Objetivos	Causales	Porcentaje de Ocurrencia	Planes de Prevención	Procedimientos de Contingencia
Hipotermia	Presencia de viento fuerte a partir de los 1900 msnm.	5 %	Previsión meteorológica. Vestimenta apropiada. Alimentación adecuada. Utilización del refugio.	<ul style="list-style-type: none"> • En caso de hipotermia se actuará de acuerdo a los procedimientos indicados en las Normas de Primeros Auxilios en Medio Silvestre aprobadas por Salud Pública, comunicando en primera instancia a Parques Nacionales, vía Central I.C.E para iniciar los procedimientos necesarios. Se contará con elementos para los primeros auxilios, referidos a heridas, hemorragias, quemaduras por calor o frío, problemas de oídos y vista, fracturas, luxaciones, hipotermia, congelamiento, golpes, etc.
Caídas	Pendiente pronunciada a partir de los 2000 msnm.	25 %	Progresión en simultáneo. Encordados. Elección apropiada del itinerario.	<ul style="list-style-type: none"> • En caso de caídas se actuará de acuerdo a los procedimientos indicados en las Normas de Primeros Auxilios en Medio Silvestre aprobadas por Salud Pública, comunicando en primera instancia a Parques Nacionales, vía Central I.C.E para iniciar los procedimientos necesarios. Se contará con elementos para los primeros auxilios, referidos a heridas, hemorragias, quemaduras por calor o frío, problemas de oídos y vista, fracturas, luxaciones, hipotermia, congelamiento, golpes, etc.
Heridas / Hemorragias	Utilización de grampones.	25 %	Se utilizará equipo técnico específico. La utilización del equipo técnico dependerá del conocimiento y habilidades del grupo en situación. Las prácticas se desarrollarán en superficies amplias y sobre condiciones óptimas del terreno.	<ul style="list-style-type: none"> • En caso de heridas y/o hemorragias se actuará de acuerdo a los procedimientos indicados en las Normas de Primeros Auxilios en Medio Silvestre aprobadas por Salud Pública, comunicando en primera instancia a Parques Nacionales, vía Central I.C.E para iniciar los procedimientos necesarios. • Se contará con elementos para los primeros auxilios, referidos a heridas, hemorragias, quemaduras por calor o frío, problemas de oídos y vista, fracturas, luxaciones,

				hipotermia, congelamiento, golpes, etc
Fracturas	A partir de los 1900 msnm., se incrementarán los riesgos de caídas.	5 %	Se utilizarán sistemas artificiales para realizar anclajes. Equipo técnico específico.	<ul style="list-style-type: none"> • En caso de un herido con mecánica de lesión positiva, consciente o inconsciente se procederá a su revisión de acuerdo al protocolo de primeros auxilios para su alineación, inmovilización, empaquetamiento y colocación en una camilla rígida para su posterior traslado a la base para ser evacuado a un Centro Asistencial, ya sea el Hospital de Junín de los Andes o San Martín de los Andes, por medio de un móvil propio, o en caso de necesitar atención médica inmediata se solicitará una ambulancia con presencia de profesionales. • La camilla será transportada por personal profesional hasta el móvil y de acuerdo al estado del terreno y la pendiente será el método a emplear, resguardando la seguridad en la bajada de la misma por medio de cuerdas o anclajes. • Las personas que realizarán el traslado serán coordinadas por un instructor a cargo, que se encontrará en contacto radial con el médico que colabora con el grupo, quien estará en SMAndes. Dicha comunicación se realizará en forma directa o solicitando la autorización de Parques Nacionales para conectarse vía repetidora centro.

Avalanchas	Pendiente pronunciada a partir de los 2000 msnm.	10 %	Aseguramiento del escenario. Pruebas de cohesión de extractos y dureza del manto níveo.	<ul style="list-style-type: none"> •En caso de tener una avalancha con víctimas se procederá a su búsqueda inmediatamente para bajar los riesgos de hipotermia y asfixia, procurando su rápida asistencia. Los métodos ha utilizar serán los de primeros auxilios de acuerdo al diagnóstico establecido. •De ser necesaria la evacuación el procedimiento a seguir será el que corresponda a cada caso, fracturas, traumas, hemorragias, etc.
Congelamiento	Condiciones meteorológicas desfavorables.	5 %	Instrucción anticipada del equipo requerido. Inspección de equipo antes de iniciar el ascenso.	<ul style="list-style-type: none"> •En caso de congelamiento se actuará de acuerdo a los procedimientos indicados en las Normas de Primeros Auxilios en Medio Silvestre aprobadas por Salud Pública, comunicando en primera instancia a Parques Nacionales, vía Central I.C.E para iniciar los procedimientos necesarios. Se contará con elementos para los primeros auxilios, referidos a heridas, hemorragias, quemaduras por calor o frío, problemas de oídos y vista, fracturas, luxaciones, hipotermia, congelamiento, golpes, etc.
Tormenta	Modificación abrupta de las condiciones meteorológicas.	10 %	Se utilizará información meteorológica satelital por vía celular. Se contará con una mini estación meteorológica propia.	<ul style="list-style-type: none"> •Ante una tormenta se buscará rápidamente reparo de acuerdo a los procedimientos a seguir en estos casos, aislamiento del medio, procura de alimentos y bebidas calientes, reorganizar el grupo para una nueva planificación ante una emergencia. •De resultar alguna víctima se actuará de acuerdo a cada caso, siguiendo las normas de actuación ya establecidas.

Fuente: Cuadro realizado por Víctor Gutiérrez. Guía habilitado por la A.A.G.M (Asociación Argentina de Guías de Montaña); con habilitación del Parque Nacional Lanín y Nahuel Huapi; y registrado en la Ley Provincial de Prestadores de Servicio de Turismo Aventura.

Tercer día

Objetivos:

- ✓ Se continúan con las prácticas de acuerdo al programa de actividades al igual que el segundo día.
- ✓ Se lleva a cabo la valoración de los peligros objetivos ídem segundo día.

Cuarto día

Objetivos:

- ✓ Se realizará el desplazamiento por la zona comprendida entre los refugios B.I.M y C.A.J.A. Entre las cotas de 2300 y 2600 m.s.n.m. respectivamente.
- ✓ La progresión será de entrenamiento y puesta en práctica de lo aprendido. El taller culmina con una evaluación, e intento de cumbre al día siguiente.

Peligros Objetivos	Causales	Porcentaje de Ocurrencia	Planes de Prevención	Procedimientos de Contingencia
Hipotermia	Presencia de viento fuerte a partir de los 1900 msnm.	15 %	Previsión meteorológica. Vestimenta apropiada. Alimentación adecuada. Utilización del refugio.	<ul style="list-style-type: none"> • En caso de hipotermia se actuará de acuerdo a los procedimientos indicados en las Normas de Primeros Auxilios en Medio Silvestre aprobadas por Salud Pública, comunicando en primera instancia a Parques Nacionales, vía Central I.C.E para iniciar los procedimientos necesarios. Se contará con elementos para los primeros auxilios, referidos a heridas, hemorragias, quemaduras por calor o frío, problemas de oídos y vista, fracturas, luxaciones, hipotermia, congelamiento, golpes, etc.
Caídas	Pendiente pronunciada a partir de los 2000 msnm.	10 %	Progresión en simultáneo. Encordados. Elección apropiada del itinerario. Planificación de la travesía.	<ul style="list-style-type: none"> • En caso de caídas se actuará de acuerdo a los procedimientos indicados en las Normas de Primeros Auxilios en Medio Silvestre aprobadas por Salud Pública, comunicando en primera instancia a Parques Nacionales, vía Central I.C.E para iniciar los procedimientos necesarios. Se contará con elementos para los primeros auxilios, referidos a heridas, hemorragias, quemaduras por calor o frío, problemas de oídos y vista, fracturas, luxaciones, hipotermia, congelamiento, golpes, etc.
Heridas / Hemorragias	Utilización de grampones.	10 %	Se utilizará equipo técnico específico. La utilización del equipo técnico dependerá del conocimiento y habilidades del grupo en situación. Las prácticas se desarrollarán en superficies amplias y sobre condiciones óptimas	<ul style="list-style-type: none"> • En caso de heridas y/o hemorragias se actuará de acuerdo a los procedimientos indicados en las Normas de Primeros Auxilios en Medio Silvestre aprobadas por Salud Pública, comunicando en primera instancia a Parques Nacionales, vía Central I.C.E para iniciar los procedimientos necesarios. • Se contará con elementos para los primeros auxilios, referidos a heridas, hemorragias, quemaduras por calor o

			del terreno.	referidos a heridas, hemorragias, quemaduras por calor o frío, problemas de oídos y vista, fracturas, luxaciones, hipotermia, congelamiento, golpes, etc.
Fracturas	A partir de los 1900 msnm., se incrementarán los riesgos de caídas.	25 %	Se utilizarán sistemas artificiales para realizar anclajes. Equipo técnico específico.	<ul style="list-style-type: none"> ● En caso de un herido con mecánica de lesión positiva, consciente o inconsciente se procederá a su revisión de acuerdo al protocolo de primeros auxilios para su alineación, inmovilización, empaquetamiento y colocación en una camilla rígida para su posterior traslado a la base para ser evacuado a un Centro Asistencial, ya sea el Hospital de Junín de los Andes o San Martín de los Andes, por medio de un móvil propio, o en caso de necesitar atención médica inmediata se solicitará una ambulancia con presencia de profesionales. ● La camilla será transportada por personal profesional hasta el móvil y de acuerdo al estado del terreno y la pendiente será el método a emplear, resguardando la seguridad en la bajada de la misma por medio de cuerdas o anclajes. ● Las personas que realizarán el traslado serán coordinadas por un instructor a cargo, que se encontrará en contacto radial con el médico que colabora con el grupo, quien estará en SManDes. Dicha comunicación se realizará en forma directa o solicitando la autorización de Parques Nacionales para conectarse vía repetidora centro.
Avalanchas	Pendiente pronunciada a partir de los 2000 msnm.	10 %	Aseguramiento del escenario. Pruebas de cohesión de extractos y dureza del manto níveo. Valoración de la capacidad de carga del terreno.	<ul style="list-style-type: none"> ● En caso de tener una avalancha con víctimas se procederá a su búsqueda inmediatamente para bajar los riesgos de hipotermia y asfixia, procurando su rápida asistencia. Los métodos a utilizar serán los de primeros auxilios de acuerdo al diagnóstico establecido. <p>De ser necesaria la evacuación el procedimiento a seguir será el que corresponda a cada caso, fracturas, traumas, hemorragias, etc.</p>

Congelamiento	Condiciones meteorológicas desfavorables.	5 %	Instrucción anticipada del equipo requerido. Inspección de equipo antes de iniciar el ascenso.	<ul style="list-style-type: none"> En caso de congelamiento se actuará de acuerdo a los procedimientos indicados en las Normas de Primeros Auxilios en Medio Silvestre aprobadas por Salud Pública, comunicando en primera instancia a Parques Nacionales, vía Central I.C.E para iniciar los procedimientos necesarios. Se contará con elementos para los primeros auxilios, referidos a heridas, hemorragias, quemaduras por calor o frío, problemas de oídos y vista, fracturas, luxaciones, hipotermia, congelamiento, golpes, etc.
Tormenta	Modificación abrupta de las condiciones meteorológicas.	10 %	Se utilizará información meteorológica satelital por vía celular. Se contará con una mini estación meteorológica propia.	<ul style="list-style-type: none"> Ante una tormenta se buscará rápidamente reparo de acuerdo a los procedimientos a seguir en estos casos, aislamiento del medio, procura de alimentos y bebidas calientes, reorganizar el grupo para una nueva planificación ante una emergencia. De resultar alguna víctima se actuará de acuerdo a cada caso, siguiendo las normas de actuación ya establecidas.

Fuente: Cuadro realizado por Víctor Gutiérrez. Guía habilitado por la A.A.G.M (Asociación Argentina de Guías de Montaña); con habilitación del Parque Nacional Lanín y Nahuel Huapi; y registrado en la Ley Provincial de Prestadores de Servicio de Turismo Aventura.

Quinto día

Objetivos:

- ✓ Intento de cumbre a los 3776 msnm.
- ✓ Se planificará el desplazamiento sobre los datos objetivos de:
 - Información meteorológica.
 - Evaluación de la capacidad alcanzada por los participantes.
 - Valoración de las oportunidades para una progresión segura.

Peligros Objetivos	Causales	Porcentaje de Ocurrencia	Planes de Prevención	Procedimientos de Contingencia
Hipotermia	Presencia de viento fuerte a partir de los 1900 msnm.	20 %	Previsión meteorológica. Vestimenta apropiada. Alimentación adecuada. Utilización del refugio	<ul style="list-style-type: none"> En caso de hipotermia se actuará de acuerdo a los procedimientos indicados en las Normas de Primeros Auxilios en Medio Silvestre aprobadas por Salud Pública, comunicando en primera instancia a Parques Nacionales, vía Central I.C.E para iniciar los procedimientos necesarios.

				Se contará con elementos para los primeros auxilios, referidos a heridas, hemorragias, quemaduras por calor o frío, problemas de oídos y vista, fracturas, luxaciones, hipotermia, congelamiento, golpes, etc.
Caídas	Pendiente pronunciada a partir de los 2000 msnm.	20 %	Progresión en simultáneo. Encordados. Elección apropiada del itinerario. Planificación de la travesía.	<ul style="list-style-type: none"> • En caso de caídas se actuará de acuerdo a los procedimientos indicados en las Normas de Primeros Auxilios en Medio Silvestre aprobadas por Salud Pública, comunicando en primera instancia a Parques Nacionales, vía Central I.C.E para iniciar los procedimientos necesarios. <p>Se contará con elementos para los primeros auxilios, referidos a heridas, hemorragias, quemaduras por calor o frío, problemas de oídos y vista, fracturas, luxaciones, hipotermia, congelamiento, golpes, etc.</p>
Heridas / Hemorragias	Utilización de grampones.	10 %	Se utilizará equipo técnico específico. La utilización del equipo técnico dependerá del conocimiento y habilidades del grupo en situación. Las prácticas se desarrollarán en superficies amplias y sobre condiciones óptimas del terreno.	<ul style="list-style-type: none"> • En caso de heridas y/o hemorragias se actuará de acuerdo a los procedimientos indicados en las Normas de Primeros Auxilios en Medio Silvestre aprobadas por Salud Pública, comunicando en primera instancia a Parques Nacionales, vía Central I.C.E para iniciar los procedimientos necesarios. • Se contará con elementos para los primeros auxilios, referidos a heridas, hemorragias, quemaduras por calor o frío, problemas de oídos y vista, fracturas, luxaciones, hipotermia, congelamiento, golpes, etc.
Fracturas	A partir de los 1900 msnm ,se incrementarán los riesgos de caídas.	20 %	Se utilizarán sistemas artificiales para realizar anclajes. Equipo técnico específico	<ul style="list-style-type: none"> • En caso de un herido con mecánica de lesión positiva, conciente o inconsciente se procederá a su revisión de acuerdo al protocolo de primeros auxilios para su alineación, inmovilización, empaquetamiento y colocación en una camilla rígida para su posterior traslado a la base para ser evacuado a un Centro Asistencial, ya sea el Hospital de Junín de los Andes o San Martín de los Andes, por medio de un móvil propio, o en caso de necesitar atención médica inmediata se solicitará una ambulancia con presencia de profesionales.

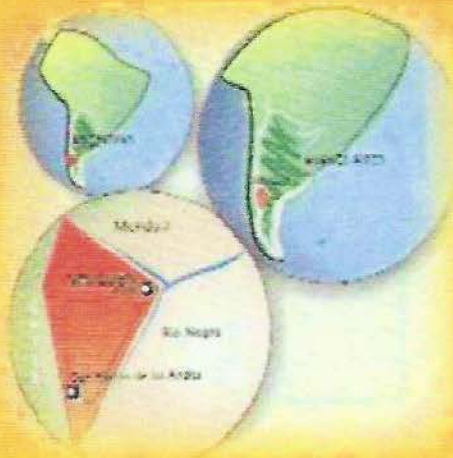
				<ul style="list-style-type: none"> • La camilla será transportada por personal profesional hasta el móvil y de acuerdo al estado del terreno y la pendiente será el método a emplear, resguardando la seguridad en la bajada de la misma por medio de cuerdas o anclajes. • Las personas que realizarán el traslado serán coordinadas por un instructor a cargo, que se encontrará en contacto radial con el médico que colabora con el grupo, quien estará en SMAndes. Dicha comunicación se realizará en forma directa o solicitando la autorización de Parques Nacionales para conectarse vía repetidora centro.
Avalanchas	Pendiente pronunciada a partir de los 2000 msnm.	5 %	Aseguramiento del escenario. Pruebas de cohesión de extractos y dureza del manto niveo. Valoración de la capacidad de carga del terreno.	<ul style="list-style-type: none"> • En caso de tener una avalancha con víctimas se procederá a su búsqueda inmediatamente para bajar los riesgos de hipotermia y asfixia, procurando su rápida asistencia. Los métodos a utilizar serán los de primeros auxilios de acuerdo al diagnóstico establecido. De ser necesaria la evacuación el procedimiento a seguir será el que corresponda a cada caso, fracturas, traumas, hemorragias, etc.
Congelamiento	Condiciones meteorológicas desfavorables.	5 %	Instrucción anticipada del equipo requerido. Inspección de equipo antes de iniciar el ascenso	<ul style="list-style-type: none"> • En caso de congelamiento se actuará de acuerdo a los procedimientos indicados en las Normas de Primeros Auxilios en Medio Silvestre aprobadas por Salud Pública, comunicando en primera instancia a Parques Nacionales, vía Central I.C.E para iniciar los procedimientos necesarios. Se contará con elementos para los primeros auxilios, referidos a heridas, hemorragias, quemaduras por calor o frío, problemas de oídos y vista, fracturas, luxaciones, hipotermia, congelamiento, golpes, etc
Tormenta	Modificación abrupta de las condiciones meteorológicas.	5 %	Se utilizará información meteorológica satelital por vía celular. Se contará con una mini estación meteorológica propia.	<ul style="list-style-type: none"> • Ante una tormenta se buscará rápidamente reparo de acuerdo a los procedimientos a seguir en estos casos, aislamiento del medio, procura de alimentos y bebidas calientes, reorganizar el grupo para una nueva planificación ante una emergencia.

Fuente: Cuadro realizado por Víctor Gutiérrez. Guía habilitado por la A.A.G.M (Asociación Argentina de Guías de Montaña); con habilitación del Parque Nacional Lanín y Nahuel Huapi; y registrado en la Ley Provincial de Prestadores de Servicio de Turismo Aventura.



GALERÍA DE IMÁGENES





Fuente: Secretaría Municipal de Turismo S.M. Andes Junio 2005

Imagen 1: Ubicación del P. N. Lanín en Argentina



Fuente: Secretaría Municipal de Turismo S.M. Andes Junio 2005

Imagen 2: Microlocalización del Volcan Lanín en el P. N. Lanín

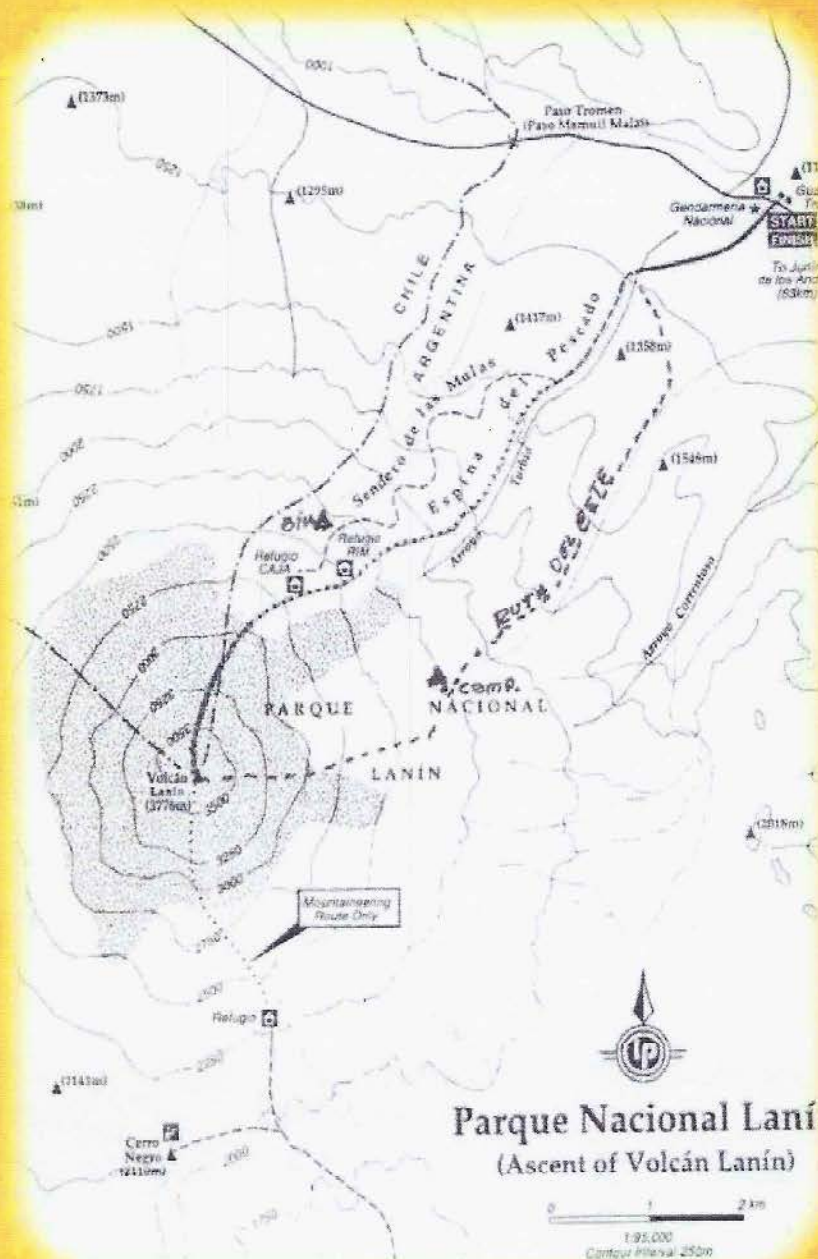
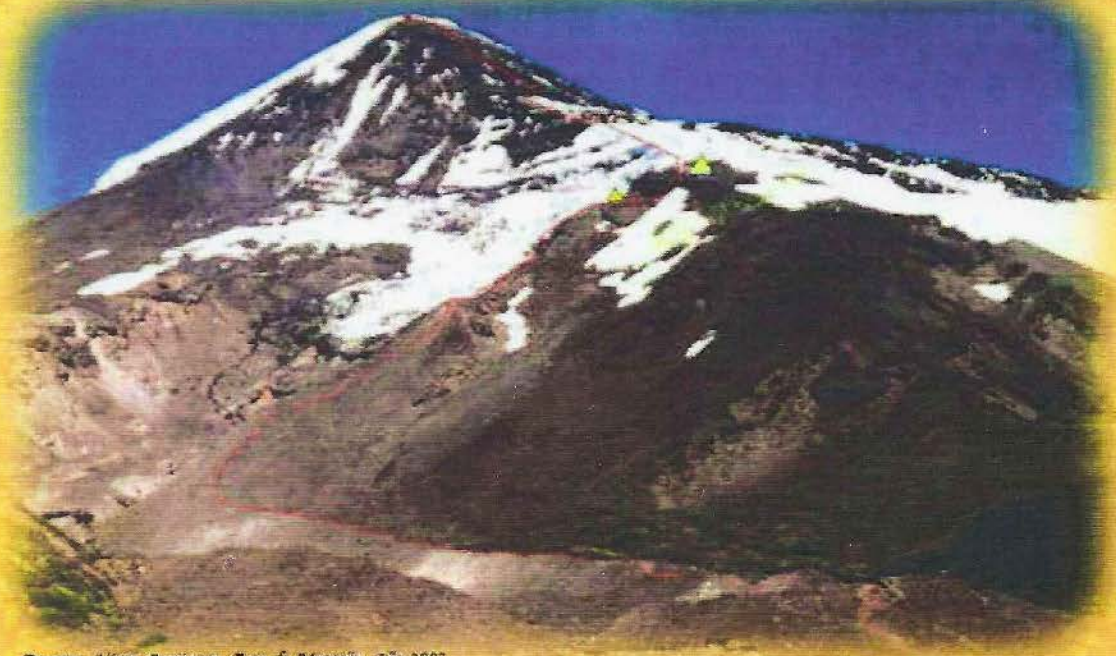


Imagen 3: Imagen topográfica de las tres vías de acceso: norte, este y sur

Fuente: Administración del Parque Nacional Lanín Diciembre 2004



Fuente: Víctor Gutiérrez, Guía de Montaña, Año 2003.

Imagen 4: Vista frontal del acceso norte del Volcán Lanín.



Fuente: Víctor Gutiérrez, Guía de Montaña, Año 2003.

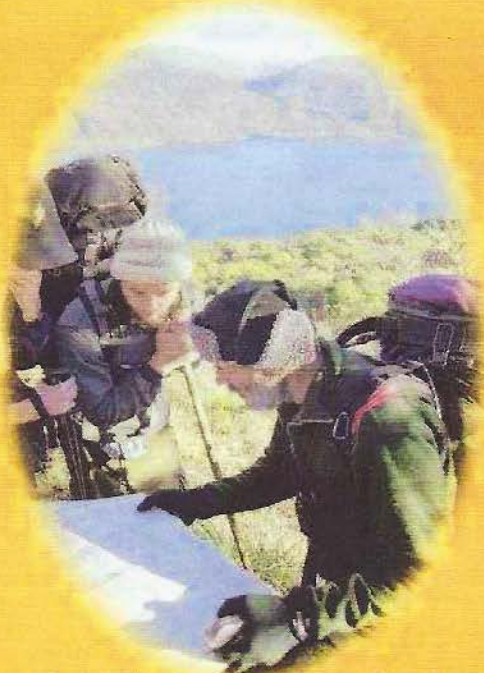
*Imagen 6: Ascenso por "Espina del Pescado".
Acceso norte.*



Fuente: Víctor Gutiérrez, Guía de Montaña, Año 2003.

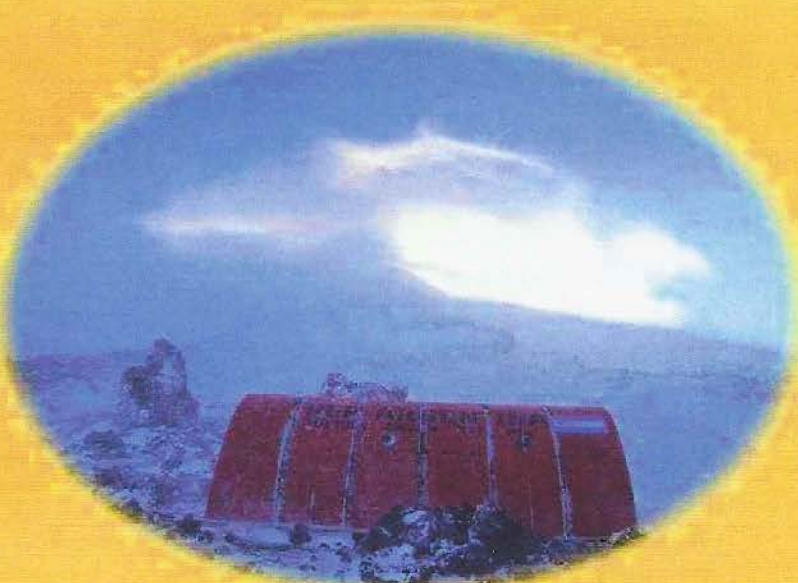
*Imagen 7: Primer campamento de altura.
Refugio B.I.M 2.300 msnm
Volcán Lanín.*

Fuente: Víctor Gutiérrez, Guía de Montaña, Año 2003.



Fuente: Víctor Gutiérrez. Guía de Montaña Año 2004.

Imagen 7.a: Momento de planificación estratégica. Segundo refugio de altura R.I.M. 26 a los 2400msnm. Acceso norte del Volcán Lanín.

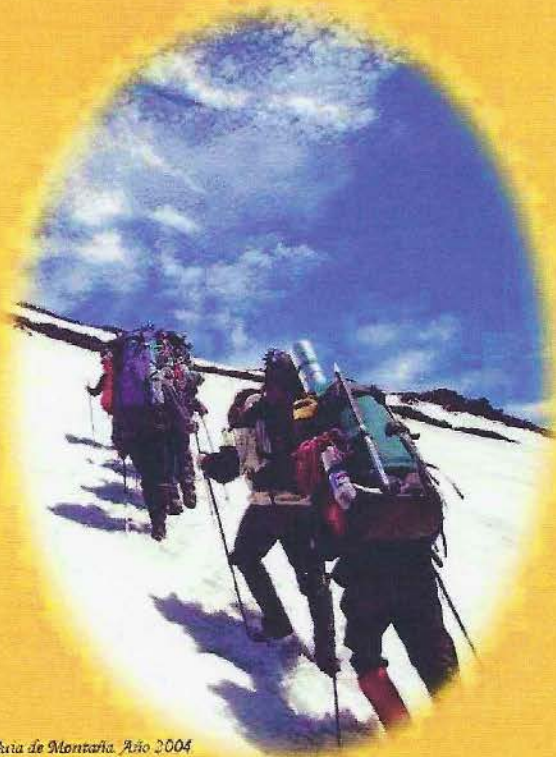


Fuente: Víctor Gutiérrez. Guía de Montaña Año 2004.

Imagen 8: Refugio B.I.M. a los 2300msnm. con temporal de nieve. Acceso norte del Volcán Lanín.



Fuente: Víctor Gutiérrez. Guía de Montaña Año 2004.



Imágenes 9 y 10: Ascenso hacia la cumbre del Volcán Lanín. Tránsito glaciario acceso norte.



Imagen 11: Descenso desde la cumbre del Volcán Lanín. Sector del "plateau" de los 3000msnm. Acceso norte.

Fuente: Víctor Gutiérrez. Guía de Montaña Año 2004.

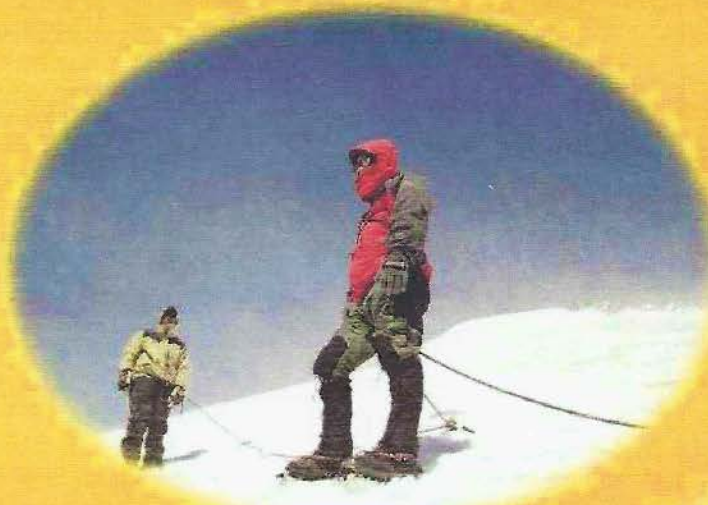


Imagen 12: Técnica de cuerda corta para transitar sobre pendientes congeladas o glaciares. Ingreso al sector de pre-cumbre 3600msnm.

Fuente: Víctor Gutiérrez. Guía de Montaña. Año 2004



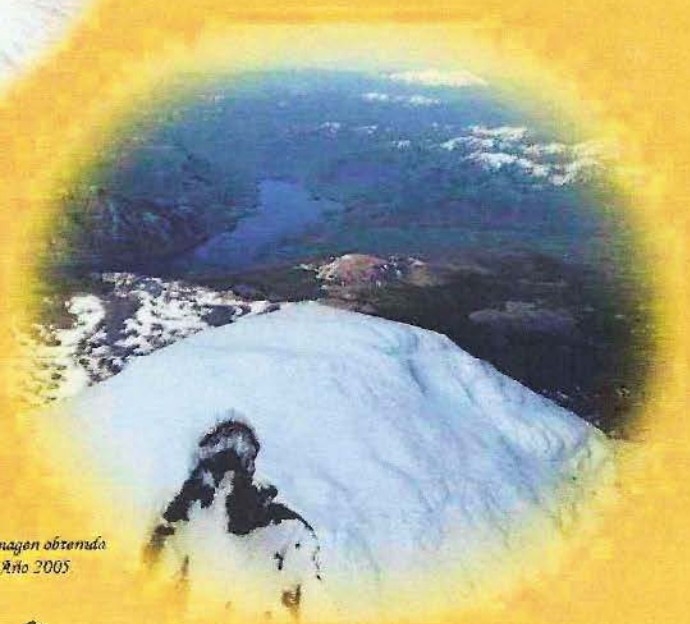
Imágenes 13 y 14: Ascenso por "canaleta" superior hacia la cumbre. Sector de los 3400msnm.

Fuente: Víctor Gutiérrez. Guía de Montaña. Año 2004



Fuente: Víctor Gutiérrez. Guía de Montaña. Año 2004

Imagen 15: Vista aérea de la cumbre del Volcán Lanín.



Fuente: Cara Sur. Indumentaria de Montaña. Imagen obtenida desde un helicóptero en el Raül Adventura. Año 2005