



HERRAMIENTA PARA EXPERIENCIAS EDUCATIVAS DE

# VIDA EN LA NATURALEZA

## CUADERNO DE CAMPO 07



Recopilación:  
Prof. Juan Manuel Lourenço  
Gaviota Graciosa

**CAMPO DE DESARROLLO  
DE LAS EXPLORACIONES**  
CAMINATAS  
TRAVESÍAS  
ASCENSOS

CÁTEDRA DE VIDA EN LA NATURALEZA  
I.S.E.F. DR. E. ROMERO BREST

# 1

# ÍNDICE

1	ÍNDICE	3
2	INTRODUCCIÓN	6
3	<b>LA EDUCACIÓN FÍSICA EN LAS EXPERIENCIAS EDUCATIVAS EN LA NATURALEZA</b> Las actividades en la Naturaleza pueden ayudarte a despertar el interés por la Salud. Las llamadas normas de higiene y el dominio de sí mismo. La Educación en la Naturaleza tiene gran confianza en la vida al aire libre. ¿Qué aportan los Campamentos?	7 8 9
4	<b>CAMINATAS, EXCURSIONES Y EXPLORACIONES A PIE</b> Ritmo de Marcha y Factores que lo hacen variar. Técnica de paso. velocidad adecuada. La caminata por senderos/picadas y la marcha por terrenos sin camino. Cómputo del tiempo de marcha. Descanso más apropiado para la recuperación física. Técnica sofisticada de Respiración en la caminata. Posición correcta de pies y piernas.	10 11 12
4b	<b>EXCURSIONES Y EXPLORACIONES A PIE</b> <i>(Extracción Manual para Dirigentes de Campamentos Organizados de M. Vigo)</i> Viajar a Pié. Una Sugerencia. Conclusión.	13
5	<b>SEGURIDAD</b> La situación climática e indicios del comportamiento animal. Los líquidos en la caminata. Alimentación. Generalidades. La Orientación. Criterios para la Organización de Grupos.	14 15
6	<b>LA MONTAÑA</b> La Montaña. Zona de Bosques o BAJA MONTAÑA. Zona de Pre-Cordillera o La MEDIA MONTAÑA. Zona de ALTA MONTAÑA.	16 17 18
7	<b>ASCENSOS: ALCANCES &amp; LÍMITES</b> Nuestras condiciones. Estudio de Itinerarios. El Clima Adecuado.	19
8	<b>EQUIPAMIENTO PARA MONTAÑA</b> Recomendaciones Generales. La Vestimenta. La Mochila. La Carpa. El Iglú.	20 21
9	<b>CUIDADO DE LA SALUD EN SALIDAS DE ASCENSO</b> Efectos de la Altura sobre el organismo ( <i>Síntesis</i> ). Adaptación a la Altura. SEGÚN LA EDAD: Capacidad Máxima de Carga. Máximo Desnivel para Aclimatación. Altura Máxima Recomendada. Comentarios sobre Alimentación.	22 23
10	<b>REFUGIOS DE MONTAÑA</b> Introducción. Funciones. Clasificación. Normas con las que se rigen.	24
11	<b>EL VIVAC o VIVAQUE DE MONTAÑA</b> Introducción. Vivac Previsto o Imprevisto. Conclusión.	25
12	<b>EL CAMPAMENTO VOLANTE: Consejos del Oso Hormiguero</b> <i>(Informe recopilado por el Prof. CARLOS ALBERTO DÍAZ)</i> El Lugar. El Fuego. El Momento del Descanso. Dirección - Sentido.	26

<b>13</b>	<b>GUÍA DE EJEMPLOS DE OBJETIVOS &amp; CONTENIDOS RELACIONADOS PARA INCORPORAR EN LAS EXPERIENCIAS EDUCATIVAS EN LA NATURALEZA Y AL AIRE LIBRE</b>	<b>26</b>	
	TÉCNICA BÁSICA Y ESPECIAL	Construcciones Rústicas. Observación. Orientación & Estimación. Alimentación. Topografía.	<b>27</b>
	EXPLORACIÓN	Exploraciones Terrestres. Náuticas. Andinas. Meteorología. Astronomía. Geomorfología. Espeleología. Hidrografía. Cosmografía.	<b>28</b>
	SERVICIO VOLUNTARIO	Salud. Urbanismo. Civismo & Comunicación. Seguridad y Emergencias.	<b>29</b>
	OTROS	Naturaleza & Ecología. Técnicas de Supervivencia. Vivencias Experimentales.	<b>30</b>
<b>14</b>	<b>ALGUNOS EJEMPLOS DE EXPLORACIONES A PIE</b> (Extracción de "Actividades en la Naturaleza" de B. HEOMET)		
	Introducción. Con Orientación, De Observación, De Búsquedas o Recolección.	<b>31</b>	
	Salidas de Campo, Viajes de Estudio o De Coleccionistas. Relacionadas con la Vida de los Animales. Para Concursos y Juegos. Safaris Fotográficos o Captadoras de Imágenes y Sonido.	<b>32</b>	
	Turísticas. Al Anochecer. De Aventura. Las Expediciones.	<b>33</b>	
<b>15</b>	<b>OTROS APORTES PARA INCORPORAR A LAS EXPERIENCIAS DE EXPLORACION</b> (Extracción del "Manual de Dirigentes para Campamentos Organizados" de M. VIGO)		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sobre Juegos y Deportes en la Naturaleza.</li> <li>• Actividades Acuáticas.</li> <li>• Sobre Conocimiento y Aprecio de la Naturaleza y Actividades en el Agua.</li> <li>• Sobre Conservación de la Naturaleza.</li> </ul>	<b>34</b>	
		<b>36</b>	
<b>16</b>	<b>GUÍA DE TRABAJO PARA LA PLANIFICACIÓN, SEGURIDAD Y CONDUCCIÓN DE GRUPOS EN TRAVESÍAS, VOLANTES &amp; ASCENSOS EN PRE-CORDILLERA</b> (Informe Basado y Adaptado del Manual del Curso '91 de la Asociación de Guías de Montaña de San Carlos de Bariloche)		
	Elección de la Región. Elección de la Experiencia a realizar.	<b>36</b>	
	Reglas Generales para diseñar la Experiencia. Conformación del Grupo. Factores a prever. En la Marcha.	<b>37</b>	
	Dinámica de la Marcha del Grupo. Normas de Seguridad según los Terrenos.	<b>38</b>	
	Comentarios sobre las Consignas dadas al Grupo. Síntesis Técnica de la Marcha en Ascenso. ¿Cómo y Por Dónde Ir? Comentarios Técnicos sobre la Marcha en Nieve.	<b>39</b> <b>40</b>	
<b>17</b>	<b>RUTAS Y RECORRIDOS MÁS RECOMENDADOS PARA GRUPOS ESCOLARES EN BARILOCHE</b> (Informe elaborado por EVELINA "MAUSI" BRINNITZER)		
	Para Trekking. Para Mountain-Bike.	<b>41</b>	
<b>BIBLIOGRAFÍA UTILIZADA PARA LA CONFECCIÓN DE ESTE MANUAL</b>		<b>4</b>	

<b>OTROS CUADERNOS DE CAMPO</b>		
<b>Nº</b>	<b>Temas y Contenido de cada Apunte</b>	<b>Actualizado</b>
1	Campo de Desarrollo de la Técnica	1999
2	Campo de Desarrollo Cooperativo y de Servicio: Actividades Comunitarias, Cooperativas y/o de Subsistencia	1999
3	Área de Actividades Estético-Expresivas.	
4	Campo de Desarrollo de la Técnica Especial: Construcciones Rústicas.	
5	Campo de Desarrollo de la Técnica Básica: Cabullería ( <i>Nudos y Amarres</i> ).	
6	Campo de Desarrollo de la Técnica Básica: Herramientas ( <i>Hacha, Cuchillo y Machete</i> ).	
7	Campo de Desarrollo de Extensión Deportiva: Exploración Terrestre. Sierras y Montañas.	1999
8	Campo de Desarrollo de la Técnica Especial; Orientación y Topografía.	1999
9	Campo de Desarrollo de la Técnica Básica: Mochilas.	1999
10	Campo de Desarrollo del Juego: Los Juegos & Grandes Juegos.	1999
11	Introducción a la Educación Ambiental.	1999
12	Campo de Desarrollo de la Técnica Básica: Fuegos.	
13	Las Reuniones de Fogón.	
14	Manual de Curso ECONATURA 1985. Temas Pedagógicos Varios.	
15	Expectativas de Logro, Objetivos y Contenidos para Experiencias Educativas al Aire Libre.	1999
17	Metodología de Trabajo para Grupos Juveniles y Adultos.	
18	Educación Ambiental Especial.	
19	Psicología del Escalador.	
20	Guía para la Organización de Experiencias Educativas en la Naturaleza.	
21	Metodología en Educación Ambiental.	1999
22		
23	Manual de Curso MUNDO CREATIVO 1999. Temas Pedagógicos Varios.	1999
24	Manual del Curso Planificación de Círculos de Campamento Escolares.	
25	Adultos y Naturaleza ( <i>La llamada Tercera Edad</i> ).	

**ESTE MANUAL ES UNA RECOPIACIÓN Y ADAPTACIÓN DE INFORMACIÓN OBTENIDA EN EXPERIENCIAS PERSONALES Y LA BIBLIOGRAFÍA QUE SE DETALLA A CONTINUACIÓN**

Material para ser utilizado como herramienta en las  
Cátedras de Vida en la Naturaleza y Educación Ambiental de los profesores de  
**Educación Física**

Material extraído y adaptado de:

1. MANUAL PARA DIRIGENTES DE MANADA I -Editorial Scout Interamericana.
2. MANUAL PARA DIRIGENTES DE MANADA II. Editorial Scout Interamericana.
3. ESCULTISMO Y EDUCACIÓN. Bertolini.
4. TÉCNICA DE CAMPAMENTO. Unión Scouts Católicos Argentinos.
5. ESPÍRITU Y TÉCNICA DE LA MONTAÑA. Jolis/Simó/Faus.
6. ALPINISMO Y JUVENTUD. André Lefèvre.
7. TÉCNICA DE ESCALADA EN ROCA/HIELO. Sturm/Zinti.
8. ALPINISMO MODERNO. Barcelona Autores Varios.
9. AIRE LIBRE. Manual de Delegaciones Juveniles Españolas.
10. SESION DE ADIESTRAMIENTO CAMPAMENTIL (*Resúmen*). Edmundo Garcia Miramón.
11. MANUAL PARA DIRIGENTES DE CAMPAMENTOS ORGANIZADOS. M. Vigo.
12. ESCUELA Y CAMPAMENTO. Saraví Riviere.
13. CAMPAMENTOS JUVENILES. Saraví Riviere.
14. MANUAL PARA EL JEFE DE TROPA. Gilcraft.
15. ACTIVIDADES EN LA NATURALEZA. B. Héomet.
16. TÉCNICAS DE RECREACIÓN. Juan C. Cutrera.
17. REVISTA UNO MISMO Nro. 24 EL MONTE ANÁLOGO. René Daumal.
18. MONTAÑISMO PARA TODOS. César Pérez de Tudela.
19. LOS MUCHACHOS Y EL ESCULTISMO. M. de Paillerets.
20. ESCULTISMO - RUTA DE LIBERTAD. M. D. Forestier.
21. ROVERS. Gilcraft.
22. SCOUTS. Gilcraft.
23. LOBATOS. Gilcraft.
24. ESCULTISMO PARA MUCHACHOS. Baden Powell.
25. MANUAL DE PROGRAMA. I.N.S.A.
26. PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA. Ministerio de Educación. Asuntos Especiales.
27. EXÁMEN PSICOLÓGICO DE MONTAÑISTAS. Dra. Gloria Balagué. Barcelona.
28. VIVIR Y SOBREVIVIR EN LA NATURALEZA. Knoepffler.
29. EXPLORANDO Y HALLANDO RUTAS. Varios Autores.
30. MANUAL ARGENTINO DE ESCULTISMO. S.E.A.
31. MANUALES SCOUTS. Varios.
32. MANUALES VARIOS DE SUPERVIVENCIA.

El Capítulo 16 se ha basado y adaptado del MANUAL DEL CURSO '91 PARA GUÍAS DE CORDILLERA Y TREKKING  
Preparado en esa oportunidad por la Asociación de Guías de Montaña de San Carlos de Bariloche.

**UN NUEVO AGRADECIMIENTO Y RECUERDO A:**  
*La inmejorable ayuda y los afectos de quienes me acompañaron en algún viaje. (jml)*

# 2

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de recopilación de los temas tratados en nuestro viaje a Bariloche, tiene varias características, todas relacionadas con el trabajo que significa **JUNTAR LA VIVENCIA CON LA INFORMACION.**

Muchas personas se ocuparon de reflexionar acerca de la diversidad de los temas que se describen aquí. Esta recopilación intenta integrar la tarea docente de llevar niños y jóvenes a la naturaleza con el desarrollo de los mecanismos naturales del aprendizaje.

En todos los casos, los enfoques tienen un acento en alguna de las áreas de la conducta (*Psicomotriz, SocioAfectiva, Cognitiva*); pero no es nuestro objetivo centrar la atención sobre uno en particular, a pesar de que los temas tengan alguna característica particular desde donde han sido enfocados.

Aún así el deseo de este trabajo práctico no debe ser la acentuación en alguno de los aspectos. Nuestra intención es estimular el desarrollo global de **TODOS** los aspectos de la persona en la dinámica de la convivencia.

Por supuesto que la verdad sobre cada tema tiene tantas caras como personas escriban sobre los mismos, considerará ésto como una posibilidad para hacer, en alguna etapa de tu vida, el proceso de re/elaboración.

**ESTA SUGERENCIA ESTA BASADA EN QUE LOS APRENDIZAJES TIENEN UN GRAN COMPONENTE EN LA EXPERIENCIA PERSONAL Y QUE LA INFORMACIÓN ES ADICIONAL Y FAVORECEDORA DEL CONOCIMIENTO INTELECTUAL QUE TENGAMOS ACERCA DE LAS EXPERIENCIAS DE OTRAS PERSONAS.**

Las síntesis mas acabadas aún, son sólo orientadoras e intentan dar un sentido de información para el desarrollo de las vivencias que sólo se completarán con los diferentes momentos de tu desarrollo profesional.

A esto, adiciónale que con cada grupo y en cada lugar se genera una situación particular que, en muchos casos, **SOLO DEMOSTRARA QUE SON IRRELEVANTES** las experiencias descriptas por y para otros.

Este Manual, por lo tanto, es simplemente, sólo un **RECORTE FAVORECEDOR DEL APRENDIZAJE.**

# 3 LA EDUCACIÓN FÍSICA EN LA NATURALEZA

Informe Extraído del Libro "Educación y Escultismo" de Piero Bertolini; y adaptado por el Prof. Juan Manuel Lourenço para ser utilizado como Herramienta para "Vida en la Naturaleza" y/o Experiencias Educativas al Aire Libre.

## NO EXISTE NINGÚN PUNTO DE LLEGADA SI NO SE DISTINGUE PRIMERO EL PUNTO DE PARTIDA

La Educación Física de una Persona y el trabajo sobre su área Psicomotriz ocupan, dentro de las experiencias educativas en la Naturaleza, una posición importante. Por un lado, se trata de un reconocimiento de una necesidad imperiosa en los chicos; y, por otro, porque este aspecto educativo tiene estrechos contactos con otras áreas (*Cognitiva y Socio-Afectiva*). En efecto, si la personalidad humana encuentra su máxima expresión en las cualidades morales que la caracterizan, también es indudable que se apoya sobre una base psicomotriz por la que, muy a menudo, está determinada.

¿Que chico, con buena salud, no juzga una TRISTE PÉRDIDA DE TIEMPO, además de luz solar, el permanecer sentado en clase durante 4 ó 5 horas diarias?

¿Qué chico, pudiendo estar al aire libre, pedirá a su madre que le deje permanecer sentado en el interior de la casa?

### Dice PAILLERETS:

**"Todo adolescente es como un potro que todavía no puede atarse a rígidas estacas y que, para lograr su completo desarrollo, debe galopar, crines al viento, por el libre prado".**

En los muchachos, y en especial desde los 12 años, todas sus funciones orgánicas y psíquicas desembocan en una absoluta necesidad de movimiento y actividad que ningún sistema educativo puede ignorar o menospreciar. Además, cuando se trata de auténtica educación física, los resultados van más allá de un sano desarrollo físico, ya que debe tender a formar, simultáneamente, en los Alumnos, hábitos de gran importancia para su futuro carácter como seres humanos. Las experiencias educativas en la Naturaleza no proponen un nuevo método de educación física, sino que utilizan **TODO CUANTO DE BUENO SE HA HECHO** en dicho campo, esforzándose por incluirla en un complejo mundo educativo (*Como puede ser un Campamento*), e insistiendo sobre la necesidad de definir a la meta de su acción **en EL DESARROLLO ARMÓNICO DE TODA LA PERSONA HUMANA**, y **NO** de un solo aspecto o área de conductas. En función de estos principios, revisaremos juntos el análisis y estudio de sus diversas y concretas aplicaciones. *¡Te invito!*

SÍNTESIS TUYA ↗

## LAS EXPERIENCIAS EDUCATIVAS EN LA NATURALEZA PUEDEN AYUDARTE A DESPERTAR EL INTERÉS POR LA SALUD

**"Un Acampante es una de las personas más felices del mundo cuando ha descubierto, en sí mismo, una cantidad de tesoros infinitamente preciosos: Su cuerpo, su salud, sus aptitudes físicas, entre otros valores. Pero esos tesoros sólo tienen valor si se saben aprovechar y cultivar; son un capital que debe trabajarse y que quien no lo utiliza PIERDE irremediamente. El Acampante sabe que él es responsable de los mismos y, por lo tanto, pone su empeño en conservarlos a través de un incesante ejercicio"**

Ésto declaraba C. BONAMAUX (*Escultista*), refiriéndose a lo importante que es la iniciativa y el esfuerzo personal en el campo de lo psicomotor. Asociando esta opinión a la función educativa podríamos sugerir que, además de otras, una gran estrategia puede ser **MOSTRAR A LOS ALUMNOS LOS DISTINTOS MEDIOS** para desarrollar su vigor y aptitudes, así como **ENSEÑARLES QUE SON RESPONSABLES, ANTE ELLOS MISMOS, DE SU SALUD**, y cuáles son los errores a evitar al elegir algún "modelo a copiar" (*Recordemos que la imagen de persona que vende, por ejemplo, la publicidad, no siempre es alcanzable aunque deseable*).

Por lo tanto, no se trata, de estar vigilando continuamente a los chicos para indicarles en cada momento lo que deben o no hacer, sino, simplemente, ayudarlos a generar responsabilidad y afecto por su salud y su propio cuerpo.

Aprovechando su natural ambición por no ser "más débil que el otro", podés indicarles actividades que los desafíen a desarrollar aquellos aspectos en los que se sienten más inseguros y menos "en forma". También puede ser interesante facilitarles información acerca de cuestiones normales para su edad, de manera que puedan establecer criterios y metas a alcanzar.

Si tus Alumnos están estimulados para comprobar sus propios progresos con cierta regularidad, será posible que puedan elegir, por sí mismos, aquellos ejercicios y actividades que les resulten más necesarios y útiles para lograrlo.

Ningún chico, creo Yo, no desea ser "fuerte y resistente". Tampoco encuentran dificultad para comprender (*Ya que lo experimentan personalmente*), que para **JUGAR** más y mejor, es necesario contar con algún tipo de capacidad muscular adecuada, y un corazón y unos pulmones en buen funcionamiento. ¡Fijate que algunas veces surgen estas preguntas!

¿Qué es lo que hace decir al principiante que la vida en Campamento es dura?  
Será su falta de experiencias y capacidades de desenvolvimiento...  
¿Qué es lo que convertirá en poco interesante a un gran juego o a una caminata?  
Será su mala conducción o el cansancio de quienes participan...

Sin embargo, será frecuente que encuentres muchos chicos dispuestos a progresar comprendiendo que, en el fondo, sus capacidades físicas y su salud, dependen fundamentalmente de sí mismos y, por lo tanto, reflejarán esa permanente actitud de confianza y esperanza que ya habrás notado.

Será bueno también que puedas darles (*Según su edad..., y la tuya...*), lo que veas necesario en relación a explicaciones anatómicas e higiénicas que les permitan manejarse de una manera más suelta y eficaz (*Te acordás cómo Vos aprendiste ésto...*).

"El hombre que conduce un automóvil debe tener ciertos conocimientos de su motor. La mayoría de Nosotros continúa haciendo marchar su propio motor sin saber mucho de sus piezas y de su funcionamiento. Cuando el motor "palma" nos conformamos con llevarlo a un

Médico para que éste (*A quien consideramos responsable de los defectos de su funcionamiento*), lo examine y vuelva a hacer funcionar adecuadamente devolviéndolo a nuestras inexpertas manos".

**SERÍA BUENO CONSIDERAR QUE NINGUNA MÁQUINA ESTÁ FABRICADA A PRUEBA DE LOCURAS Y MUCHO MENOS LA PROPIA MÁQUINA HUMANA...**

SÍNTESIS TUYA ↗

Naturalmente, todo esto no significa el desarrollo de un desmesurado interés por el cuerpo, ni una desequilibrada y exagerada tendencia hacia la introspección; sino que cada chico/joven, tenga las posibilidades de darse cuenta que tiene en sus manos todo aquello que se vincula con su salud y su capacidad física. No te será suficiente entonces, que los Acampantes se laven los dientes cada día, por la mañana y por la noche, después de cada comida, porque **ESA** es la consigna. Deberás trabajar también para que descubran que si no es así, los dientes se perjudicarían. De esta manera, la consigna sería casi prescindible, porque la actitud no necesitaría depender de ella.

Por otra parte, consideremos que una acción, realizada por convencimiento propio, sabiendo el por qué, es incomparablemente mucho más útil, agradable y duradera que si fuera realizada mecánicamente o por obligación. Y es éste, precisamente, el motivo por el cual la Educación en la Naturaleza, e inclusive los otros aspectos de la Educación Física, han abandonado las actividades de tipo "militar" (*Rígidas y Mecánicas*), a pesar de resultar muy buenas desde el punto de vista de la eficiencia, la disciplina y el resultado.

¡Cuánta diferencia con el ejercicio físico que cada chico hace, por cuenta propia, libremente, con la intención de divertirse, sin saber que está mejorando su estructura personal y su capacidad!

El interés por la propia salud y cuerpo, junto al sentido de responsabilidad que lleva implícito, podrás desarrollarlo más fácilmente si lo vinculás con tu propio criterio al respecto.  
O sea... ¿Cómo vivís Vos este tema?...

SÍNTESIS TUYA ↗

## LAS LLAMADAS NORMAS HIGIÉNICAS Y EL DOMINIO DE SÍ MISMO

Inicialmente, la Educación Física tradicional, ha tendido únicamente a desarrollar músculos. Parece ser que, actualmente, en las experiencias educativas en la Naturaleza, esto es muy diferente. Aparece una serie de normas higiénicas fundamentales que, si bien no tienen una rápida influencia y un inmediato rendimiento personal, representan quizás una base indispensable.

*"...Alguien me comentaba hace poco, con orgullo, que estaba enseñándole resistencia a su hijo a través de largos paseos con la bici... Me pareció interesante comentarle que probablemente estaba haciendo todo lo contrario ya que el camino para hacer RESISTENTE A SU HIJO no era únicamente haciéndole hacer PROEZAS pues éstas, con toda probabilidad, dada su exigencia, podrían dañarle el corazón y entonces lo perjudicaría. Comenté que lo que me parecía conveniente era proveerle buena alimentación, paseos divertidos con un ejercicio moderado y gradual..."*

Es necesario comenzar por dentro, haciendo que la sangre circule bien y el corazón trabaje con regularidad. Mientras tanto, es condición indispensable, que el estado de ánimo se divierta y disfrute. Realmente, no es nada fácil que consigas que tu Grupo sienta este interés (*Conscientemente*), ya que, por lo contrario, su natural tendencia los lleva hacia evidentes evasiones en relación a la ejercitación física. Pero..., y si la capacitación física, asociada con el compromiso personal, se ejercitan en actividades que a ellos les gustan.

### La pregunta a contestar sería:

**¿CUÁLES ACTIVIDADES, QUE LES GUSTA AL GRUPO, PUEDO COORDINAR, QUE PUEDAN PROVEERLE A CADA INTEGRANTE UN APRENDIZAJE PERSONAL QUE SEA TRANSFERIBLE A SU VIDA COTIDIANA; ENTRE OTRAS COSAS, EN CUANTO A NORMAS DE HIGIENE?**

#### ***Todos los órganos deben cuidarse muy particularmente:***

*Desde la nariz, que tiene la extraordinaria función de impedir a los microbios flotantes en el aire que lleguen a la garganta o al estómago; a las orejas, cuya delicadeza es conocida por todos; desde la vista, que con ciertos cuidados (Leyendo con luz suave, trabajando con luz de frente), puede desarrollarse mucho y persistir durante mucho tiempo en plena eficacia; las uñas, que además de ser portadoras de microbios peligrosos pueden causar fuertes dolores si se cortan mal; desde los dientes a los intestinos; desde los pies a la cabeza; desde la piel...*

Pero para conservar una buena salud, la propuesta de educar al aire libre debe insistir (*Además de hacerlo para con aquellos hábitos higiénicos que, a pesar de ser bastante conocidos, tanto chicos como grandes frecuentemente descuidamos*), sobre aquellos otros hábitos que aún son más característicos. Deberás esforzarte en que sea corriente un horario que permita irse a descansar y levantarse aprovechando al máximo la mañana.

*"En campamento, muchos de los que logran realizar una cantidad de experiencias superior a los demás, lo consiguen simplemente por regular las energías adecuadamente; a veces, levantándose una o dos horas antes que el resto..."*

Parece que algunos ajustes útiles, sobre de las prácticas habituales de higiene, son:

- Dormir con una buena ventilación natural,
- Desentumecer músculos y órganos al levantarse,
- Un baño diario con activación de la circulación sanguínea,
- Cuidado de la propia postura corporal,
- Buenos recaudos en relación al "fumar", el "beber", y aquellos otros mecanismos de contaminación propios del UNO MISMO.

Pero...

**¿Cómo logramos que cada chico/joven descubra y genere sus propias convicciones en relación a todo esto?**

Teniendo en cuenta que tu intención puede ser, entre otras, la de llevar a los Alumnos a un "dominio sobre sí mismos", y si estos hábitos se integran **DE VERDAD** y son **LEGÍTIMAMENTE ÚTILES** para el **ESTILO** de cada uno, te encontrarás trabajando más enfocado en lo actitudinal (*Autodominio*) que en lo corporal; y creo que eso, es muy bueno. Creo que tu tarea se trata de posibilitar el aprender a dominar el deseo de satisfacerse completamente que tiene el hombre o los impulsos de poner a prueba sus fuerzas hasta un grado extremo. Se trata de posibilitar el aprender a dominar la natural pereza y el instinto de deseo de hacer/ser como los demás. Y no es difícil intuir que estas premisas serán de gran utilidad para un futuro aprendizaje sobre un autodominio de nivel todavía más importante.

Naturalmente, sería ingenuo pensar que poco tiempo después de haber ingresado a un Grupo, cualquier chico/joven vaya a lograr **HACERSE CARGO** de sus hábitos respecto a lo corporal, ya que ello sería como máximo, un simple respeto a las normas (*Uno de los pasos*), y no un logro de una estrategia global de educación al aire libre (*El Caminar*).

SÍNTESIS TUYA ↗

<p>En particular, es muy útil para las personas el haber vivido campamentos, ya que es en ellos donde pueden, por un lado: observar el criterio de cada uno sobre este tema y respecto a los demás, y por el otro: visualizar la posibilidad de cambio e inicio de una nueva forma de vida.</p> <p>Finalmente, es bueno comprender la importancia que tienen, en este caso (<i>Como en casi todos</i>), la participación de los Padres, ya que muchos logros se verían diluidos debido a la falta de relación entre lo aprendido y la continuidad que de ello exista en la vida cotidiana de cada Alumno.</p>	<p><b>SÍNTESIS TUYA</b> ↗</p>
---	-------------------------------

**LA EDUCACIÓN EN LA NATURALEZA TIENE GRAN CONFIANZA EN LA VIDA AL AIRE LIBRE**

En interrelación e interdependencia con las normas higiénicas y los hábitos llamados “saludables”, que parecen representar el lado negativo de las experiencias educativas en la Naturaleza (*Ya que tienen, si se quiere, entre sus críticas más espinosas, aquella que fundamenta que resultan actividades anti - higiénicas en las que se distorsionan los hábitos*), debe ser objetivo primordial, el **IMPEDIR** todas aquellas actitudes o hábitos que puedan resultar nocivos para la salud y el desarrollo. Esto implica también, que generes además, los aportes específicos que requieren cada período de crecimiento y cada estructura física en particular.

Podríamos sintetizar en que:  
**PARA CADA UNO LA EDUCACIÓN FÍSICA DEBE RESULTAR NATURALMENTE DISTINTA.**

Los más chiquititos, antes que nada, tienen la natural necesidad de moverse en la Naturaleza con entera libertad, al aire y movimiento **LIBRES**.

**”...al hallarse libres, en plena naturaleza, los muchachos descubrirán instintivamente, los gestos, los movimientos y las actividades que les son necesarios para robustecerse y desarrollarse...”**  
*(J. GUERIN - DEJARDINS)*

Podríamos pensar que para tener buena salud y buen desarrollo físico se debe anteponer un método natural (*Sin la precisa tradicional intención de HACER GIMNASIA*), a cualquier otro método artificial.

Pero más allá de negar la utilidad, comprobada para ciertas situaciones de trabajo sistematizado o de entrenamiento, la mayoría de los que nos vinculamos con la docencia en la Naturaleza parecemos coincidir en que:

“Antes que una **LECCIÓN** de trabajo físico es preferible un **GRAN JUEGO** o una **EXPLORACIÓN** en los que, además de poder incluir determinada exigencia física, ésta estará enriquecida con otras dificultades a superar que propone la experiencia a realizar y el marco natural (*Saltar un tronco, escabullirse, correr por terrenos irregulares, caminar en ascenso, orientarse adecuadamente, etc.*), y sumarle también aquellos aprendizajes que, de forma variada y dinámica, tienen tanta relación con el desarrollo **INTEGRAL** de los chicos y no sólo con el físico (*Los logros en lo socio-afectivo, las ansias de aventuras, la cooperación, etc.*) que podrán transferirse a la vida cotidiana de distintas maneras”.

**”LA MITAD DE LOS BUENOS RESULTADOS PROVENIENTES DEL TRABAJO Y EJERCICIOS FÍSICOS DEPENDE DEL AIRE LIBRE”**

En otras, palabras, el secreto parece ser el salir a disfrutar de los beneficios del aire libre tanto como sea posible, y traducir ésto en un cambio de actitud ante el medio ambiente que le permita a cada persona, por sí misma, ocuparse en generar cambios y soluciones a los problemas ambientales según su interés, su capacidad y su alcance. Los primeros problemas ambientales a resolver están en el medio ambiente más cercano que poseemos: **NUESTRO PROPIO CUERPO**.

**SÍNTESIS TUYA** ↗

**¿QUE APORTAN LOS CAMPAMENTOS? ¿LAS CONVIVENCIAS?**

En realidad el que aporta o no aporta sos Vos...  
 Pero supongamos que podemos hablar de lo que aporta una convivencia como herramienta educativa.

Las convivencias (*Campamentos o Contingentes Educativos*), se presentan como un instrumento óptimo para la formación física, como generadora de salud, a través de actividades menos formales y más asociadas con otras áreas de la conducta además de la psicomotriz.

Los Acampantes realizan permanentes movimientos funcionales de primera importancia que hasta podrían considerarse como elementos de una auténtica **GIMNASIA APLICADA**.

Pensá, por ejemplo, en los movimientos que se deben hacer para ir a buscar agua a un pozo o lago, arreglar el terreno para una acampada, recoger-trozar-clasificar leña, hacer construcciones rústicas, cavar, cocinar, moverse en un gran juego, levantarse - acostarse, caminar por un bosque, realizar un ascenso - descenso, caminar con carga, etc.

Son movimientos que adquieren intenso valor formativo por cuanto exigen la actividad de casi todos los músculos y, además, por ser ejecutados al aire libre, en general se realizan con mayor libertad. Si además a ésto le agregás que se realizan sin una intencionalidad explícita respecto al desarrollo psicomotor, tendrás el instrumento educativo adecuado para que cada Alumno pueda “*desarrollarse divirtiéndose*”.

La vida en Campamento comprende una numerosísima serie de **Juegos y Prácticas Técnicas** que pueden considerarse como otros tantos **Deportes**, ya que exigen además de atención, estrategia e inteligencia, también cualidades y habilidades esencialmente físicas.

En este sentido, los Juegos que encontrarás van desde los más competitivos a los más cooperativos, desde los más dinámicos a los más pasivos, desde los más simples a los más complejos, desde los más ambientales hasta los más huecos. De manera similar, las prácticas técnicas pueden abarcar desde lo más básico hasta cuestiones de verdadera complejidad como pueden ser las referidas a Meteorología o Astronomía. Toda esta “*amplitud de contenidos*” te permite hacer las correspondientes adaptaciones según los Grupos con los que trabajas, y con todas ellas encontrarás cómo colaborar en su formación física.

La Educación en la Naturaleza no abandona los Deportes que podríamos llamar “*convencionales*”. Por lo contrario, muchas veces se han practicado al aire libre en forma placentera. Inclusive conozco Grupos escolares que exageran con ésto llenando su programa de Campamento sólo con deportes (*El famoso “tirar la pelota”*), lo que me parece una actitud muy mercenaria y adecuada para Empresarios pero absolutamente **NO** recomendable para Educadores.

Será necesario considerar también, que esta manera de entender a la Educación Física (*Desde las experiencias educativas en la Naturaleza*), tiene características de situación bastante poderosas:

**”La de permitir a cada uno el desarrollar su cuerpo en un ambiente no formal y divertido, distinto y apasionante, condiciones verdaderamente ventajosas respecto a las de otros docentes”**

Cuando los Grupos se sienten alegres y a gusto, estando al aire libre, su entrega es total.  
 Los frutos de su actividad son directamente proporcional a esa entrega.

**SÍNTESIS TUYA** ↗



# 4

# CAMINATAS & EXPLORACIONES

Informe recopilado por el Prof. Juan Manuel Lourenço para incorporar a la Bibliografía de "Vida en la Naturaleza"

## RITMO DE MARCHA Y FACTORES QUE LO HACEN VARIAR

La técnica de marcha (*Andar*), se basa especialmente en el ahorro de energías.

El cuerpo posee una reserva limitada de energía para consumir. Durante la actividad física se consume energía a la vez que se forman productos de deshecho.

¿DESHECHOS?

La producción de estos deshechos no se realiza en forma directamente proporcional al esfuerzo realizado sino que se acumula en gran cantidad con el ejercicio intenso.

Estos residuos son de lenta eliminación y por lo tanto sobreviene la:

**FATIGA**

El ritmo de marcha apropiado es aquel que permite un **MAYOR AHORRO** de energía y una **MENOR ACUMULACIÓN** de productos de deshecho.

Este ritmo será acorde a:

1. *La Contextura Física de la Persona,*
2. *Su Edad,*
3. *Su Grado de Entrenamiento y Estado de Forma,*
4. *Su Alimentación*
5. *Su Descanso,*
6. *Su Estado Anímico,*
7. *Etc.*

## TÉCNICA DE PASO O VELOCIDAD ADECUADA

La marcha será lenta, con pasos cortos, procurando en todo momento el ahorro de movimientos y esfuerzos innecesarios ya que más adelante, sobre el final de la marcha, será necesario contar con reservas de energía.

Es indispensable tratar de mantener el cuerpo siempre a un mismo nivel (*Ante la presencia de un obstáculo: No saltes, ni subas sobre él, salvo que ello sea absolutamente necesario*).

## LA CAMINATA POR SENDEROS Y PICADAS Y LA MARCHA POR TERRENOS SIN CAMINOS

La marcha por senderos y picadas, el TREKKING, constituye la escuela elemental de la escalada.

Si bien en la escalada las manos contribuyen a la ascensión, son en realidad las piernas las que deben hacer el trabajo principal, incluso en las rutas más difíciles. El ejercitar las piernas andando por picadas resulta sumamente útil como tarea preliminar.

Una buena técnica de escalada se apoya, en cierto sentido, en una colocación inteligente de los apoyos (*Los pies*). Así mirado, se podría considerar a la escalada como una **MARCHA SOBRE ROCA O HIELO CON AYUDA DE LAS MANOS**.

Veamos que tienen que ver esto con nuestras caminatas con grupos:

Sin duda el caminar por una picada resulta muy diferente al "pasearse" por una calle asfaltada, o una vereda de la ciudad, o inclusive que escalar.

### LA MARCHA POR SENDEROS Y PICADAS ESTÁ CARACTERIZADA POR ALGUNOS FACTORES BIEN PARTICULARES:

- **UN PASO CONSCIENTE** (*Los ojos buscan el camino*),
- **UNA POSICIÓN EQUILIBRADA** (*Los pies se apoyan separados, sobretudo al caminar con carga*),
- **LONGITUD DE PASO ADECUADA AL TAMAÑO DEL CUERPO Y AL DECLIVE DEL TERRENO** (*Cuanto más declive, más corta*),
- **UN APOYO FIRME PERO FLEXIBLE** (*Las suelas plenamente apoyadas, las rodillas levemente flexionadas*),
- **UN RITMO TRANQUILO Y RELAJADO DE RESPIRACIÓN** (*Adecuado a la velocidad de marcha*),
- **CONTENCIÓN DEL DESCENSO** (*Con las suelas del calzado plenamente apoyadas en el terreno, las rodillas y el busto empujados hacia adelante evitando ser vencido por la fuerza de la gravedad*).

## CÓMPUTO DEL TIEMPO DE MARCHA

EL CÓMPUTO DEL TIEMPO DE MARCHA SE BASA EN ALGUNAS MEDIDAS QUE HA DADO LA EXPERIENCIA:

### EN 1 HORA:

GRUPOS POR TERRENOS LLANOS..... 4 Km.  
 PERSONAS POR TERRENOS LLANOS..... 5 Km.  
 GRUPOS POR TERRENOS MUY INCLINADOS..... 300 m de altura  
 PERSONAS AISLADAS POR TERRENOS MUY INCLINADOS..... 400 m de altura

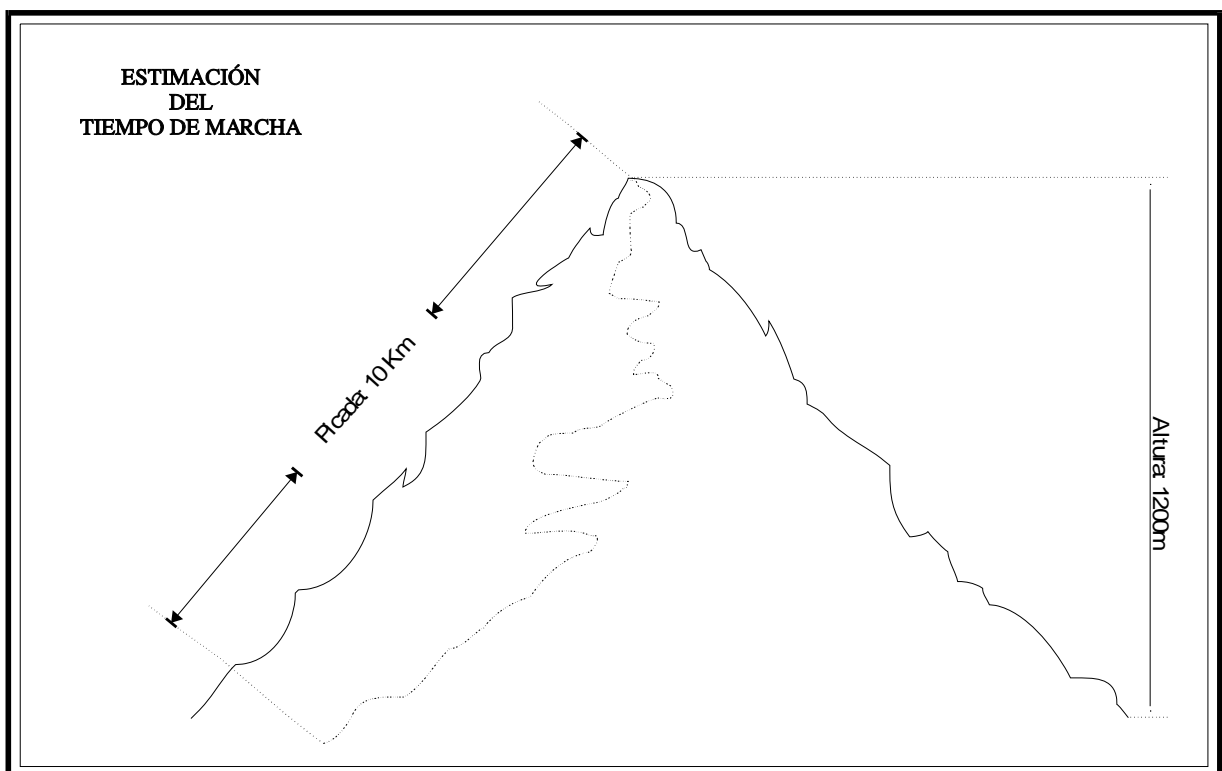
Según algunos autores, existen variantes en algunos casos.

Algunas personas aisladas en terrenos llanos llegan a recorrer hasta 8 Km.; e inclusive en ascenso (*Según la región*) las cantidades en 1 Hora varían de 100 a 400 m de altura superada sobre el standard.

También es bueno que sepas que estos datos varían en forma significativa cuando aparecen obstáculos o fenómenos climáticos adversos (*Lluvia, Viento, Frío, Calor, Etc.*), y/o también por condiciones anímicas y socio-afectivas propias de cada grupo.

El cómputo total de un recorrido desconocido podés **ESTIMARLO** deduciéndolo de los tiempos para recorrer la distancia horizontal y la vertical (*Altura*), para la cual se suma a la mayor medida de tiempo, la mitad de la pequeña.

### CON EL GRÁFICO LO VAS A ENTENDER MEJOR:



*Un grupo recorre un sendero de ascenso de 10 Km. en un cerro de 1200 m de altura.*

**EN SENTIDO HORIZONTAL:** Según la tabla tardaría, para terrenos lisos: **2½ Horas para hacer 10 Km.**

**EN SENTIDO VERTICAL:** Según la tabla tardaría, para terrenos muy inclinados: **4 Horas para subir 1200 m**

APLIQUEMOS LA FORMULITA		
TIEMPO MAYOR + ½ TIEMPO MENOR = TIEMPO ESTIMADO		
4 Horas	1¼ Horas	5¼ Horas

**Redondeando:** *Nuestro ascenso a este cerro tomará aproximadamente 5½ Horas sin contar descansos y paradas.*

### **EN DESCENSO**

*Generalmente los grupos demoran un poco más que la mitad del tiempo de ascenso (Dos tercios).*

*En el caso de personas aisladas, este tiempo se ve considerablemente reducido, llegando muchas veces a ser menor de la mitad del tiempo de subida.*

## DESCANSO MÁS APROPIADO PARA LA RECUPERACIÓN FÍSICA DURANTE LAS CAMINATAS

Las distintas propuestas de experiencias brindan a su vez, un distinto manejo de los descansos según se camino solo o en grupo.

### ALGUNOS EJEMPLOS DE MANEJO DE LOS DESCANSOS PARA "SOLO"

- 1) A los 20' ó 30' de iniciada la caminata. Descansos Posteriores: A las 2 horas de caminata.
- 2) Cada 30' ó cada 1 hora.
- 3) Cada 20' de caminata se descansa 5' á 10'.
- 4) Cada 50' de caminata, descanso de 10'; ó andar 25' y descansar 5'.

### RECOMENDACIONES PARA EL MANEJO DEL DESCANSO PARA "GRUPOS"

Nos ha dado gran resultado tomar los criterios de "solo" y adaptarlos a cada grupo y región.

Así mismo, ya no utilizamos la técnica de marcha **MASIVA** sino que los grupos son organizados **POR EQUIPOS DE MARCHA** (*De no más de 15 personas con 2 guías*), para las grandes caminatas y/o ascensos.

Te mostramos uno de los sistemas que más aplicamos y que nos ha dado mejores resultados:

- 1) Partimos con o sin carga, según corresponda a la experiencia a realizar, preferentemente organizados por equipos de no más de 15 personas con 2 guías. Los ritmos y descansos de cada equipo serán independientes de los demás.
- 2) A los 20' á 25' de caminata hacemos una parada **DE AJUSTE**. Esta parada no debería exceder los 5' ya que perderíamos el ritmo y temperatura de marcha y la adaptación que fuimos obteniendo; debe servirnos simplemente para: Acomodar la carga, ajuste de abrigo y calzado, ajuste de mochila, etc.
- 3) A partir de este momento, reiniciamos la marcha a un ritmo de 40' de caminata por 10' de descanso hasta nuestro punto de llegada.
- 4) Siempre tené en cuenta la posibilidad de **PARADAS DE EMERGENCIA**, por lo que deberás estar **ALERTA** a modificar los tiempos si fuera necesario. Muchas veces el terreno y/o sus obstáculos pueden hacer que debas adaptar el lugar, frecuencia o duración de las paradas y los descansos.

### EL DESCANSO TAMBIÉN TIENE SU TÉCNICA

Un descanso de caminata consiste en descargar el peso transportado, recostarse con los pies elevados por encima del nivel de la cadera (*A fin de normalizar la circulación sanguínea que hasta el momento ha trabajado intensamente*). Si hace frío: Al sol, protegidos del viento. Puede servir también para acomodar el equipo y la mochila de manera de no tener que hacerlo después durante la caminata. Al andar probablemente sienta calor, pero al parar será conveniente abrigarme en la medida que empiece a sentir frío. Luego, al reiniciar la caminata podré desabrigarme nuevamente para andar más cómodo y ventilado.

## TÉCNICA SOFISTICADA DE RESPIRACIÓN EN CAMINATAS EXTREMAS

Es muy difícil hablar de respiración en caminatas regulares, ya que en éstas la regulación de los requerimientos de oxígeno se produce casi con total naturalidad.

De todos modos, y fundamentalmente para grandes alturas y experiencias extremas, existen aspectos de la respiración y la técnica de respirar que pueden ser modificados por voluntad propia.

### EN EXTREMAS...

Lo que aquí vas a leer son ejemplos, de "*extrema*" que tienden a regularizar el ritmo respiratorio y que, generalmente, resultan difícilmente aplicables debido a la gran concentración que requieren para ser realizados.

La respiración debe llevar un ritmo acorde a la exigencia de la caminata. En el llano ésta se regula prácticamente en forma automática; pero en terrenos con declive, altura y/o deuda de oxígeno, el ritmo debe coordinarse en forma intencional.

#### **ALGUNOS SISTEMAS ESPECIALIZADOS A UTILIZAR, PUEDEN SER:**

- 3 - 1 - 3** .....: 3 pasos inspirando/1 reteniendo/3 expirando.  
**3 - 3** .....: 3 pasos inspirando/3 expirando.  
**2 - 2** .....: 2 pasos inspirando/2 expirando.  
**3 - 1 - 2** .....: 3 pasos inspirando/1 reteniendo/2 expirando.

Estos sistemas son sólo un ejemplo. Cada una de las personas debe encontrar su ritmo adecuado al esfuerzo que está realizando; y esto también constituye otro aprendizaje personal.

*En montaña, a gran altura, el ritmo habitual de 1 - 1, suele ser INSUFICIENTE.*

## POSICIÓN CORRECTA DE PIES Y PIERNAS

Para caminar cómodamente habrá que contar en primera instancia, con el calzado adecuado. Partiendo de la base de contar con ello, la posición correcta de los pies será:

### AQUELLA QUE OFREZCA EL MEJOR SUSTENTO Y EQUILIBRIO Y ECONOMICE LA FATIGA MUSCULAR

Ya leíste, anteriormente, algunos datos complementarios de este tema. De todos modos quisiera agregar otros a esa información.

En todo momento deberás procurar que el apoyo de la planta del pie se efectúe en su totalidad.

- 1) Cuando se asciende por pendientes con declive pronunciado es conveniente: Flexionar los tobillos y mantener la planta apoyada mientras se pueda. Apoyando sólo la punta se producirá una fatiga muscular prematura.
- 2) Las pendientes pronunciadas deberán ser tomadas en zigzag (Caracoleando), nunca en forma directa. Es más largo pero cansa menos y es más seguro.
- 3) Tratá de mantener, en el ascenso, el cuerpo erguido; y efectuar una marcha con pasos muy cortos.
- 4) Deberás adaptar la velocidad y ritmo de marcha al declive del terreno. Al encarar una pendiente superior habrá que reducir la velocidad.
- 5) **Extremo:** El restablecimiento es la recuperación de la posición del cuerpo después de haber superado determinado desnivel de altura: Su técnica consiste en ganar posiciones, dando un paso hasta un punto más elevado. Luego el otro pie se ubica también en ese punto estando ambos en el mismo nivel. Restablecerse, y luego ganar un poco más de altura.

# 4 EXCURSIONES & EXPLORACIONES A PIE

*"Las caminatas y las excursiones no fallan jamás en revelar algo interesante, instructivo, diferente. Esta experiencia debería ser obligatoria para todo acampante".*

**Walter B. Rutherford.**

*"Explorar, viendo el País..."*

*Un desafiante programa de campamento pleno de contacto vital, bosquejado en pocas palabras:*

**¡Despierten, Directores de Campamento. Vamos a Explorar!™.**

**W. Goodall**

## VIAJAR A PIE...

Viajar a pie es un placer; ningún detalle del paisaje escapa a los ojos observadores del caminante, el más perfecto de los turistas. La caminata es una de las actividades más populares del campamento, compañera inseparable de la vida al aire libre.

Si se planifica adecuadamente, es factible para todo grupo humano, siempre que en su extensión, ritmo y terreno se consideren sus características distintas. Obliga a echar mano de muchas de las habilidades de la vida campamental, y abre los ojos a las maravillas de la Naturaleza.

Esta forma de programa requiere una adecuación progresiva que va desde pequeñas caminatas y "picnics", hasta las salidas altamente organizadas que abarcan semanas enteras. Gradualmente, se debe ir preparando al acampante al esfuerzo físico y la adaptación mental que supone una excursión de "aliento".

## UNA SUGERENCIA...

Sugiero que un programa de preparación siga los siguientes pasos:

- 1. Picnics en la ciudad y alrededores:** *Llevando comida preparada y sin transportar equipo.*
- 2. Campamento de 1 día:** *Salir muy temprano y regresar un poco más tarde, por la noche. Llevar equipo, cocinar, enseñar habilidades de campamento.*
- 3. Una noche afuera:** *Equipo más completo, más tareas de cocina y rutina de vida al aire libre. Más tiempo para enseñar habilidades útiles. Fogón.*
- 4. Campamento Experimental de 2 días:** *Aprovechando un fin de semana o días feriados. Incluir una marcha de por lo menos 1 hora hasta el lugar de acampe.*
- 5. Campamentos Experimentales de mayor duración:** *Ésto se va logrando paulatinamente, aumentando la duración de las marchas y la independencia del grupo respecto al campamento base.*

Se debe tener en cuenta que los niños pequeños sólo ocasionalmente deben pasar la noche afuera o realizar excursiones de 2 días, pero son muy entusiastas y les aprovecha mucho la salida de todo el día.

Es a partir de los 13 años de edad cuando los acampantes muestran la mejor disposición y capacidad para las salidas de varios días.

Instamos a los dirigentes para que estimulen a los grupos a salir a conocer, visitar y explorar los lugares próximos al campamento, y aún los sitios alejados. En lugares que, como nuestros Parques Nacionales, estamos rodeados de paisajes maravillosos, no salir a ver toda la región es privar a los acampantes de emociones intensas y bellezas extraordinarias. En esos casos, no hay que pensar en la instalación de un complicado campamento estable, sino de un campamento base: *El lugar de campamento debería ser todo el Parque Nacional o región en la cual nos hayamos instalado.*

## CONCLUSIÓN

Hay que tener en cuenta que salir de excursión no es limitarse, como muchos hacen, a caminar, comer y dormir. Una vez que hayan sido bien consideradas las posibilidades del grupo, deben proponerse metas de marcha sensatas y posibles para cada día. Y llegar al lugar señalado para campar con tiempo suficiente para la construcción de refugios o el armado tranquilo de las carpas; para elegir un sitio adecuado para dormir al aire libre; buscar leña y agua, y preparar el fuego.

En la parte programática, debe haber tiempo para ver una puesta de sol, una charla sobre la Naturaleza que rodea al grupo en ese momento, un fogón de canciones, una charla sobre las estrellas después de la cena.

A veces, el pequeño grupo rodeando el fogón ofrece el mejor momento para charlas espontáneas, pero inspiradoras sobre los valores superiores de la vida.

# 5

# SEGURIDAD & ALIMENTACIÓN

Informe recopilado por el Prof. Juan Manuel Lourenço para incorporar a la Bibliografía de "Vida en la Naturaleza"

## GENERALIDADES

Antes de avanzar sobre este tema, será bueno detenerse en la recopilación de datos sobre **SEGURIDAD**; tema este que, al descuidarlo, convierte a cualquier buena experiencia en todo un "drama".

Te resultará muy fácil salir de caminata con la mochila al hombro, pero cuando hayas recorrido los primeros kilómetros te darás cuenta lo difícil que es realizarlo sin la debida preparación.

### Las recomendaciones generales podrían ser:

- **Para caminatas largas:** No son buenas las zapatillas de suelas muy blandas. Es conveniente el uso de calzado de trekking o borceguíes muy cómodos. El calzado adecuado te sujeta el tobillo de tal manera que impide cualquier torsión.
- **Tratá de usar 2 pares de medias.** El primero que hace contacto con tu pie debe ser de hilo muy suave. El segundo: de Lana. De esta manera, el pie va recubierto de una superfi-

cie acolchada, aireado, y los roces de las medias se producen entre ellas y no con la piel. No parece adecuado sugerirte el uso de medias de hilo de nylon ya que causan daños menores pero muy molestos.

- **El pie no debe estar demasiado oprimido ni tampoco flojo al extremo.** La clave está en que **EL PIE NO TENGA JUEGO DENTRO DEL CALZADO.**
- **La ropa que uses puede ser suave y de telas absorbentes.** No son nada recomendables las telas sintéticas o de nylon. La tela no te debe producir molestias y debe permitirle a tu cuerpo "respirar". Lo ideal es la conocida "técnica de la cebolla" (Varias capas finas).
- **Cuando sea necesario, podés cubrir tu cabeza con un gorro o sombrero** (Ya sea por sol fuerte o viento y frío). Lo mismo deberás tener en cuenta, respecto a los varones, en cuanto a precauciones para caminar con el torso desnudo.
- **En la caminata, dosificá adecuadamente tus fuerzas.** No gastes

energía en los primeros kilómetros. Te conviene esbozar un plan de marcha de acuerdo a la distancia a recorrer. Regula inteligentemente cuándo resulta conveniente o No que el grupo destine parte de su oxígeno en "cantar" mientras camina.

- **Cuando se trate de un grupo numeroso, y por picadas y senderos, será conveniente caminar "en fila".** Inclusive por las rutas de vehículos, de noche, o por los bosques y lugares **FRÁGILES** de ser "pisoteados".
- **El BOTIQUÍN debe ser accesible a todos, todos, absolutamente todos los integrantes del grupo, vayan donde vayan ubicados en la marcha.** Lo ideal parece ser que quien porta el botiquín marche último en la fila, ya que detrás de él no existen personas que puedan accidentarse y necesitarlo.

## DE LA ORIENTACIÓN

Habiendo iniciado la práctica del "andar" solo o en grupo, es probable que en algún momento te encuentres en el campo con la necesidad de orientarte para saber hacia donde continuar tu ruta.

No voy a hablarte aquí de brújulas, pues confío en que por lo menos oíste hablar de ellas y de cómo se usan. Aparte **ORIENTACIÓN** es todo un Cuaderno de Campo aparte. Pero para que no quedes desamparado en este tema, te voy a contar un par de métodos para obtener rumbos.

### MÉTODO DIURNO

Para este método sólo necesitarás un reloj de agujas (Los digitales tienen otro método), y un palillo, aguja de coser o escarbidentes.

1. **Coloca el cuadrante del reloj en una superficie horizontal, al sol.** Luego pon el palillo, perpendicularmente, sobre el número 12.
2. **Hacé girar el reloj, hasta que la sombra del palillo (Al que no moviste de su lugar) pase por el número 6.**
3. **Cuando hagas ésto obtendrás un ángulo formado por la sombra del palillo y la aguja chica del reloj.**

4. **La bisectriz de este ángulo te indicará la dirección NORTE. ¿Porqué será?**

### MÉTODO NOCTURNO

Seguramente alguna vez te habrás maravillado en el campo y por la noche contemplando ese imponente espectáculo que representa un techo cubierto por infinidad de constelaciones. Bueno, las estrellas pueden también ayudarte a encontrar el rumbo.

En este caso, también existen varios métodos. En el hemisferio sur, el más común es el de la **CRUZ DEL SUR** (Que a su vez tiene hasta 3 formas diferentes para encontrar el Sur):

1. **Solamente con ubicar esta constelación en el cielo, formada por 4 estrellas** (2 de primera magnitud, 1 de segunda y otra de tercera), ya estarás listo para interpretar el rumbo.
2. **Cuando la hayas ubicado, dibuja con tu imaginación en el cielo, la supuesta cruz.** (Formada por un palo mayor y uno menor).
3. **El palo mayor intercepta con el menor dividiéndose en 2 mitades desiguales: Una corta y una larga.**
4. **Proyecta, imaginariamente, 4 veces** (A continuación del lado más largo), **el largo total del palo mayor.**

5. **El punto imaginario al que llegaste será el POLO SUR CELESTE.**
6. **Bajando la vista perpendicularmente desde el polo sur celeste al horizonte estarás viendo el POLO SUR TERRESTRE.**

### **¡Pero OJO!**

Existe otra cruz de estrellas que puede confundirte!  
Existe también un dato que distingue la cruz verdadera de la falsa!  
¿Cuál será?

La orientación no es innata en el ser humano como a veces estamos inclinados a pensar. Si confiáramos sólo en nuestros sentidos para dirigirnos hacia un punto lo más probable es que terminemos dando inmensas vueltas en espiral según el lado hábil de nuestro andar. Quizás se deba a nuestra falta de experiencias "**in natura**" que inclusive, habiendo distinguido el Norte o el Sur, es muy posible que no sepamos para donde ir por:

**NO SABER DE DÓNDE SALIMOS**

## DE LAS SITUACIONES CLIMÁTICAS

### EN CASO DE TORMENTA

Toda punta aguda o desplazamiento de aire atrae rayos; por lo tanto es conveniente:

- ◊ No correr,
- ◊ No ponerse debajo de los árboles,
- ◊ Ni construcciones elevadas que no posean pararrayos,
- ◊ No permanecer en grupo, ni en medio de rebaños o manadas,
- ◊ No fijar la vista en las descargas eléctricas,
- ◊ Tratar de no tomar contacto con piezas metálicas,
- ◊ Dentro de las carpas: No tocar paredes y techos porque provocaríamos una inmediata **DESIMPERMEABILIZACIÓN** al expandir la trama de la tela (Ocasionando goteras),

- ◊ No permanecer con ropa mojada, y mantener siempre una reserva seca para recambio cuando sea necesario.

### ESTIMACIONES POR INDICIOS

Muchas veces los datos que proporcionan el comportamiento de animales y plantas puede servir para estimar cambios de clima como por ejemplo:

#### La Lluvia.

#### A modo de ejemplo, parece ser que:

- ◊ Si los pájaros vuelan a gran velocidad al ras del piso es señal de mal clima;
- ◊ Cuando se viene una tempestad, los animales están fácilmente irritables, inclusive emitiendo sonidos constantemente. Parece que las moscas y mosquitos agreden "más que nunca";

- ◊ Cuando hay mal clima, los peces suben a comer a la superficie y suelen dar saltos sobre ella (Mucho mosqueo);
- ◊ Cuando los animales bajan de la montaña, el clima en las alturas va a desmejorar;
- ◊ Ante la proximidad de lluvias, muchas plantas y flores se ponen mustias (Apariencia marchita), Ej.: Trébol, Campanillas, Etc.;
- ◊ Cuando las hormigas trabajan intensamente acarreado hojitas, es señal de que en un máximo de 48 horas habrá lluvia (Están buscando alimento con anterioridad).

Desde ya que éstas tan singulares apreciaciones constituyen sólo una parte de lo que realmente es una técnica sofisticada del Campismo como lo es:

#### LA ESTIMACIÓN CLIMÁTICA.

## LOS LÍQUIDOS EN LAS CAMINATAS (Antes ~ Durante ~ Después)

**La ingestión previa** de líquidos en cantidad es muy conveniente ya que después no resulta tan necesario hacerlo durante la caminata.

El té con limón, agua o caldo son ideales.

**La administración de líquidos durante** la caminata no es aconsejable: Por economía y porque además, se incrementa la sensación física de fatiga.

Durante el andar, suele producirse sequedad en la boca, pero esta sensación desaparece durante el descanso. Son aconsejables para mejorar el estado: *Los buchets con agua.*

El té frío es muy bueno para refrescarse durante la caminata como así también comer un gajo de cítrico cada tanto.

Todo esto responde a que el cuerpo, ante la actividad física, necesita mayor circulación sanguínea y oxigenación. A mayor trabajo, mayor requerimiento. Esto produce procesos de oxidación por los cuales uno de los elementos que se consumen y eliminan es el **AGUA**. Al cabo de cierto tiempo esta pérdida resulta considerable y se produce el reclamo de líquidos y sales.

## ALIMENTACIÓN

En las caminatas largas será conveniente ingerir alimentos de fácil digestión y transporte.

En muchos casos *las pasas, frutas secas, maní, cereales y copos, quesos, fiambres, frutas, etc.*, han servido para evitar las paradas para almorzar resultando muy prácticos.

Habrà que tener cuidado con el **CHOCOLATE**, tan recomendado para las zonas frías, ya que produce un gran re-

querimiento al organismo que a veces no es compatible con el esfuerzo que se está realizando.

Por lo general, debes procurar alimentos fríos y viandas preparadas para los almuerzos; y platos calientes y reparadores para las cenas y momentos de instalación y pernocte.

*He visto como, con el tiempo, las viandas han pasado de ser latas y latas y más latas a*

*matambres caseros, pecetos y tartas preparadas para la caminata, mejorando increíblemente la calidad de la alimentación.*

Las infusiones tipo mate y té, los calditos y sopas, son altamente recomendables para las paradas prolongadas.

Las comidas pesadas no son recomendables ni para antes ni después de una caminata larga.

## CRITERIOS PARA LA ORGANIZACIÓN DE GRUPOS - PARTE PRELIMINAR

En otra parte del Informe se detalla cada uno de los criterios y variables que se consideran al organizar un grupo para caminar, fundamentalmente, la montaña. Sin embargo, vale la pena comentar algunas cuestiones desde lo global. Existen diferentes criterios con respecto al orden en que se conforman los equipos de marcha, en muchos casos decidido participativamente.

Tené en cuenta que esto son sólo algunas de las variantes. Por favor no te sujetes exclusivamente a estas ideas. No son las mejores, ni las únicas. Analiza tu sistema de marcha ante cada oportunidad.

### SI LA CAMINATA SE HACE CON TODO EL GRUPO...

La forma más vista es la siguiente:

Las personas de aparente menor resistencia o de ritmo lento van adelante. Detrás de éstos, los de ritmo más rápido. Adelante de todo el grupo: La persona más experimentada.

El grupo tratará de mantenerse siempre compacto llevando el ritmo de los más lentos.

### SI LA CAMINATA SE HACE POR EQUIPOS...

La forma más utilizada es la siguiente:

**Un orden inicial de partida:** El 1, después el 2, el 3, etc.  
**En el primer descanso,** el equipo 1 pasa al final, el 2 al principio, luego el 3, etc.  
**En el segundo descanso,** el equipo 2 pasa al final, el 3 adelante, el 4, etc.  
De esta manera, sucesivamente, los equipos tienen la oportunidad de: Regular su propio ritmo y experimentar el estar en distintas posiciones respecto a todo el grupo, incluyendo el adelante y el atrás.  
A la misma vez, los guías de cada equipo pueden operar sistemas de rotación entre las personas para que, también, experimenten el caminar delante o detrás de su equipo.

En todos los casos, quien sea el guía de la caminata deberá conservar un andar firme, parejo y regular, eligiendo siem-

pre la ruta que resulte más sencilla para el grupo. No es aconsejable que quien guía sea el más rápido o el más lento del grupo si no está capacitado para adaptar su ritmo al ritmo del equipo. Recordá que, por un lado, el caminar debe constituirse en un **PLACER** entre los participantes y que, por el otro, cualquier situación que **DESMORALICE** a alguien (*Por dejarlo atrás, porque nadie lo espera, porque nadie lo acompaña, etc.*), atenta seriamente contra esta herramienta educativa.

*Muchos no me creen, pero:*

*El más rápido puede caminar más lento pero, el más lento no puede caminar tan rápido.*

Muchas veces el ritmo de marcha de cada uno **NO TIENE QUE VER CON SU VELOCIDAD** sino con las distintas maneras que tiene cada persona de disfrutar el "caminar" por la montaña.

FIN INFORME 05 JML '97

Informe recopilado de "Alpinismo Moderno" por el Prof. Juan Manuel Lourenço para incorporar a la Bibliografía de "Vida en la Naturaleza"

## LA MONTAÑA

La belleza de la montaña impresiona a todos los hombres; pero no todos saben gozar plenamente de esta maravilla de la Naturaleza, porque no es suficiente contemplarla sino que es bueno recorrerla en todos los sentidos: para aprenderla, conocerla y amarla.

**Entonces, tu propósito:** *Facilitar los conocimientos indispensables para adquirir más rápidamente las experiencias necesarias con el objeto de sacar el mejor fruto de los ascensos.*

El solo hecho de estar leyendo esto implica que te sientas atraída/o por el tema. Una experiencia con unos amigos, una conversación, un video, fotos, una conferencia, un artículo, un libro, una película, o quizás por azar, y hasta también casi por impulso obligado, hacen que tu contacto sea cada vez más apasionante.

Vale la pena recordar algunas instancias de estas experiencias. **La montaña es como un espejo** (Y si No leé a René Daumal), donde nos podemos ver reflejados, interrogarnos, y descubrirnos. Existe toda una filosofía de la montaña, donde la técnica pasa a un plano aparentemente secundario pero **VITAL**.

Inclusive existen variables de formas y altitudes como:

**ZONA DE BOSQUES O BAJA MONTAÑA,  
ZONA DE PRE-CORDILLERA O MEDIA MONTAÑA, Y  
ZONA DE ALTA MONTAÑA.**

Esta clasificación de zonas, cuasi-precaria, puede sernos útil en lo que hace a características propias, aunque nos sea bastante difícil precisar límites estrictos entre ellas.

Según la región y el criterio adaptado, las **COTAS** (Líneas indicadoras de altura) límites entre estas zonas varían. A veces podrás distinguirlos por la diferencia de la vegetación.

La Zona de Bosques y Baja Montaña podría ser considerada hasta los 500 m de altura sobre el nivel del mar, alcanzando estos cerros una altura de hasta 1500 m.

Dentro de nuestras propias latitudes, las montañas de una altura similar entre sí, ofrecen además un aspecto muy diferente según las regiones de nuestro país. Evidentemente, en el paisaje vegetal, por encima del llano inferior y los bosques de baja montaña se suceden otros sectores muy diversos.

Para aquel que quiera "trekwear", no es solo el paisaje el que determinará la característica de la zona sino también la formación geológica (El aspecto que ha adquirido el terreno en el curso de los siglos y la altitud). Esto quizás sea lo que determine una clasificación plenamente aceptada, matizada por una diferente apreciación de niveles según las regiones. Por ejemplo: *Son incomparables Los Andes con Los Pirineos o con Los Himalayas.*

Claro que Vos sos docente de educación física y que yo sepa Geología o Geomorfología no son materias de estudio en tu carrera. Estos temas formarán parte de tu esquema personal de especialización al dedicarte a las experiencias educativas en la Naturaleza.

Es muy difícil clasificar zonas, pero oportuno, teniendo en cuenta el relieve de la montaña (*Que será lo realmente útil*).

TOMEMOS COMO PATRÓN GENERAL EL SIGUIENTE:

**Zona de Bosques o Baja Montaña**

*Desde el nivel del mar hasta los 1500 m s.n.m.*

**Zona de Pre-Cordillera o Media Montaña**

*Desde 1500 m s.n.m. hasta 3000 m s.n.m.*

**Zona de Alta Montaña**

*Zonas superiores a 3000 m s.n.m.*

En esta clasificación quedarían involucrados todos los accidentes geográficos que se presentan, graduando la dificultad de los diversos ascensos y rutas de escalada.

## ZONA DE BOSQUES O BAJA MONTAÑA

En esta zona podrás encontrar núcleos de poblaciones y asentamientos humanos de importancia; con lo que podrás encontrar, entre otras cosas, con:

*Vías de comunicación, Propiedades Privadas, Campos de Trabajo y Cultivo, Canales y Acequias, Explotación Forestal, Centros de Abastecimiento, Vehículos y Transporte, Etc.*

La red de caminos regionales es siempre extensa así como la de rutas, senderos y "picadas" que penetran en la montaña hacia lugares de interés y hasta algunas alturas.

Generalmente, la montaña te presentará cumbres estratégicas que resultan bellos "miradores". Algunas cortas paredes tipo acantilados, por cuyos relieves y canales trepan caminos "caracoleados" para llegar a su meseta superior, son accidentes geográficos propios, muy comunes de la Baja Montaña.

En los llanos, generalmente, los ríos son caudalosos pues traen la carga de las nieves, hielos, o vertientes de distintas alturas. En algunas zonas, por lo contrario, llegan al valle con muy poco caudal, pues tienen captadas sus aguas para acequias de regadíos, para **ABASTECIMIENTO VITAL**, para canales industriales y/o tecnológicos u otras necesidades humanas. Resalté VITAL por si te preguntás... *¿Qué pasa al contaminar alguna de esas aguas? ¿En quién recaería ese impacto?...*

En el curso superior de estos arroyos, torrentes y ríos, suelen haber bellas aunque cortas gargantas, con pequeños saltos, remansos y hasta cascadas entre paredes de roca muy erosionada.

Los itinerarios en Baja Montaña combinan las atracciones del paisaje con los testimonios resultantes del paso de la vida humana por esos lugares: Puentes, casonas, monasterios, obras o ruinas testimonios de la historia o la espiritualidad de antiguos pueblos, etc.

En la Zona de Bosques y Baja Montaña la vida humana parece intensa y progresivamente más habitual; por lo que la flora y la fauna se ven permanentemente expuestas al mal o buen trato de los distintos visitantes.

## LA ZONA DE PRE-CORDILLERA O MEDIA MONTAÑA

Entre 1500 y 3000 m s.n.m., con ínfimos asentamientos humanos, encontrarás una nueva zona.

En general con valles estrechos y largos, por cuyo motivo el hombre se ha establecido sólo en mesetas, altiplanos o pampas de altura donde pueda ser factible aún encontrar prados y bosques, así como aspirar a algún cultivo.

En la confluencia de los valles, si son amplios y abiertos, se encuentran poblaciones de cierta importancia, muy espaciadas a gran distancia, que son verdaderos centros de asentamiento, de donde parten rutas de montaña y caminos que conducen a los más elevados puestos al pie de las cumbres.

En estos sectores siempre ha habido una importante problemática en relación a lo socio-económico: *Emigraciones, casas solitarias, o abandonadas.*

Al proyectar ascensos, deberás tener en cuenta la imposibilidad, en esta zona, de encontrar personas, lugares de pernocte o centros de abastecimiento.

### ¿EL BOSQUE O EL DESIERTO?

En los bosques podrás ser testigo de la sucesión más importante de acontecimientos de la vida arbórea de la montaña, que te regala innumerable variedad de ejemplares, colores y paisajes.

Su función ecológica más importante, además de proveer una buena cantidad de oxígeno al aire, es la desempeñarse como "Colchón-Esponja" para las aguas de las lluvias y las aguas provenientes del descongelamiento de la nieve y del hielo.

Al ser grandes ejemplares, con gran porte y follaje, poseen mucho requerimiento de agua, lo que hace que absorban tanto por sus raíces como por sus copas (*Reteniendo*), la inmensa cantidad de agua que, de no estar el bosque allí, se precipitaría montaña abajo ocasionando grandes problemas de erosión y lavando toda la superficie del suelo.

#### Ésto produciría un efecto muy particular:

*Al lavarse el suelo, dejaría expuesta la roca, ya que se llevaría todos los residuos orgánicos e inorgánicos. Sobre esa roca expuesta habría menos posibilidades de vida para los vegetales que no tendrían sustento firme ni sombra y humedad. Al haber pocos vegetales, el sol llegaría fácilmente al suelo, secándolo gradualmente, con lo que varios insectos y animales no podrían tolerarlo debiendo asumir dos únicas opciones: Morir o Retirarse a otra zona.*

Todo ésto transformaría a la zona en un terreno árido, y es aquí, precisamente, donde se cierra el círculo:

*Al ser árido no habría vegetación, el deshielo lo lavaría aún más, no habría insectos ni animales, el sol lo va secando más, es cada vez más árido, ...:*

**...Principio de la desertificación...**

Recordemos entonces que siempre nuestro desenvolvimiento deberá ser sumamente apropiado, independientemente de estar o No en un Parque Nacional. Sabemos que, dentro de un bosque, formamos parte de ese ecosistema. Y todo lo que le afecte a él, nos afectará de alguna manera.

### LAS PICADAS

Los relieves de la Baja Montaña son vigorosos, importantes sectores de ascenso con cumbres escarpadas. Frecuentemente encontrarás itinerarios y picadas que son o fueron utilizadas para explotación forestal o acarreo de leña (*Senderos de subida en el bosque y rápidos caminos para arrastre de troncos que van a lugares donde se cargaba o descargaba madera, destruyendo muchas veces la natural disposición de la vegetación*), o para el traslado de pobladores de un lugar a otro.

Debido a la escasa población, estas picadas tienen generalmente su inicio en lugares estratégicos (*Entrada y salida de desfiladeros, cerca de asentamientos humanos, etc.*), y están marcada, en su recorrido, de alguna manera visible (*Pintura de color llamativo - generalmente roja - en los árboles, marcas de machetazos, flechas de madera, etc.*); fundamentalmente cuando llegan a algún **REFUGIO DE ALTURA**, en nuestro país: **De los diversos Clubes Andinos.**

Deberás tener cuidado, si no conocés la zona, de no confundirte con las diversas desvíos y picadas secundarias que suele haber en distintas partes de la picada principal.

En la zona más alta, encontrarás lo que se conoce como "**CARACOLES**", debido a que la picada serpentea en zigzag pronunciado en aquellos sectores cuya pendiente es muy dificultosa y vertical. También notarás que el caracol está cruzado por picadas que, evidentemente, cortan camino para no dar todas las vueltas del zigzag: Estas "**cortadas**" transversales del caracol son picadas de descenso ya que resulta más rápido descender por ellas, aunque también más riesgoso.

Digo riesgoso ya que, para quien recién se inicia, resulta más difícil bajar que subir: Cuando ascendés, el control de la marcha está determinado por tu resistencia, disciplina personal, y tu técnica de marcha. Al descender, el control se escapa de tus manos, ya que está en la **GRAVEDAD** y la **FATIGA** luego de haber ascendido, dos factores que si no estás entrenado resultarán de gran riesgo (*Son archi-frecuentes los raspones, escaldaduras, torceduras, esguinces y hasta fracturas por malos apoyos en el descenso y por el tan traicionero "culipatín"*).

Alguien dijo: *En el descenso, las rodillas parecen querer llegar antes que los pies...*

La montaña no presenta grandes dificultades, además de agujas y paredes; pero en cambio ofrece toda una gama de problemas y dificultades de orientación, clima, marcha, equipo, y las típicas de situaciones de convivencia prolongada a aquellos que no se preparan adecuadamente para explorarla.

La montaña no es REALIDAD VIRTUAL en la que te van a salvar unos cuantos "bonus" para pasar y pasar "pantallas".

La montaña es un ESPEJO en el que podrás verte reflejado.



## LA ZONA DE LA ALTA MONTAÑA

Sobre los 3000 m s.n.m., encontrarás la Zona de Alta Montaña en la que, como leíste antes, existen macizos y glaciares de mayor importancia, muy difíciles de recorrer para el aficionado.

Sabemos que hasta los 2300 m s.n.m. encontramos vegetación, pero en su mayoría, desde esta altura hacia arriba, es el REINO DE LOS CUATRO HERMANOS: **La Roca, La Nieve, El Hielo y El Viento**.

Generalmente recorrida en verano, esta zona cuenta con ventisqueros y neveros (*Nevés*), así como imponentes glaciares proveedores eternos del elemento vital agua. Los glaciares andinos se encuentran generalmente, por encima de los 2500 m s.n.m.

Lo que da el auténtico tono a la Alta Montaña no es sólo la cota de altura, sino la configuración de la montaña, debido a sus estrechas y altas crestas y paredes verticales, generalmente dispuestas en las caras Sur. Los valles poseen grandes desniveles con fuertes inclinaciones en sus laderas. El cruce o "**paso**" de un valle al otro se realiza generalmente por LAS CABECECERAS aunque no siempre sean tan accesibles.

En ese caso, se hacen cruces por el "**coll**"<sup>1</sup> más conveniente; y para ello se elige los mejores pasos y brechas entre los empinados canales.

### LOS TERRENOS

Grandes pedreros<sup>2</sup> ocupan canales y algunos faldeos. Frecuentemente tendrás que zigzaguear buscando las piedras más firmes para avanzar seguro. Progresarás mucho más lento de lo previsto.

En el descenso: Buscá el pedrero de rocas más pequeñas para animarte a utilizar la técnica de "deslizar" y así bajar más rápido. Poné especial atención en no sobrepasar los límites de la seguridad y la prudencia que te proponga el sentido común y el relieve (*Cornisas, Faja horizontal, Pasos expuestos, Etc.*), en donde muchas veces se te hará necesario alejarte del sentido de marcha y encordarte.

En terreno de granito: Encontrarás grandes bloques de piedra. En terreno Calizo: Lajas. En ambos casos éstos terrenos harán más lenta la marcha.

Al filo de las crestas (*Cresteando*), si existe picada, circulará sensiblemente por el mismo nivel, atacando la cumbre por la ladera menos abrupta.

Muchas veces no existen picadas, por lo que se debe dominar, eficientemente, las técnicas de orientación y topografía.

### LOS ARROYOS Y RÍOS. LOS LAGOS Y MALLINES.

Los torrentes, arroyos y ríos corren por estrechos valles y desfiladeros, muchas veces encajonados en cañadones o gargantas de gran altura.

Las sendas y picadas no se encuentran siempre junto a ellos sino que a veces flanquean la costa menos inclinada y siempre recorren, elevadas, los relieves del terreno. Cuando la picada desciende hacia un cause, es casi seguro que lo va a cruzar por algún "**vado**" o sector bajo.

En los valles también se encuentran regiones lacustres de importancia, fundamentalmente en el sur. Las picadas y caminos se ubican generalmente en la orilla de lagos y lagunas pero gradualmente, al subir, se van alejando hacia zonas más altas en la montaña.

Específicamente en Alta Montaña, es más difícil encontrar pantanos, bañados o mallines, pero sí lagunas que pueden estar canalizadas subterráneamente. Recordemos que estamos en zona de hielos, grietas y glaciares.

Para practicar técnicas de Alta Montaña será fundamental poseer un **EXCELENTE ESTADO DE FORMA**, dominar la técnica para el **USO DE CUERDAS, GRAMPONES, PIQUETA**, así como todas las **NORMAS DE SEGURIDAD DE LA ESCALADA**.

### LAS DIFICULTADES

Los problemas en esta zona tienen a ser extremos, dificultades máximas, agravadas por el peligro de los cambios repentinos de clima, aludes y avalanchas, vientos y tormentas, y las grandes distancias que hay que recorrer para tomar contacto nuevamente con las personas.

Cualquier práctica de escalada es particularmente compleja ya que se lleva a cabo, por lo general, después de una larga y penosa marcha de aproximación en ascenso.

Los glaciares, canales y corredores de nieve, cornisas y ventisqueros, deben ser sorteados **INDEFECTIBLEMENTE CON SEGURIDAD**. Para ello también deberás prepararte.

El sentido de la orientación y la identificación de las cumbres son indispensables para poder interpretar correctamente los mapas. También lo es la organización previa, ya que, a esta altura, no existen posibilidades de resolver problemas de "**olvido**" o "**descuido**" en este aspecto.

Creo que un ascenso a Alta Montaña debe ser un sueño por su belleza y su perfección, o una pesadilla por los peligros y fracasos resultantes de una catastrófica preparación previa y exceso de confianza (*Realidad Virtual II*).

## EPÍLOGO

Seguramente la experiencia te dará el criterio para prever los riesgos y "*sangre fría*" + decisión para resolver situaciones imprevisibles. Sobre esto, yo no puedo escribir.

De todos modos, si los riesgos dependieran sólo de tu intuición: No me parecería ni suficiente ni conveniente; y menos si estás a cargo de un Grupo.

*La Montaña es apasionante, pero no sería bueno que te aventures en ella sin haberte preparado, por ejemplo en:*

**EMPEZAR A RECORRERLA.**

<sup>1</sup> **Coll:** Cruce de un filo de montaña por el lugar más bajo y conveniente

<sup>2</sup> **Pedreros:** Zonas de rocas pequeñas, poco firmes

# 7

# ASCENSOS ALCANCES & LÍMITES

Informe recopilado por el Prof. Juan Manuel Lourenço para incorporar a la Bibliografía de "Vida en la Naturaleza" o para ser utilizado como Herramienta en "Experiencias Educativas en la Naturaleza".

## NUESTRAS CONDICIONES

1. Conviene conocer nuestras posibilidades y condiciones, tanto físicas como técnicas. Ésto habrás de hacerlo con un **HONRADO EXÁMEN DE CONCIENCIA**; ya que si bien es nefasto querer "engañar a otro", es muy humillante pretender "engañarse a sí mismo".
2. Los niños de la zona, ya desde los 4 años, se divierten jugando en la nieve, pero parece ser que para el trekking...

EL INTERES POR LAS CUMBRES DE...	SE DÁ RECIÉN A LOS...
2000 metros	10 Años
2500 metros	14 Años
3000 metros	16 Años
3500 metros	18 Años

1. El período de máxima resistencia del cuerpo para prácticas de trekking, se dá entre los 25 y los 30 años.
2. Un médico, especializado en estos temas, podría fijar el grado de esfuerzo, las alturas máximas recomendadas, y el período mínimo de **ACLIMATACIÓN** (Cuando se trate de experiencias hacia alturas mayores de 3000 m.).

## ESTUDIO DE LOS ITINERARIOS

Antes de cualquier recomendación:

**¡PARTIMOS DE LA BASE DE QUE CUALQUIER ITINERARIO QUE PROPONGAS A TU GRUPO: YA HA SIDO EXPLORADO COMPLETAMENTE POR VOS!**

- Necesitarás **FIJAR UN OBJETIVO**. Muchas veces ésto surge del diálogo previo con el Grupo.
- Podés darle a tu ascenso una **FINALIDAD** (Turística, histórica, científica, socio-afectiva, educativa, etc.).
- Podés coordinarlo como una experiencia multi, inter, o transdisciplinaria.
- Una vez identificado el objetivo, busca entre los recorridos que ya conoces, aquel itinerario más adecuado para sacar el mayor provecho.
- Elegí los **PUNTOS DE INTERÉS** teniendo en cuenta que los mejores "miradores" no son siempre los lugares más elevados.
- Los **PUNTOS ELEVADOS** en las cabeceras de los valles resultarán muy interesantes.
- La **ALTITUD**, la **BELLEZA**, y la **DIFICULTAD** del ascenso, al margen de la situación geográfica, son también grandes motivaciones que, ciertamente, le han dado justificación a este tipo de experiencias.
- No pierdan la oportunidad de visitar todos los lugares cercanos al recorrido que puedan.
- Preparar una ascenso con un itinerario muy bien diseñado resultará una **AUTÉNTICA OBRA DE ARTE**, ya que es una creación personal y grupal.
- Otra pauta de **EQUILIBRIO** a considerar es la de brindar al Grupo toda la información necesaria (Cubriendo inclusive los aspectos de seguridad), sin quitarle a la experiencia (Antes de hacerla), lo agradable y sorprendente que resulta del "**DESCUBRIR ANDANDO**".

## EL CLIMA

Esta variable es tan importante que, de no contemplarla, pondrías en riesgo todos tus esfuerzos e intenciones para que la experiencia salga "*masa*".

### EN INVIERNO

La **alta montaña** es muy hostil, ya que el frío, la nieve, y la poca permanencia de la luz solar te imponen grandes dificultades.

*Es muy peligroso realizar un ascenso después de una nevada:*

- La nieve nueva y blanda cubre fosos, grietas y placas de roca o hielo no muy firmes.
- En las canaletas existe gran acumulación a causa de la nevada, de lo que se desprende de las paredes y cumbres.
- Las picadas de aproximación están húmedas, embarradas, y a veces con flujo de agua.

Las aristas se acondicionan más rápidamente que las paredes; y las paredes de la Cara Norte (Por recibir sol durante casi todo el día), primero que las otras. Los sectores Noreste y Noroeste, por consecuencia, se optimizan antes que los demás.

El trekking invernal tiene sus encantos y adeptos pero es poco practicado por contingentes y grupos debido a la gran preparación que requiere, los riesgos que implica, y el equipamiento que se necesita.

La ventaja del invierno, para los más experimentados, es la posibilidad del uso del esquí, facilitando el desplazamiento sobre la nieve para los largos recorridos que en verano resultan pesados pedreros que dificultan el andar.

### EN PRIMAVERA

En el comienzo de esta época se producen grandes aludes de nieve, acompañados de caídas de rocas que se han quebrado por las heladas. Al descongelarse el hielo que las retenía, se precipitan abajo peligrosa e inesperadamente.

Luego, el tiempo del deshielo: Ríos y Arroyos en su nivel máximo, el bosque roto por el arrastre que produce la nieve, las picadas cerradas con material de acarreo del deshielo.

### EN VERANO

Esta parece ser la mejor época para caminar la montaña.

La desventaja, si no manejas bien los horarios: La **ALTA TEMPERATURA**.

# 8

# EL EQUIPAMIENTO PARA MONTAÑA

Informe recopilado por el Prof. Juan Manuel Lourenço para incorporar a la Bibliografía de "Vida en la Naturaleza"

## Antes de leer este Informe, analiza esta tabla de RECOMENDACIONES GENERALES

<b>CALIDAD</b>	Buena calidad de los tejidos. Rechaza telas artificiales o plásticas que no permitan que tu piel respire. Considera los productos adecuados a este tipo de deportes. Considera el gasto como una inversión.
<b>SOLIDEZ</b>	Revisa la confección del producto. Atendé las costuras y cierres. Muy práctico: <i>El Welcrom</i> .
<b>LIGEREZA</b>	Pensá en el peso de la carga a transportar al guardar todo en tu mochila. Imagínate como una "cebolla" ( <i>Varias capas de prendas, pero todas finitas</i> ).
<b>AMPLITUD</b>	Que no te dificulte el movimiento de brazos y piernas. Cintura y extremidades: <i>NO oprimidas</i> .

## LA VESTIMENTA Sugerencias Incompletas

<b>ROPA INTERIOR</b>	De lana fina. Que no irrite la piel. O de tejidos que no den la sensación de frío. Sólo en caso de frío extremo y excepcional se utilizará ropa interior de tipo " <b>calzoncillo largo</b> " o " <b>calzas</b> " o " <b>esquijama</b> ", debajo del pantalón y medias. Actualmente existen innumerables prendas térmicas muy recomendables.
<b>CAMISA DE TRABAJO</b>	Amplia, fácil de poner/sacar. Cuello no muy cerrado ya que es mejor abrigarse con otra prenda ( <i>Pequeña bufanda, pañuelo, etc.</i> ). Son muy aconsejables las de franela y tipo " <b>grafa</b> ". Las camisas de trabajo tienen la gran ventaja de secarse muy rápido y ser muy útiles tanto para el frío como para el calor.
<b>CAMPERA DE ABRIGO</b>	Tienen la misión de evitar perder el calor del cuerpo y evitar la penetración del aire frío exterior. Su tela debe dejar resbalar la nieve. En general resisten muy poco las lluvias persistentes. Generalmente las camperas de abrigo no son impermeables. Las camperas de pluma ( <b>Duvel</b> <sup>3</sup> ) conservan muy bien el calor del cuerpo y son livianas, aunque muy incómodas por su gran tamaño. Actualmente muchas telas térmicas han intentado sustituir el abrigo que provee el duvet logrando únicamente hacer camperas de menor volumen pero que no abrigan tanto: <i>Hollofill, Thinsulate, Polartec, Etc.</i> De todos modos, camperas o buzos con cualquiera de estas dos fibras son muy recomendables para el Trekking.
<b>ROMPEVIENTOS ANORAKS, CANGURITOS</b>	Tienen la función de protegernos del viento. En general son de nylon y no son del todo impermeables. Tampoco son de abrigo.
<b>PANTALÓN: JEANS, JOGGINS, BOMBACHAS</b>	Debe facilitar el movimiento de las piernas sin perjudicar la circulación. Desde ya que para Alta Montaña lo ideal es contar con pantalones de <i>Rifstop</i> o similares. Para Media y Baja Montaña las " <b>bombachas</b> " siguen siendo inmejorables. Por supuesto que el " <b>jean</b> " es también una buena alternativa en el caso de no contar con otro aunque no sea tan cómodo respecto a la circulación, sobretodo si está mojado ( <i>Tardará días en secarse</i> ). Los pantalones jogging no han tenido gran éxito ( <i>Se rompen, no abrigan del todo, son excelentes recolectores de abrojos</i> ).
<b>CALZADO TREKKING, BORCEGUÍES, BOTAS RÍGIDAS</b>	El calzado es una pieza fundamental de tu equipo. No existe un calzado o bota " <b>mixta</b> ", que sirva para " <b>todo</b> ". Y de existir, en realidad, sería insatisfactoria para los diferentes tipos de terrenos a transitar. Partamos de la base de que para una picada a un refugio, regularmente transitada, cualquiera de las zapatillas deportivas será útil. Pero si queremos tener una zapatilla de trekking habrá que considerar varios factores: En la montaña lo ideal es contar con un calzado de buena tela ( <i>Piel o cordura</i> ), flexible, y forrado-acolchado internamente. Pocas costuras pero muy bien hechas. Que no te lastime los tobillos, pero que se ajuste de tal manera que no permita la entrada de nieve ni piedras. Para ascensos sobre hielo, invierno y <b>vivaques</b> <sup>4</sup> de altura, será necesario contar con botas dobles. Las suelas de todos estos calzados deberán tener un buen dibujo y relieve, y varias densidades, para proveer una buena adherencia al apoyarse en el terreno. Para escaladas, calzado ligero que no apriete los tobillos, con una suela firme pero delgada, muy procesada en su densidad, que posibilite la mayor sensibilidad posible ( <i>Uñas de Gato</i> ). Para travesías de pre-cordillera con largas marchas es necesario contar con un calzado cómodo y liviano pero sólido y con otro de recambio en el momento de instalarse. Es bueno informarte que he tenido muchas experiencias en que los grupos, en condiciones normales de terreno ( <i>Sin nieve</i> ) han ascendido con zapatillas deportivas comunes sin ningún problema; pero ésto no me ha asegurado que lo hayan hecho de la mejor manera posible, y menos aún, con el mayor grado de SEGURIDAD. Cuando hubo nieve, frío o pedreros, esas zapatillas, no los ayudaron en nada.

<sup>3</sup> **Duvel:** Plumas del pecho del ganso muy seleccionadas

<sup>4</sup> **Vivac:** Pernoctar al aire libre

<b>MEDIAS POLAINAS</b>	De lana natural y espesa, hasta por debajo de la rodilla, evitando que tengan reparaciones que puedan dañar los pies. En caso de que el clima y el terreno lo requieran, se puede colocar una polaina impermeable que cubra la "caña" y evite así la entrada de nieve y/o piedras. He visto, con gran pena, las heridas y cortaduras producidas por los que usan medias de nylon para caminar la montaña. Ésto, por supuesto, no es para nada recomendable.
<b>GUANTES MANOPLAS</b>	Existe ahora una gran variedad de guantes para esquí y de abrigo. Lo recomendable es elegir aquellos que posean en su interior una capa térmica de Thinsulate para protegerte mejor las manos; y si además su tela exterior es semi-impermeable, mucho mejor. Los guantes de lana no son del todo recomendables ya que la lana mojada deja de abrigar. Además al necesitar las manos para el manejo de cuerdas o accesorios resultan muy resbaladizos.
<b>CABEZA GORROS, CASCO, PASAMONTAÑAS</b>	Un gorro o pasamontañas de lana que pueda cubrir las orejas, junto con la capucha, te defenderán muy bien del frío. El casco especial de escalada es necesario toda vez que se hacen prácticas y eventos de ascenso de alta dificultad en rutas expuestas a caídas de rocas.
<b>IMPERMEABLES</b>	Tres únicos elementos en el mundo resultan totalmente impermeables: <b>Nylon, Plástico y Goma</b> . Ninguno de los tres posibilitan una prenda que le permita al cuerpo mantenerse aireado a la vez que protegido de la lluvia. Cualquiera de los tres hacen que evites el agua exterior pero que te mojes con tu propio vapor de transpiración. Cualquiera de los equipos de lluvia confeccionados con estos elementos poseen ese mismo problema. Las telas que se han procesado especialmente para impermeabilizar a la vez que dejar respirar son todavía económicamente muy inaccesibles: <b>Gore-Tex, H2ONO, Etc.</b> Desde ya que son las telas ideales para quien quiera tener una campera verdaderamente impermeable y olvidarse del tema agua para siempre. Pero han surgido telas sustitutos como el <b>Ultrex</b> o el Rifstop aluminizado, las que sin ser 100% impermeables alcanzan a resistir bastante las inclemencias de una lluvia persistente. Las capas y ponchos no son de gran utilidad para caminatas por picadas bajo la lluvia. Siempre los he visto llegar de la caminata rotos por enganches o arrastres. Habría que pensar en que la mochila también debe estar protegida contra el agua. En general se fabrican con tela Cordura la que es semi-impermeable. Por lo tanto existen dos soluciones posibles para evitar que los elementos dentro de la mochila se mojen al estar expuesta a la lluvia: <b>1)</b> Acomodar todo en bolsitas de nylon o en una gran bolsa de consorcio dentro de la mochila ( <i>Con ésto a mí me fue bastante bien, sobretodo al resbalarme en un arroyo</i> ), o <b>2)</b> Confeccionar, con algo impermeable, un cobertor para poner sobre la mochila que se ajuste perfectamente a su forma.

## LA MOCHILA

Existen en el ramo, todo tipo de mochilas. Las más utilizadas son las anatómicas, que le dan al saco una forma adaptable a la espalda debido a múltiples sistemas de regulación dinámicos. Su capacidad se estima por volumen.

Para la alta montaña no son recomendables las mochilas de grandes dimensiones, ni con bolsillos y compartimientos exteriores que puedan rozar o trabarse en las rocas o ramas. No es recomendable que cuelgues cosas debajo de la mochila. La carga compacta no desequilibra.

He visto que predominan las mochilas altas y estrechas al cuerpo, sin bolsillos, muy técnica, y con un sistema de regulación y arneses muy completo.

Generalmente las prendas se acomodan contra el dorso para proteger la espalda; y lo más pesado, indefectiblemente, está ubicado lo más cerca posible de la espalda y por encima del centro de gravedad de quien porta la mochila.

Fuera de la mochila no va nada colgado, salvo los accesorios propios de la escalada o para seguridad (*Cuerda, Piqueta, Grampones, Etc.*) que si hubiera lugar deberían estar ubicados también dentro de ella. De estar por fuera deben extremarse los cuidados para que no proporcionen ningún riesgo.

Dicen que conviene agrupar los diferentes objetos dentro de pequeñas bolsas para ubicarlos rápidamente, y colocar en el fondo de la mochila todo lo que **NO** debe usarse con urgencia o hasta la noche, al instalarse.

También puede ser útil una bolsa para los objetos de inmediata aplicación: *Guantes, Lentes, Fósforos, Linterna, Mapas, Viandas, Etc.* Procurá la mayor economía de peso posible. Actualmente la industria te proporciona material bastante liviano, tanto en vestimenta como en provisiones existen opciones muy buenas y prácticas.

Cada persona, en la montaña, carga con lo suyo; por lo tanto deberás prever un buen embalaje de las cosas en tu mochila.

Existen también sistemas en los que el grupo se distribuye la carga equitativamente, repartiéndola por sentido común y no por Kg.

El hecho de que una mochila se pierda, rodando pared abajo o de otra manera, no debe dejar al grupo sin cuerdas, sin botiquín o provisiones por llevarlos todos agrupados. Esta distribución de los elementos de seguridad no debe llegar tampoco al extremo de disociar objetos complementarios, que no es bueno separar, como la hornallita y el calentador, las partes del botiquín, etc.

## LA CARPA - EL IGLOO

Para itinerarios de travesía, que además tengan ascensos a montañas, no es recomendable el uso de la carpa canadiense habitual, salvo que contemos con animales de carga que las transportan. De no ser así, los iglúes son la mejor opción siempre y cuando sean de buena y comprobada calidad.

En los recorridos fáciles por valles, pampas y campamentos volantes de recorrido plano, las carpas canadienses pueden todavía ser útiles, aunque cada vez estén perdiendo mayor vigencia y practicidad.

Las carpas iglúes de montaña o similares permiten instalarte en lugares elevados, apartados y estratégicos sin perder seguridad y comodidad para, desde allí, realizar exploraciones diversas.

El esfuerzo de subir el equipo de acampe (*A veces aligerado por la contratación de algún sistema de portación que no es tan caro*), estará bien recompensado; ya que el disponer de una carpa bien instalada y equipada, en un lugar ideal de la montaña, hará que la experiencia resulte más placentera y acogedora.

Finalmente: Existen iglúes de diferentes formas y modelos. Se eligen según el lugar de acampe, el tiempo, el clima, el presupuesto, y las personas que los van a usar. Por lo general son livianas, de muy buena calidad, con piso incorporado pero no tan aislante, con o sin dobletecho y/o apside, o isotérmicas (*Regulación de la temperatura ambiente interna*).

# CUIDADO DE LA SALUD EN SALIDAS DE ASCENSO

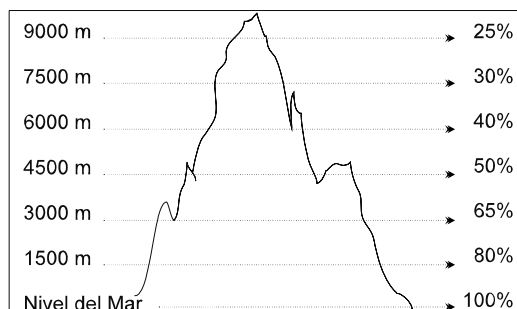
Informe recopilado por el Prof. Juan Manuel Lourenço para ser utilizado como Herramienta para "Vida en la Naturaleza" y/o Experiencias Educativas al Aire Libre.

## EFFECTOS DE LA ALTURA SOBRE EL ORGANISMO

En la atmósfera, al ascender, alejándonos del nivel cero sobre el mar, se produce una disminución de la presión atmosférica. Esto se produce debido a que sobre Nosotros existe una capa de aire menor, y que, por lo tanto, pesa menos.

DISMINUCIÓN DE LA PRESIÓN ATMOSFÉRICA	
M	MM DE HG
0	760
1000	670
2000	600
3000	550
Más metros	Constante

Al ser menor la presión atmosférica, será menor la densidad del aire. Es decir, que en un volumen de aire igual al del nivel del mar, habrá menor cantidad de moléculas de todos los gases que componen el aire (O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O, Etc.). Veamos en qué porcentajes:



*Este aire tenue será más seco, y como el agua define el mantenimiento de su temperatura, perderá calor en gran cantidad. Se calcula que la temperatura disminuye según las alturas.*

**1.60° C cada 300 metros**

## ADAPTACIÓN A LA ALTURA

Al existir menor cantidad de oxígeno en igual volumen de aire, el organismo deberá **ADAPTARSE** a ese desequilibrio. Al acceder a la altura, y para compensar esta situación, se producirá un aumento de exigencia en las funciones de **ABSORCIÓN** y **TRANSPORTE DE OXIGENO**.

Habrá un aumento de la **Frecuencia Cardíaca**, aumento de la **Frecuencia Respiratoria**, que son los síntomas inmediatos del efecto "altura".

Luego se producirán otras adaptaciones que requerirán un cierto tiempo, como la Producción de una mayor cantidad de **Glóbulos Rojos**.

Las personas que viven en la altura, poseen organismos especialmente adaptados a esa situación. Se caracterizan por tener una gran caja torácica, corazón con grandes cavidades, frecuencia cardíaca muy baja, y sangre con mayor densidad de glóbulos rojos y hemoglobina.

Aquí tenés un ejemplo rudimentario de cómo podría diseñarse la adaptación para una experiencia de 10 días, habiendo ya instalado el campamento base en alguna altura elevada:

- 1° Día: *Reposo. Suponiendo que se ha viajado desde el día anterior hasta ahí.*
- 2° Día: *Ascenso moderado - suave (Paseo) de 100 a 200 m. regresando a la base.*
- 3° Día: *Paseo con fin determinado ascendiendo 300 a 400 m. con ritmo de ascenso, o Caminata por lugar llano de todo el día, ida y vuelta a la base.*
- 4° Día: *Día de Descanso.*
- 5° Día: *Exploración de un día, con ritmo de ascenso, hasta ganar 400 a 500 m. de altura.*
- 6° Día: *Descanso.*
- 7° Día: *Actividad moderada sin caminatas.*
- 8° Día: *Actividad moderada sin caminatas.*
- 9° Día: *GRAN ACTIVIDAD planificada llegando a superar 700 o 900 m. Pernocte.*
- 10° Día: *Descenso a la base. Descanso.*

## CICLÓN & ANTICICLÓN

En las zonas montañosas, la presión atmosférica varía de un sector a otro, aún en la misma altitud. El sol calienta el aire dilatándolo. Por lo tanto, éste se elevará produciendo una **CORRIENTE** de aire ascendente denominada **CICLÓN**. En las zonas frías, el aire se comprime y por lo tanto desciende produciendo lo que conocemos como **ANTICICLÓN**. Estas últimas, son zonas productoras de vientos que son atraídos por los ciclones.

El viento y la sequedad del aire producen **GRAN EVAPORACIÓN DE AGUA** en el organismo. Especialmente, se ven afectadas por esto las mucosas y las zonas de la piel más expuestas al aire, resultado: Su **RESECAMIENTO** y **RESQUEBRAJAMIENTO**.

Contrariamente a lo que se puede creer, los organismos muy jóvenes se adaptan con mayor dificultad a la altura; además de tener menor tolerancia al frío, viento, lluvia y nieve. La cualidad física más importante (No la única) para andar la montaña es la **RESISTENCIA**, que primero debe ser una **calidad mental**.

En la montaña, el clima cambia brusca e inesperadamente; y esa situación produce tensión inmediata que los jóvenes no suelen superar tan sencillamente.

Continúa//

## CAPACIDAD DE CARGA SEGÚN LA EDAD

En todo ascenso, procurarás distribuir la carga según ya hablamos en otras secciones del Informe. Los sistemas de carga han variado con las épocas: *Desde distribuir la carga equitativamente entre todos los integrantes del grupo hasta el sistema de "cada uno carga lo suyo"*. Obviamente, en cuanto a la carga, la altitud va a influir más en las pendientes de ascenso.

La carga es una de esas variables a tener en cuenta que, así como la edad y la altura, contribuyen al aumento o disminución de las frecuencias cardíaca y respiratoria. Por eso es recomendable estudiar la tablilla siguiente:

### MÁXIMA CARGA SUGERIDA SEGÚN LAS EDADES

AÑOS DE EDAD	MÁXIMO PESO RECOMENDADO
10	2 Kg.
11	3 Kg.
12	4 Kg.
13	5 a 6 Kg.
14	7 a 8 Kg.
15	10 a 11 Kg.
16	12 Kg.
17	13 a 14 Kg.
18	15 Kg.
19 a 20	17 Kg.

Podés también estudiar esta tabla para el

### MÁXIMO DESNIVEL A SUPERAR PARA ACLIMATACIÓN

EDAD	10	11	12	13	14	15	16	17	18
SIN MOCHILA C/Ropa liviana	500m	600m	700m 800m	800m 900m	1000m 1200m	1000m 1200m	1300m 1400m	1500m 1600m	1700m 2000m
MOCHILA MUY LIVIANA Ropa de Abrigo	300m	300m	400m 500m	600m 700m	700m 800m	900m 1000m	1100m 1200m	1300m 1400m	1500m 1700m
MOCHILA PESADA Material p/Acampe	NO	NO	NO	NO	NO	Sólo c/Experiencia	700m	800m	1000m

Según el plan de aclimatación que hayas implementado para adaptarse a la altura, y en función de las edades, podrías establecer las

### ALTURAS LÍMITES RECOMENDABLES

EDAD	10 - 11	12	13	14	15	16	17	18
SIN MOCHILA C/Ropa liviana	2000m	2500m	3000m	3000m	3000m	3300m	3500m	3800m
MOCHILA MUY LIVIANA Ropa de Abrigo	1800m	2200m	2600m	2600m	2600m	3000m	3300m	3600m
MOCHILA PESADA Material p/Acampe	NO	NO	NO	NO	Sólo c/Experiencia	2400m	2600m	2800m

Si tenés ~~planificado regresar en el mismo día, será conveniente reducir los recorridos aproximadamente a su tercera parte.~~

El descenso suele fatigar más de lo que podés creer. Muchos accidentes se producen en el descenso. Procurá que tu plan contenga por lo menos 2 horas de descanso antes de descender, aprovechando ese tiempo para comidas o simplemente para disfrutar el paisaje.

## ALIMENTACIÓN: COMENTARIOS.

Durante un ascenso se gasta gran cantidad de energía, por lo que el Grupo deberá planificar una alimentación adecuada. Será necesaria una dieta liviana y balanceada. Las PROTEÍNAS no sirven para nada ya que no se relacionan con el consumo de energía.

Los LÍPIDOS son especialmente recomendables para combatir el frío (Nueces, Avellanas, Maní, Leche, Mantecas, Etc.), y los GLÚCIDOS para el esfuerzo físico (Azúcar, Miel, Frutas Secas, Etc.).

En la altura, tu hígado se encuentra sobrecargado de trabajo por la producción de glóbulos rojos y la transformación constante de desechos del esfuerzo físico, por lo tanto, NO ES RECOMENDABLE, usar bebidas o alimentos que recarguen aún más el trabajo de este amigo: Chocolate, Alcohol, Etc.

Estos gustos podrás dárteles en otros momentos (Previos o Posteriores) en los que tu organismo no se encuentre tan comprometido: Por lo menos hasta 1 hora antes o después del esfuerzo.

Aunque no tenga que ver directamente con la alimentación, iguales recomendaciones podrían transferirse para aquellos que fumamos.

# 10

# REFUGIOS DE MONTAÑA

Informe recopilado por el Prof. Juan Manuel Lourenço para ser utilizado como Herramienta para "Vida en la Naturaleza" y/o Experiencias Educativas al Aire Libre.

## INTRODUCTA

No se le está dando a la Red de Refugios la importancia que se merece. Sin embargo, es lo suficientemente extensa y bien diseñada como para facilitar el acceso a los puntos andinos de mayor interés. Afortunadamente, siempre en crecimiento, cada refugio propone distintas alternativas.

## FUNCIÓN DE LOS REFUGIOS

La función de un refugio de montaña no es únicamente la de permitir que se pase en él "unas agradables vacaciones". Es un lugar que sirve de BASE para ascensos, escaladas o finales de etapa; y por eso, están ubicados en lugares estratégicos. No son estaciones de servicio, situadas en cualquier parte, sino JUSTAMENTE donde son necesarios. Para la mayoría de la "gente de la ciudad" (*Como Yo*), resultan caros para abastecimiento. Sin embargo, hay en ellos casi todo lo que puedas necesitar (*Todo transportado hasta ahí a pie o a caballo en los climas más diversos y complejos*). Cierta vez, charlando con Quique CHIWAY (*Refugio Meiling - Tronador - Bariloche*), me contaba que para aprovisionarse, antes de la temporada, debieron hacer cerca de 50 viajes ascendiendo provisiones hasta el refugio. Por lo tanto, o por lo tonto, aprendí a medir esos valores que me parecen "caros" desde otra óptica; e inclusive a distinguir cuáles son necesidades y cuáles son sólo apetencias.

**Nunca, ningún refugiero, de ninguna zona, me privó de abastecerme porque me faltara la moneda; y ésto habla muy bien de todos ellos.**

## DIFERENTES TIPOS DE REFUGIOS

Existen diferentes tipos de refugios que van desde la humilde "choza" hasta las construcciones más sólidas. Algunos son puestos, abandonados o No, de estancias, cabañas de vaquéanos o pastores, cuevas naturales, antiguas casas deshabitadas, etc. No siempre están ubicados en el mejor lugar (*Por suerte!*), ya que su función, como ya leíste, es otra. Estos distintos refugios pueden ser libres, o concesionados o privados.

### REFUGIOS LIBRES

Abrís la puerta y encontrás un lugar para dormir, a veces un sector tipo cocina para fuegos, alguna provisión de leña que pudo haber dejado el anterior "refugiado". Las cuevas en las que te instalaste alguna vez a pasar la noche, es un perfecto ejemplo de lo que sería un refugio Libre.

### REFUGIOS CONCESIONADOS

Generalmente te atiende un "refugiero" que está a cargo de ese lugar. Dispone de provisiones más o menos abundantes según la época y el refugio. En algunos hay material especial para escalada o esquí; e inclusive muchos refugieros brindan, además de los servicios de instalación (*Cocina, pensión completa, leña, iluminación, mantenimiento de la picada, etc.*), guiadas interesantes a lugares cercanos de interés, exclusivísimos de su conocimiento. Casi todos estos refugios están disponibles desde la primavera hasta el verano y dependen de alguna Institución, tipo Club Andino, que tiene que ver con actividades de montaña.

### REFUGIOS PRIVADOS

Resultan ser todos aquellos refugios que surgieron por iniciativa del dueño de alguna propiedad que afortunadamente está ubicada en un lugar interesante y que haya elegido compartirla con quienes nos gusta pasear la montaña.

## ALGUNAS NORMAS DE ALGUNOS REFUGIOS

Los refugios asociados a alguna Institución, generalmente, poseen instrucciones precisas emanadas de autoridades propias y regionales, además de la "onda particular" que cada refugiero proponga para la convivencia tan diversa de personajes que lo visitan.

Voy a atreverme a comentarte algunas de las sugerencias, que alguna vez recibí, que me parecen piolas para el manejo de un Grupo dentro de un Refugio de Montaña; pidiéndole por favor a cualquier Refugiero que se comunique conmigo si al leer ésto considera que resulta más un error que una ayuda:

- Cuando se asciende, antes de salir del bosque, se carga algunos leños para aprovisionar al refugio ya que, generalmente, está muy distanciado de ese lugar.
- Hasta cierta hora de la tarde, existe una prioridad de admisión para socios y luego para otros grupos. Llegada la noche, esa prioridad desaparece.
- Los enfermos y accidentados tienen PRIORIDAD ABSOLUTA.
- En caso de querer visitar un refugio, en cualquier época, deberás contactarte previamente con el "refugiero" y verificar la disponibilidad de plazas, provisiones y material para la fecha que elegiste.
- Según la mayoría de los refugieros que conozco, el orden e higiene del lugar y los elementos depende de todos.
- Se habla y se conversa SIN GRITOS, con un uso esporádico de transistores, cantos o grabadores. Ésta consigna es más estricta, cuando llega la noche, y en el refugio pernoctan personas que ascenderán muy temprano al día siguiente. Recordá que un refugio puede haber sido para nuestro Grupo un PUNTO DE LLEGADA pero para otros es su PUNTO DE PARTIDA.
- Los radios, handies y otros elementos de comunicación se utilizan solamente por seguridad.
- Al dormir, se agrupan los que van a salir, al día siguiente, en el mismo horario, reservando el lugar más apto para la salida para los que madrugan más.
- Se evitan encandilamientos y ruidos molestos en los lugares donde todavía algunos duermen. Los materiales para las salidas de madrugada se preparan la tarde o noche anterior.
- Se respeta el horario de silencio que se llegara a estipular.
- Para el clima tormentoso, gran cantidad de refugiados, prendas mojadas, nervios punzantes, etc., lo mejor es el SENTIDO COMÚN y la COOPERACIÓN CON EL REFUGIERO.
- Cualquier salida de las personas de tu Grupo a explorar zonas cercanas al refugio deben ser supervisadas y autorizadas por el Refugiero, fundamentalmente las que implicarán seguir ascendiendo o acceso a lugares de riesgo.
- Todos los residuos que generó el Grupo deben ser bajados por el mismo Grupo. Vale la frase que conocí por Nelson:

**"...DE LA MONTAÑA PODEMOS LLEVAR NOS SÓLO FOTOS Y DEJAR SÓLO HUELLAS..."**

# 11 EL VIVAC O VIVAQUE DE MONTAÑA

Informe recopilado por el Prof. Juan Manuel Lourenço para ser utilizado como Herramienta para "Vida en la Naturaleza" y/o Experiencias Educativas al Aire Libre.

## INTRODUCTA

### EL PERNOCTE A LA INTEMPERIE

Pasar una noche a la intemperie, en verano o en invierno, puede ser uno de los momentos más bellos de la visita a la montaña; y también --- como en los ascensos --- puede convertirse en las horas más difíciles y horribles a pasar.

El Vivac puede ser imprevisto o previsto, lo cual genera diferencias en sus condiciones y en su resultado.

## VIVAC PREVISTO

Para esta experiencia, habrás tenido tiempo para elegir el equipo necesario y adecuado al clima y al lugar.

Será importante vestirse adecuadamente y contar con abrigo como bolsa de dormir (*Duvet y Tela Impermeable*), provisiones, guantes, medias de lana y gorro y otros accesorios como linterna, fósforos, etc.

A veces, cuando el clima lo permite y por razones de peso o falta de disponibilidad, se suprime el uso de la bolsa de dormir.

La mochila es un elemento auxiliar importante, porque una vez descargada hasta puede servirte como bolsa donde poner los pies al dormir (*Una de las partes más sensibles al frío*).

Sin duda, éste es un vivac "planificado", por lo que los problemas que en él surjan son de TU EXCLUSIVA RESPONSABILIDAD.

## VIVAC IMPREVISTO

En este caso habrá que extremar las precauciones ya que se trata de una experiencia que no esperabas tener que vivir y podés no estar muy preparado para superarla.

Por lo general, coincide con un clima inadecuado, equivocación del itinerario, mal cálculo del horario, accidentes o imprevistos que escaparon a tu cobertura de la seguridad.

Se supone que te faltarán elementos para instalarte y para resistir el frío y la larga noche.

### PRIMERO LO PRIMERO UN PROBLEMA NO DEBE TRANSFORMARSE EN MÁS DE UN PROBLEMA

El ingenio tendrá que suplir las deficiencias. Por lo tanto, habrá que partir de la base de estar en pésimas condiciones desde todo punto de vista (*Socio-Afectivo, Psicomotor, Cognitivo*).

No esperes la oscuridad total para decidirte a VIVAQUEAR. Mejor aprovechar esa poca luz que queda para buscar el mejor sitio, al abrigo del viento, sobre terreno seco, con fácil acceso a leña y agua; y a organizar al Grupo lo mejor posible.

Este es el momento de asumirlo como una "aventura" y no como un "drama", aunque intimamente Vos entiendas y estés en ALERTA a la seriedad de la situación.

### ALGUNAS POCAS RECOMENDACIONES OPERATIVAS

- El papel puesto entre la camisa y la campera (*Si no fuera buena*) ayuda a mantener el calor del cuerpo.
- Tratá de beber algo caliente, estar en contacto con otros, y en caso de estar sobre hielo con fríos muy intensos, procurá no dormirte para evitar el congelamiento.
- Te conviene aflojar las ligaduras de los calzados, limpiarlos si tuvieran barro o nieve, para quitarles algo de humedad; pero nunca quites los pies ya que ahí dentro se conservan a una temperatura relativamente estable.
- Si es posible, no dudes en agotar los esfuerzos para encender un fuego y mantenerlo hasta que te vayas del lugar.
- Si envías mensajes (*Por radio o por personas*), asegúrate que sean lo suficientemente CORTOS, CLAROS y CONCISOS y de que vas a hacer realmente lo que decís; además, no dependas de su resultado.

## CONCLUSIÓN

Tanto en el Vivac previsto como en el imprevisto, si fueran realizados en lugares peligrosos o expuestos, deberás asegurar, con cuerdas, tanto a las personas como a los materiales más necesarios.

Tendrás que poner especial atención a aquellos elementos que, por solo perderlos o por no contar con ellos en buen estado, puedan ocasionar una catástrofe.

Recuerda que tu función es múltiple:

**TU INTEGRIDAD Y SUPERVIVENCIA PERSONAL  
TU RESPONSABILIDAD A CARGO DEL GRUPO**

FIN INFORME 11 JML



# 12

# EL CAMPAMENTO VOLANTE

## CONSEJOS DEL OSO HORMIGUERO

Informe recopilado por el Prof. Carlos Alberto Diaz para ser utilizado como Herramienta para "Vida en la Naturaleza" y/o Experiencias Educativas al Aire Libre.

### CAMPAMENTOS VOLANTES o MÓVILES

Acampar por una noche suele traer algunos problemas, por la casi general improvisación con que se procede en esos casos. El campamento volante, en cambio, debe encararse y planificarse como uno de quince días.

Cuando se acampa por una noche solamente, conviene no esperar a que se ponga el sol, más aún, es aconsejable hacerlo con 2 horas de anticipación a la puesta del sol; ya que resultará engorroso emplazar las comodidades mínimas sin luz o a la escasa iluminación que llevamos en estas oportunidades.

#### EL LUGAR

El lugar debe ser cercano a un arroyo para la provisión de agua potable, pero previendo las crecidas en caso de lluvias. El suelo muy próximo al agua es muy húmedo, de modo que hay que tener en cuenta la distancia adecuada.

Se prepara la bolsa de dormir y se hace acopio de leña para pasar la/s noche/s.

Se buscarán trozos de madera pesados, secos (No podridos), los que suponen mayor riqueza en tejidos leñosos y nos ayudarán a tener un fuego que dure más.

#### EL FUEGO

El fogón es la parte más importante, ya que suple los confortables elementos del campamento base, ahora ausentes.

Se construye en un claro cuya superficie sea aproximadamente de 1 metro cuadrado, y si hay rocas cercanas, se hace un fuego "Re-lector" de calor que lo dirija hacia el lecho de descanso.

Una vez que el fuego se encuentra bien encendido, ordenado y controlado, el primer paso es hacer el secado de nuestra ropa húmeda por la transpiración, y colocarse ropa seca y aislante de la que debemos siempre llevar para recambio.

Mientras tanto, se prepara la comida que se raciona de acuerdo al desgaste y bagaje, relación que se cumplió también, con la carga, antes de partir.

Al acostarse en torno al fuego, nunca se debe dormir con los pies hacia él, quizás la mejor posición sea "lateralizados" (De espalda o de pecho al fuego).

### MOMENTO DEL DESCANSO

La soledad y los ruidos que van poblando la noche proponen el momento de mayor atracción. El diálogo mudo con las figuras que forma el fuego. La ropa seca en la mochila sirve de perfecta almohada y cuando llega el sueño, inmediatamente a introducirse en la bolsa...

Es probable que el fuego se consuma y que se sienta frío de repente, situación que induce a muchos a pretender entrar en calor con "gimnasia" en el interior de la bolsa para, al rato, seguir tiritando.

Lo mejor, si no has tenido la precaución de contar con leña extra a tu lado, es levantarse y encender nuevamente el fuego. Este intento de encendido debe repetirse tantas veces como haga falta hasta lograrlo ya que unas cuantas de estas "siestas" serán suficientes para estar descansados en la jornada siguiente.

El tipo de fuego de mayor duración es el que se encuentra encendido con rollizos o ramas gruesas de más de 20 cm. de diámetro, encendidas y enfrentadas sus puntas. Ésto hace que no se consuman con rapidez y que a la vez, el calor se concentre en un punto.

Si el reparo es suficiente, o el ambiente no exige calor, esta manera de presentar los leños permiten que duren hasta el día siguiente si se cubren sus puntas encendidas con cenizas dejándole alguna pequeña respiración.

### DIRECCIÓN - SENTIDO

El Campamento Volante, de alto valor educativo, pone en práctica los conocimientos y habilidades campamentiles tales como:

1. Nudos Y Amarres
2. Fuegos Y Hornillos
3. Racionamiento de Alimentos
4. Utilización de Hacha y Cuchillo
5. Fauna y Flora del Lugar
6. Conocimientos de Terrenos, Clima, Etc.
7. Orientación, Etc.

El mejor fruto de estas prácticas y realizaciones, experiencias de vida en estrecho contacto con la naturaleza, será el desarrollo, en el acampante, de la imaginación, el espíritu de iniciativa, de audacia, y de autogobierno, el aprendizaje de la dosificación de esfuerzos, de la camaradería, de la voluntad de servir y sacrificarse, del fortalecimiento de la autoridad y el trabajo en equipo; y junto a ello, el acrecentamiento y contagio de la buena alegría juvenil en el marco de una vida especialmente recreativa.

#### COMPROMISO DE CONSERVACIÓN

"Me comprometo como ARGENTINO y como amante de la vida al aire libre, a salvaguardar y proteger con firmeza de la devastación, los recursos naturales de mi País: Sus suelos, sus minerales, sus bosques, sus aguas, y su vida silvestre".

Adaptado de "Conservation Pledge"

# 13

# GUÍA DE OBJETIVOS & CONTENIDOS

Algunos Ejemplos diversos que, al incorporarlos a las Experiencias Educativas en la Naturaleza contribuyen a enriquecer su alcance.

Extracción del Cuaderno de Campo N° 1 del Prof. Juan Manuel Lourenço.

Incorporar (☺) actividades con objetivos para:	CONTENIDOS de ↓	EXPERIENCIAS ESPECÍFICAS de									
		Caminatas	Exploraciones A Pie	Campamentos Móviles o Volantes	Travesías Trekking Montañismo (Sin Ascensos)	Ascensos	Juegos & Grandes Juegos Al Aire Libre	Deportes & Natación	Educación Ambiental	Tareas Cooperativas & Rutinas	Otros Que a Vos Se Te Ocurran
<i>Desarrollar en cada Alumno, con su propio tiempo, el aprender por sí mismo, conocimientos y habilidades de:</i>											
<b>TÉCNICA BÁSICA &amp; ESPECIAL</b>	COCINA & ALIMENTACIÓN			☺	☺	☺			☺	☺	
	CONSTR. RÚSTICAS		☺	☺			☺			☺	
	OBSERVACIÓN	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺		
	ORIENTACIÓN	☺	☺	☺	☺	☺	☺		☺	☺	
	TOPOGRAFÍA	☺	☺	☺	☺	☺			☺		
<b>EXTENSIÓN 1 (Exploración)</b>	TERRESTRE	☺	☺	☺	☺	☺			☺		
	ANDINA	☺	☺	☺	☺	☺			☺		
	NAUTICA				☺			☺			
<b>EXTENSIÓN 2 (Científica)</b>	METEOROLOGÍA	☺	☺	☺	☺				☺	☺	
	ASTRONOMÍA	☺		☺	☺				☺		
	COSMOGRAFÍA	☺	☺	☺	☺				☺		
	GEOMORFOLOGÍA	☺	☺	☺	☺	☺	☺		☺		
	ESPELEOLOGÍA	☺	☺	☺	☺	☺			☺		
	HIDROGRAFÍA	☺	☺	☺	☺	☺	☺		☺		
<b>EXPERIMENTAL</b>	CONVIVENCIAS			☺	☺				☺	☺	
	VIVENCIAS ESPECIALES	☺	☺	☺	☺				☺	☺	
	PROFUNDIZACIÓN			☺							
	LIDERAZGO	☺	☺	☺	☺	☺	☺		☺	☺	
<b>NATURALEZA ESPECIAL</b>	ECOLOGÍA	☺	☺	☺	☺	☺	☺		☺	☺	
<b>SERVICIO</b>	SUPERVIVENCIA		☺	☺	☺						
	SEGURIDAD-EMERGENCIAS	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	
	CIVISMO	☺	☺	☺					☺	☺	
	SALUD	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	
	URBANISMO	☺	☺	☺					☺	☺	
	COMUNICACIÓN	☺	☺	☺				☺	☺		

# INCORPORANDO ACTIVIDADES PARA DESARROLLO DE LA TÉCNICA BASICA o ESPECIAL SE PUEDE TENDER A ...

DESARROLLAR EN CADA ALUMNO, CON SU PROPIO TIEMPO, EL APRENDER POR SÍ MISMO CONOCIMIENTOS DE:

## CONSTRUCCIONES RÚSTICAS

- Clasificación
- Utilidad y forma de levantar construcciones sin destruir el entorno
- Los Bípodes, Trípodas y Cuápodes
- Construcciones Individuales o Personales:
- Construcciones para el Equipo o Para la Carpa
- Construcciones para la Comunidad Campamentil
- Incineradores, basurales
- Construcciones para Eventos Especiales
- Grandes Construcciones
- Para Elementos de Higiene. Tendaderos y Lavaderos
- Percheros, Zapateros, Agarres
- Muebles Rústicos para mesas comedor, cocinas o fogones elevados
- Para guardar herramientas o materiales
- Letrinas y Duchas Rústicas
- Fogones para cocina. Hornos
- Construcciones Menores: *Instrumentos, arcos, flechas, Etc.*
- Grandes Construcciones: *Puentes Aereos, Terrestres o Acuáticos. Portadas. Mangrullas. Cercas. Balsas. Chozas a nivel, bajo nivel o sobre nivel. Comedores bajo nivel o elevados. Emparrillados para carpas elevadas.*
- Proyección, construcción y dirección de grandes trabajos o trabajos combinados.
- Sistemas para transportar troncos pesados
- Introducción a construcciones usando ladrillos, piedras, cemento.
- Etcétera

## OBSERVACIÓN

- Técnicas de Estimación
- Estimación con instrumentos rústicos
- Medidas personales (*Antropometría*) y de Objetos usuales. Talonamiento del paso
- Telémetro
- La pulgada, la cuarta, la braza, la talla, el peso, etc.
- Estimación de Medidas de Distancia
- De peso
- De Alturas
- De Tiempo
- De Terrenos
- De Flora o Fauna
- De Clima:
- *Predicción*
- *Señales de mal clima*
- *Señales de Buen Clima*
- *Ante una tormenta...*
- *Conocimientos meteorológicos*
- Acecho
- Rastreo Natural
- Fondo & Líneas. Figura - Forma & Fondo
- Huellas. Levantamiento de Huellas con Yeso
- Rastreo Artificial
- Signos de Pista Artificiales. Forma de hacerlos
- Criptografía: Claves, Códigos & Señales/ Mensajes Codificados
- Códigos Universales (*Morse/Semáforo/I.C.A.O.*)
- Pictografía: Escritura con Dibujos.
- Pictografía Indígena.
- Formación de Nubes
- Estratos/Cúmulus/Cirros
- Nimbus
- Combinaciones y Estimación ClimáticaMemorización de elementos y/o situaciones
- Descripción de elementos y/o situaciones
- Reglas de Neumotechnia para orientarse
- Identificación de elementos y/o situaciones
- Deducir y/o crear situaciones de observación y acecho
- Etcétera

## ORIENTACIÓN

- Por el Sol
- Por los Árboles y Plantas
- Por las Piedras
- Por Mecanismos Rústicos
- Por Reloj
- De Día
- Por Mapas
- Nocturna y Por Estrellas
- Las Constelaciones
- Mitología de las Constelaciones
- Magnitudes
- La Vía Láctea
- Orión, Escorpio, Alfa del Centauro, Crux, 7 Cabritos, Etc.
- Perdido:
- *Procedimiento a seguir al perderse en la montaña, bosque, etc.*
- *Habilidades y Métodos*
- *Que hacer al extraviado en grupo*
- *Improvisación de una Brújula*
- La Rosa de los Vientos
- Los Puntos Cardinales
- Puntos Laterales e Intermedios
- La Brújula o Compás
- Uso y Cuidado
- Precauciones. Medidas de Seguridad
- Grados, Ángulos
- Azimut, Rumbos

## ALIMENTACIÓN

- Utensillos para Cocina Rústica
- Diferentes formas de cocinar al aire libre
- Formas de empacar provisiones
- Mantenimiento y conservación de víveres
- Víveres perecederos y no perecederos
- Valor nutritivo de los alimentos
- Componentes de una buena dieta alimenticia

- Cocina primitiva y natural
- Cocina con piedras
- Cocina con papel de aluminio
- Cocina en hornos improvisados
- Cocina de Invierno y de Verano
- Confeción de Menús
- Etcétera

## TOPOGRAFÍA

- Signos Topográficos más utilizados
- Signos Convencionales
- Invención de Signos No Convencionales
- Interpretar y Usar una carta topográfica
- Leer y usar un mapa
- Escalas
- Curvas de Nivel. Líneas de Contorno
- Itinerarios. Recordidos
- Levantamiento de un Cróquis
- Levantamiento Territorial. Relevamiento.
- Maquetas en escala
- Azimut. Coordenadas.
- Interpretación de cartas de distinto tipo: *Físicas, Políticas, Mareas-Marítimas, Terrestres y Celestes.* Etcétera

# INCORPORANDO ACTIVIDADES CON EXTENSIÓN DEPORTIVA o CIENTÍFICA SE PUEDE TENDER A ...

DESARROLLAR EN CADA ALUMNO, CON SU PROPIO TIEMPO, EL APRENDER POR SÍ MISMO CONOCIMIENTOS DE:

## TERRESTRE

- Preparación de Excursiones
- Planificación
- Calzado, Ropa, Equipo adecuados
- Alimentos recomendables
- En la Excursión:
  - *Cómo caminar?*
  - *Descansos*
  - *Seguridad a campo-travesía*
  - *Seguridad en carreteras*
  - *Seguridad en tormentas*
  - *Reglas de cortesía*
- Ritmo apropiado para caminar
- Factores que hacen variar el ritmo
- Técnicas de respiración en caminatas o descansos
- Estrategias de Ritmo conveniente en caminatas de ascenso o descenso
- Descanso apropiado para la recuperación física
- Descanso durante y luego de un gran esfuerzo
- Alimentación antes, durante y después
- Administración de líquidos antes, durante, después
- Normas y Consignas para grupos en caminatas
- Caminatas en llanos y/o ascensos-descensos con carga
- Itinerarios a recorrer
- Aspectos geográficos
- Aspectos de Flora y Fauna. Caracterización de las diferentes zonas
- Aspectos geológicos
- Caminatas con obstáculos
- Caminatas de Pre-Conocimiento o de Avanzada
- Caminatas previas, progresivas en tiempo-distancia-carga
- Caminatas Nocturnas
- Caminatas de Recolección, Captadoras de Imagen & Sonido, Safaris Fotográficos. Etc.
- Travesías y Campamentos Volantes
- Trekking, Hiking, Exploraciones
- Raids y Grandes Juegos de Orientación. Circuitos de Supervivencia.
- Etcétera.

## NÁUTICA

- Seguridad Acuática . Salvamentos y Rescates
- Código del Agua
- Señales del Esquí Acuático
- Natación. Buceo
- Navegación:
  - *Cómo maniobrar un bote?*
  - *Ordenes de boga*
  - *Reglas de Seguridad*
  - *Señalización*
  - *Códigos Nacionales e Internacionales*
  - *Cruceros y navegación*
  - *Travesías*
- Trazando cursos. Planificación de Excursiones
- Reglas de la navegación a vapor y a vela
- Técnicas: *Cómo maniobrar lanchas? Cómo atracar y arrear? Cómo remolcar y ser remolcado? Cómo estibar el equipo y materiales?*
- Caracterización de elementos: *Mástil o Palo de Señales/Salvavidas/Cuerda/Etc.*
- Tiempo a bordo
- Sistemas de toque de campana
- Uso de las Velas
- Cabullería y Amarres
- Cartas náuticas y de navegación. Cartas Locales
- Compás y Brújula
- Sondaleza
- Canales y Puntos de Referencia
- Reparaciones menores
- Identificación de embarcaciones
- Nomenclatura general y específica. Terminología
- Ancla: *Partes, Uso, Etc.*
- Guardacostas. Comunicaciones.
- Piloto. Señalero. Remero. Meteorólogo
- Ceremonias y tradiciones náuticas. Saludos. Uso de Banderas
- Navegación improvisada
- Etcétera

## DE EXTENSIÓN A OTRAS DISCIPLINAS

### METEOROLOGÍA

- Atmósfera y Clima
- Meteorología y Campismo
- Vigilancia meteorológica
- Mapa Sinóptico de la cuestión climática
- Análisis sinóptico y predicción
- Ciclones tropicales
- Estructura de un huracán
- Tormenta Eléctrica
- Las Nubes
- Instrumental meteorológico y Observaciones
- Barómetro de mercurio. Barómetro Casero.
- Veleta Rústica
- Tipos de Vientos
- Anemómetro. Termómetros
- Informes de observación meteorológica
- Instrumental improvisado
- Etcétera.

### ASTRONOMÍA

- Las Estrellas
- El Espacio
- Sistema Solar
- Nombres y Términos
- Conceptos y Principios que rigen
- Las Constelaciones
- Eventos espaciales de relevancia
- Los viajes por el espacio exterior
- Etcétera

### GEOMORFOLOGÍA

- Estudios e Investigaciones basados en las formas e historia de los distintos terrenos
- Etcétera.

### ESPELEOLOGÍA

- Estudios e Investigaciones basados en las formas e historia de los cuevas y grutas

### HIDROGRAFÍA

- Interpretación gráfica de los cursos de agua: Ríos, Arroyos, Etc.
- Etcétera.

### COSMOGRAFÍA

- Interpretación gráfica del Cosmos
- Etcétera.

## ANDINA

- Antes de pisar la montaña...
- Aptitudes y Actitudes para visitar la montaña
- Edades. Niveles
- En la Montaña:
  - *Aspectos de la montaña*
  - *El Equipo*
  - *Organización de una salida de montaña*
  - *Acampe. Vivac. Travesía.*
  - *Material necesario para travesías de altura.*
- Referencias históricas. Anécdotas
- Medidas y Normas de Seguridad
- Meteorología. Topografía. Socorrismo
- Alimentación
- Entrenamiento
- Vocabulario y Nomenclatura técnica
- La Escalada
- Etcétera

# INCORPORANDO ACTIVIDADES DE COOPERACION & SERVICIO SE PUEDE TENDER A ...

DESARROLLAR EN CADA ALUMNO, CON SU PROPIO TIEMPO, EL APRENDER POR SÍ MISMO CONOCIMIENTOS DE:

## SALUD

- Salud en Campamento
- Higiene de sanitarios en campamento
- Educación Física. deportes
- Gimnasia al Aire Libre
- Natación. Código del Agua
- Salud Mental. Recursos:  
*El tiempo de cada uno. El Tiempo Libre. Recreación. Cultura. Cine-Teatro-TV. Etc.*
- El Cigarrillo
- El Alcohol
- Las Drogas:  
*Cocaína, heroína, Morfina, Marihuana, LSD, Estimulantes, Menores y Vulgares, Etc.*
- Respiración correcta
- Aseo y Limpieza:  
*Personal, Dientes, Cabello, Manos y Uñas, Pies, Genitales, Etc.*
- Sexología:  
*Venéreas, Menstruación, HIV, Reproducción, Etc.*
- Agua:  
*Fuentes potables, Enfermedades por falta de agua, Potabilización del agua*
- Enfermedades más frecuentes:  
*Gripe, Sarampión, Tos, Fiebres, Tétanos, Viroscicas, Anginas, Etc.*
- Etcétera.

## URBANISMO

- Uso del Reloj
- Uso del Teléfono
- El Barrio
- Planos de calles
- Transportes públicos
- Teléfonos de urgencia y Comunicaciones
- Señales de circulación
- Correo:  
*Telegramas, Giros, Cartas Simples, Certificadas, Encomiendas, Vía Aérea, Etc.*
- Seguros y Cajas de Ahorro
- El Peatón:  
*Derechos & Obligaciones*
- El Ciclista:  
*Derechos y Obligaciones, Reparaciones, Mantenimiento, Seguridad, Etc.*
- Código y Señales de Circulación
- Seguridad en la vía pública
- Seguridad en el Hogar:  
*Gas, Electricidad, Incendios, Etc.*
- Seguridad en rutas
- Etcétera.

## COMUNICACIÓN & CIVISMO

- Acción y Conducción Dinámica de grupos
- Audiovisuales
- Debates
- Entrevistas
- Reportajes - Informes
- Autoridades Locales & Provinciales
- Trabajos de servicio voluntario
- Historia. Origen y formación del Barrio
- Historia. Origen y Formación de Símbolos: *Patrios, Provinciales, Regionales, Etc.*
- Ceremonial de la Bandera Argentina
- Significados y Partes de los Símbolos
- Canciones Nacionales Tradicionales
- Canciones Nacionales de Actualidad
- Folklore
- Cultura Indígena: *Lengua, Arte, Artesanías, Historias, Costumbres, Etc.*
- El País. La Nación
- La Constitución Nacional
- El Artículo Nº 14
- Expresiones Jurídicas
- Los Poderes
- El Parlamento
- La Población
- El Territorio. El Patrimonio Nacional
- La Democracia
- Democracia en la carpa, en el equipo, en el campamento, en la escuela
- Organización Municipal
- La Comunidad: Servicios
- Responsabilidades de los ciudadanos: *Derechos & Obligaciones*
- Declaraciones de Derechos: *Del Niño, Humanos, Etc.*
- Las O. N. G.
- La O.E.A., La O.N.U., La U.N.E.S.C.O.
- Etcétera.

## SEGURIDAD & EMERGENCIAS

- Primeros Auxilios
- Primeros Auxilios en Campamento
- Botiquín
- Heridas
- Cortaduras
- Escoriaciones
- Quemaduras & Grados de Quemaduras
- Quemaduras de Sol. Insolación. Ampollas.
- Escaldaduras
- Hemorragias nasales, venosas, arteriales.
- Hemorragias Graves
- Torniquetes: *Límites & Alcances.* Puntos de presión.
- Fracturas. Luxaciones. Esguinces.
- Contusiones. Traumatismos
- Fracturas de: *Muslo, Antebrazo, Muñeca, Tibia/Peroné, Columna, Clavícula, Brazo, Cráneo, Etc.*
- Congelamiento
- Envenamiento. Intoxicación
- Problemas cardiovasculares.
- Problemas Digestivos
- Trasmisión de: *Tuberculosis, Fiebres, Parásitismos, Venéreas, HIB, Cólera, Etc.*
- Vendajes Simples y Compuestos
- Vendajes Mecánicos
- Vendajes Triangulares de Emergencia
- Cabestrillo grande y Chico. Problemas del Codo & Hombro
- Vendaje de: *Rodilla, Torax, Cabeza, Mano, Muñeca, Pie, Tobillo.*
- Procedimiento de Desinfección
- Actitud ante: *Shock Eléctrico, Desmayo, Pérdida de Conocimiento.*
- Actitud ante Ataques de: *Epilepsia, Asma, Histeria, Catalepsia, Comoción.*
- Picaduras & Mordeduras
- Picaduras de Abejas/Avispas
- Picaduras de Alacranes/Arañas
- Mordeduras de Perros/Gatos/Viboras/Culebras
- Objeto Extraño en: *Ojo, Oído, Garganta, Nariz.*
- Actitud ante Arrollamiento por vehículo
- Actitud ante Caída de Altura
- Irritaciones de piel por plantas venenosas
- Alergias
- Asfixia por Humos o Gases
- Parto de Urgencia
- Varias: *Dolores De Estómago, Vómitos, Nauseas, Diarrea, Astillas, Dolor De Oídos - Muelas, Estreñimiento - Constipación, Apéndice, Difteria, Torticulis, Pediculosis, Irritación Por Medusas - Ortigas, Escalofríos, Forúnculos, Hipo, Micosis.*
- Precauciones para evitar contagios o difusión
- Vacunas y forma de aplicarlas
- Salvataje acuático
- Brindar apoyo con cuerdas - sogas
- Respiración - Animación Artificial: Métodos
- Transporte de Heridos: *Silla de 4 Manos, Camillas, Silla de 2 Manos, Alce de Bombero, Etc.*
- Preparación para Emergencias
- Colaboración en Siniestros
- Movilizaciones: *Evacuación de edificios, Grupos de Voluntarios, Incendios.*
- Accidentes con insecticidas
- Etcétera

# OTRAS INCORPORACIONES TENDIENDO A ...

DESARROLLAR EN CADA ALUMNO, CON SU PROPIO TIEMPO, EL APRENDER POR SÍ MISMO CONOCIMIENTOS DE:

## NATURALEZA & ECOLOGÍA

- El trato del Medio Ambiente
- Importancia de los elementos de la Naturaleza
- Ciclos Biogeoquímicos: *Ciclo de la Materia*.
- Flujo de la Energía: Cadenas, Redes, Etc.
- Niveles de Organización de la Materia
- Atributos de una Población
- Sucesión de la Comunidad
- Contaminación. Polución. Exóticos & Autóctonos
- Recursos Naturales Renovables & No Renovables
- Funcionamiento de la Biósfera
- Funcionamiento ecológico de sistemas
- Orden Natural
- Equilibrio Dinámico. Pulso Medio Biológico Vital
- Impacto Ambiental
- Problemáticas Ambientales: *Causas, Efectos, Soluciones, Prevención, Etc.*
- Importancia de la Ganadería y la Agricultura
- Preparación del terreno para huerta orgánica
- Tecnología Sustentable. Energías Alternativas
- Trasplante. Poda. Tala. Injertos. Etc.
- Elementos nosivos para la huerta
- Agua: *¿Qué es? Usos. Ciclo. Precipitación. Evaporación. Trasmiración. Etc.*
- Suelo: *¿Qué es? ¿Qué es erosión? ¿Cómo evitarla? Orientación de los cultivos. Siembra de Protección. Etc.*
- Árboles: *Semillas & Plantas. Protección de árboles y bosques. Identificación. Etc.*
- Vida Natural: *Aves, Peces, Insectos, Mamíferos, Etc.*
- Etcétera.

## TÉCNICAS DE SUPERVIVENCIA

- Componentes de la Supervivencia
- Obtención, potabilización y purificación del Agua
- Frutos y Vegetales comestibles
- Frutos y Vegetales venenosos o no comestibles
- Precauciones en: Campo, Selva, Montaña, Etc.
- Cocina Primitiva
- Fuegos Primitivos
- Cazador. Pescar. Trampas para obtener alimento
- Peligros:
  - *Víboras*
  - *Arácnidos*
  - *Insectos*
  - *Plantas*
  - *Animales*
  - *Clima*
  - *Zonas*
- Comunicaciones & Señales
- Autocuración:
  - *Digito-Curación. Shiatsu*
  - *Primeros Auxilios*
- Supervivencia en diferentes Zonas: Subtropical, Cordillera, Mar, desierto, Etc.
- Supervivencia en Accidentes Aéreos
- Supervivencia en Accidentes de Tren o En Ruta
- Chozas & Refugios
- Vivacs
- Natación. Código del Agua
- Etcétera

## VIVENCIAS EXPERIMENTALES

### EN CONVIVENCIAS

- Caminatas
- Excursiones & Visitas
- Pernoctadas
- Acantonamientos
- Campamentos de Corta, Media y Larga Duración
- Exploraciones
- Raids & Travesías
- Ascensos
- Ascensos a Refugios de Montaña
- Campamentos Móviles o Volantes
- Etcétera

### ESPECIALES

- Travesía Individual
- Travesía Individual en silencio y pleno contacto con la Naturaleza
- Experiencias de Acampe en: *Bosque, Montaña, Valle, Campo, Playa, Sierra, Etc.*
- Convivencia con una Comunidad: *Pueblo, Grupo Juvenil, Sacerdotal, Asilo, Retiro, Parque Nacional, Cosecha, Vendimia, Indígena, Puerto, Etc.*
- Experiencias de Servicio Voluntario: *Ecológico, Escuela, Comunidad necesitada, Simiestro, Parques Nacionales, Etc.*
- Etcétera.

### DE PROFUNDIZACIÓN

- Técnica personal en cualquiera de los temas
- Proyección y realización de experiencias grupales a su cargo
- Coordinación de experiencias Grupales
- Etcétera.

### DE PARTICIPACIÓN

- Métodos de comunicación
- Acción y Conducción Dinámica de grupos
- Animación de grupos
- Técnicas para favorecer la participación
- Etcétera.

# 14 ALGUNOS EJEMPLOS DE EXPLORACIONES A PIE

Extracción y adaptación del Prof. Juan Manuel Lourenço del libro "Actividades en la Naturaleza" de B. HEÓMET.

## INTRODUCCIÓN

No se llevan a los niños de excursión, sino que se va de excursión con ellos; y de la forma de presentar esta actividad dependerá su resultado y las satisfacciones que proporcionará. Sea CORTA o LARGA, la excursión debe ser **bien preparada**. Esta preparación se realizará previamente sobre el terreno por el responsable o, en caso de imposibilidad, sobre un mapa detallado con el objeto de determinar:

1. Los Kilómetros a recorrer,
2. Los Accidentes del terreno,
3. Los lugares Sombreados para los altos y el descanso,
4. Los puntos de Agua,
5. Las posibilidades de Refugios,
6. Las curiosidades y descubrimientos posibles, que podrán servir de objetivos a la excursión.

Seguidamente, damos algunas ideas de excursiones "**tipo**" que permiten un interés continuado y variado para los jóvenes (A dosificar según las edades y el objetivo a alcanzar).

## EXCURSIÓN De ORIENTACIÓN

Se hará 1 mapa que se intentará hacer "**viviente**" aprendiendo a seguir y reconocer los caminos, carreteras, distancias, arroyos, ruinas, monumentos, etc.

Por lo contrario, también puede NO llevarse el mapa, y la excursión consistirá en localizar todos los puntos antes indicados con el objeto de confeccionar su propio mapa, de forma concreta y detallada con croquis de los parajes, elementos pegados, etc.

## EXCURSIÓN De OBSERVACIÓN

Se trata de un tipo de excursión en la que el espíritu de curiosidad y de descubrimiento debe ser estimulado. Mientras se va de excursión se aprende a ver, mirar y descubrir; y todo encuentro constituye un nuevo conocimiento.

Comparar los árboles, las flores, las plantas; buscar sus nombres, su utilidad.

Si yendo de camino, se encuentran animales, no se hará ruido para contemplar su manera de vivir.

Se escucharán los ruidos de la Naturaleza y nos inclinaremos sobre el mundo misterioso de un charco, de un arroyo, o de un hormiguero.

En el transcurso de un alto, en un lugar especialmente rico (*Una pampa o un monte bajo, por ejemplo*), el responsable podrá delimitar un cuadrado de 2 ó 3 metros de lado, y en el que cada niño procura descubrir todas las riquezas que existen en dicha superficie (*Hierbas, flores, hojas, frutos, insectos, brotes, musgos...*).

Seguidamente, harán un informe presentado como mejor se disponga. Excursión muy educativa e instructiva, que se organizará en pequeños grupos, creando a la salida un clima de calma y de misterio.

## EXCURSIÓN De BÚSQUEDA o RECOLECCIÓN

Siendo su finalidad una recolección, y de acuerdo con la naturaleza de ésta, habrá que prever el llevarse el material adecuado para traer los hallazgos.

El responsable se habrá informado previamente sobre los sectores autorizados donde realizarla sin producir un impacto negativo en el lugar.

Los niños deben haber sido educados para la comprensión de los daños al ambiente que produce una inadecuada recolección.

¿QUÉ BUSCAR?	POSIBLES USOS
Flores frescas	Decoración.
Flores secas	"
Hojas	"
Yesca, Hoja-rasca	Artesanías.
Frutos	Postres.
Semillas	Siembra, Artesanías, Huerta.
Cortezas	Artesanías.
Cañas	Artesanías, Instrumentos Musicales.
Helechos	Artesanías.
Pequeñas Plantas	Siembra, Trasplante.

## SALIDA DE CAMPO - VIAJE DE ESTUDIOS EXCURSIÓN De COLECCIONISTAS

Estas excursiones se diferencian de las de recolección porque tienen una finalidad única y muy concreta: **RECOLECTAR ELEMENTOS CON VISTAS A SU ESTUDIO E INVESTIGACIÓN**, en lugares favorables a los descubrimientos. Muy pocas veces implica retirar de su lugar los elementos encontrados, generalmente se observan allí dónde están ya que actualmente se estudian más **EN VIDA** que **MUERTOS**.

Será imprescindible contar con el personal y el material adecuados, según se trate de: *Botánica, Geología, Mineralogía, Zoología, Espeleología, Etc.* El material para recolección y transporte, de conservación (*Éter, Formol, Alcoholes, Etc.*).

### LAS PLANTAS ¿DÓNDE ENCONTRARLAS?

- En la orilla de los caminos,
- En los prados húmedos,
- En los prados secos y pedregosos,
- En los terrenos cultivados y en los campos,
- En los páramos,
- En las laderas,
- En las colinas y acantilados,
- En los bosques,
- En los mallines, bañados, pantanos,
- En la montaña,
- En las paredes,
- En las costas de ríos, arroyos y estanques,
- A lo largo de las playas,
- A lo largo de los cercos.

### LOS INSECTOS

Su búsqueda es más delicada ya que habrá que explorar en:

- Los cálices,
- Los tallos de las flores,
- Bajo las piedras y hojas caídas,
- Volar una red fina por encima de las flores,
- Mover los musgos sobre un lienzo,
- En los troncos caídos,
- Colocando un trapo o paraguas bajo los cercos,
- Bajo las cortezas,
- Entre las raíces,
- En muros, pavimentos y maderaje antiguos,
- En orillas de ríos, arroyos, estanques.

### LAS PIEDRAS Y LOS FÓSILES

Hemos agrupado estos 2 títulos ya que con mucha frecuencia se búsqueda se asocia. Para quienes se interesan en esta área, es conveniente comentarles que cada región tiene su propio tipo de terreno y las rocas que al mismo pertenecen.

Las grutas y cuevas son lugares en donde se pueden encontrar magníficas muestras de todo tipo, pero habrá que poner cuidado en no deteriorarlas. Se estudiarán con mucha precaución y en algunos casos sin siquiera tocarlas ya que constituyen una **enciclopedia arqueológica** muy valiosa que con cualquier leve modificación de nuestra parte se desvanece.

**Atención!** Además, este tipo de exploraciones puede presentar riesgos reales. Precisa, pues, una adecuada información previa, grandes precauciones, y la colaboración de personas conocedoras del lugar (*Guías*), para darle absoluta seguridad al lugar y a nuestra experiencia.

## EXCURSIÓN LA VIDA DE LOS ANIMALES

Este tipo de excursión, muy atractiva, puede efectuarse a cualquier edad, variando los lugares y el objetivo terminal deseado.

**Según las posibilidades del grupo y la región podrán visitarse:**

- ◊ Zoo,
- ◊ Granjas,
- ◊ Criaderos Especiales,
- ◊ Centros de Piscicultura (*Salmónidos, Truchas, Etc.*),
- ◊ Centros de Ostricultura (*Parque de Almejas, de Ostras*),

**Según la edad e interés de los participantes se podrán realizar:**

Simple contemplaciones a los animales (*Visita Educativa*),  
Observación de posturas y formas vivientes (*Dibujos, Croquis*),  
Observación detallada de la vida de los animales,  
Visitas para fijación de conocimientos (*Cuestionarios, Guías de Estudio*),  
Visitas para transferir a otras actividades (*Veladas, Club de Ecología, Etc.*)

## EXCURSIÓN Para CONCURSOS - JUEGOS

En el momento de la salida, los niños recibirán, por ejemplo, un cuestionario que deberán contestar individualmente o en equipo.

El cuestionario es el instrumento pero debe contar con una ambientación (*Historia, Clima, la Onda...*) adecuada a su edad.

Las preguntas, pueden referirse a:

- La Observación del recorrido,
- Los Elementos encontrados,
- Los Conocimientos,
- Las reflexiones o el sentido común.

**Ejemplo 1:** Algunitas preguntas...

¿Cuál es el árbol cuyo tronco es a la vez blanco y negro? (*Abedul*)

¿Cómo es el fruto del...?

¿Cómo se le dice a la hierba segada y secada? (*Heno*)

¿Qué se le ocurrió al pararse en silencio frente a la cascada? (...)

Si tuvieran que pasar la noche aquí ¿Cuáles primeras 5 acciones realizarían?

Si se estima realmente necesario, se podrá exigir alguna muestra o testimonio de su paso por los diferentes sectores.

En lugar de un cuestionario, se puede entregar a los jugadores una cantidad concreta de acciones que habrán de realizar (*Tipo servicios a la Naturaleza*), que sin duda habrán sido estudiadas según necesite cada entorno

**Ejemplo 2:** Limpieza de sectores, Trasplante o siembra de árboles, limpieza de vegetales exóticos, etc.

También se puede pedir a los equipos que traigan elementos para futuras realizaciones que se llevarán a cabo dentro del mismo programa, en algún sector del campamento, hotel o colonia. La elección de los elementos a recolectar deberá estar íntimamente asociada con los principios de conservación de la Naturaleza.

**Ejemplo 2:** Se pueden obtener elementos para:

- Decorar un rincón,
- Construir un pequeño refugio,
- Construir maquetas,
- Exposiciones,
- Concursos,
- Preparar escenarios de Veladas y/o Fogones.

## EXCURSIÓN: SAFARI FOTOGRÁFICOS o CAPTADORA DE IMÁGENES & SONIDOS

Este tipo de excursión quedará reservada, como es lógico, a los poseedores de cámaras fotográficas o grabadores.

Resultan muy interesantes ya que pueden ir del **REPORTAJE FOTOGRÁFICO** hasta el **MONTAJE AUDIOVISUAL**, pasando por las ilustraciones de entrevistas, las exposiciones artísticas y fantásticas, etc... Así mismo, pueden tener simplemente como objetivo el **ACECHO**<sup>5</sup> de aves, para obtener grabaciones --- siempre sorprendentes --- o fotografías originales y exclusivas.

En tal caso, quedarán especialmente reservadas a los más experimentados y mayores, pues requieren paciencia, prudencia, respeto, y sobre todo: **SILENCIO**.

**Temas Ejemplificadores:**

Aquí encontrarás algunos títulos que podrán sugerirte cómo presentar exploraciones para captar distintas cosas.

- I. La Producción de algún alimento (Por ej.: La Leche)
  - A. Las Vacas.
  - B. Los métodos de reproducción, extracción, transporte...
  - C. Venta y Consumo.
- II. Una Oportunidad Cualquiera
  - A. Aspectos insospechados y curiosos.
  - B. Actividades y Trabajos.
  - C. Tradiciones y Folklore.
- III. Una Jornada en la Naturaleza
  - A. Con Guión.
  - B. Con una Aventura.
- IV. La jornada de un animal
  - A. Seguir la vida de algún animal.
  - B. Su trabajo.
  - C. Sus costumbres.
  - D. Sus problemas.
- V. Mi Árbol
  - A. En el transcurso de las estaciones captar documentos sobre sus: Flores, Frutos, Hojas, Corteza.
  - B. Su marco ambiental.
  - C. Sus amigos y sus enemigos reales.
- VI. Mar - Montaña
  - A. Sus aspectos.
  - B. Las cuatro estaciones.
- VII. Fantasías de la Naturaleza

<sup>5</sup> *Acecho: Contemplación y observación cautelosa, en silencio, sin que el observado nos descubra.*

- A. Fotografías intentando captar las cosas "raras" de la Naturaleza: Gemelos, Formas rebuscadas, etc...

### VIII. Amigos Cercanos

- A. Pobladores.
- B. Gestos y Caras.
- C. Charlas y Mensajes.

## EXCURSIÓN TURÍSTICA

Al salir de vacaciones, cualquier rincón del País, por pequeño que sea, posee "**sus maravillas naturales**".

- Grutas.
- Cerros.
- Puntos panorámicos.
- Puntos de interés.
- Bosques, Lagos, Pampas, Acantilados, Crestas, Sierras...
- Cultivos especiales: Campos de flores, de fresas, Etc...

Las excursiones a un sitio determinado, desde lo turístico, tienen por objeto hacer descubrir, y si fuera posible admirar, las curiosidades e intimidades de la Naturaleza, así como la inteligencia de los hombres que han podido capitalizarlas positivamente.

## EXCURSIÓN Del ANOCHECER

Asistir a la puesta del sol, desde un buen punto panorámico y regresar reposadamente puede servir para:

- \* Descubrir las sombras, las formas conocidas que en la noche se transforman,
- \* Escuchar los ruidos de la noche,
- \* Observar la aparición de las primeras estrellas,

Este tipo de excursión se hace en grupos pequeños. Se evitará forzar a los niños más pequeños que puedan sentirse atemorizados por la oscuridad (*Ya lo harán más adelante...*).

Deberemos generar quietud, sin griterío inútil, propiciando que la paz de la noche se acomode también en nosotros. Para ésto es necesaria determinada condición:

**Que el Guía conozca perfectamente el lugar y que la distancia a recorrer no sea demasiado larga.**

## EXCURSIÓN De AVENTURA

Estas excursiones, reservadas generalmente para los de mayor experiencia, suele gustar mucho a los jóvenes.

En apariencia carecen de objetivos:

*No se sigue siempre el mismo camino, se camina desorientado, atravesando obstáculos (Arroyos, Espesuras del bosque, Etc.), como una "gran aventura" para descubrir lo "desconocido".*

En realidad, el responsable habrá preparado todo previamente y conocerá el terreno (*Sus posibilidades, sus dificultades, sus riesgos, sus vías de escape para emergencias*). Sabrá, pues, qué material llevar y qué material podrá encontrar en el mismo lugar.

Eventualmente, para excursiones de larga duración se podrá pensar en una comida a efectuar en el transcurso de la caminata (*Comida rústica o Viandas*), y hasta incluso, para completar el cambio de entorno, estudiar la posibilidad de pernoctar acantonando en alguna granja, refugio, o estancia, o pasar la noche vivaqueando<sup>6</sup>.

Estas últimas opciones habrán de estar previstas con el objeto de no tener sorpresas desagradables por improvisar.

Estas experiencias se organizan en pequeños grupos cuyas salidas son a intervalos bastantes largos de tiempo, con el fin de darle a cada uno su posibilidad de intimidad en la aventura.

## MINI-RESÚMEN DE LAS EXCURSIONES

Cada una de las diversas formas de excursionar aquí propuestas te resultarán útiles siempre y cuando:

- \* **Tengan una finalidad concreta.**
- \* **Favorezcan alguna realización.**
- \* **Enseñen algo.**
- \* **Diviertan, distraigan.**
- \* **No produzcan daño al medio ambiente.**

<sup>6</sup> *Vivaqueando: Pernoctando al Aire Libre*



# LAS EXPEDICIONES

Más largas que las excursiones, las expediciones se transforman en una AVENTURA a vivir en plena Naturaleza. Quedarán, pues, reservadas a los mayores ya interesados por el tema y entrenados en la vida al aire libre.

Como es lógico, sólomente serán propuestas a jóvenes capaces de comprender las, a veces muy estrictas, consignas de seguridad.

## Según los casos, se tendrá previsto:

1. Puntos concretos por los cuales deberán pasar los equipos y desde donde darán sus novedades (*Mensajes, encuentros, teléfono...*)
2. Límites estrictos del territorio general de la expedición, el cual será recorrido por uno o varios responsables que tomarán contacto con los equipos.
3. Lugar fijo para pernoctar.
4. Inteligencia con los habitantes de la región a recorrer que ejercerán una discreta vigilancia y contención.

## OBJETIVOS POSIBLES

- \* Vida en los bosques,
- \* Conocimiento más real de la Naturaleza (*Flores, fauna, observaciones diversas, rastreo, etc.*),
- \* Construcción de refugios para la noche,
- \* Cocina Rústica,
- \* Cuidado, Interpretación y Protección de la Naturaleza.

## ORGANIZACIÓN

Se organizan en pequeños equipos de 2 ó 3 como ideal.

## MATERIAL MÍNIMO NECESARIO

- \* Bolsa de Dormir,
- \* Cortaplumas,
- \* Cantimplora,
- \* Botiquín,
- \* Ropa de Abrigo,
- \* Mapa o croquis topográfico,
- \* Provisiones.

## DURACIÓN INICIAL RECOMENDABLE

De 1½ a 2 días.

## DESARROLLO TENTATIVO

Puede realizarse sin una misión determinada, pero con un diario de ruta. Con toda libertad de autogestión, con un mismo objetivo a alcanzar o con una misión concreta.

## Ejemplos de Misiones u Objetivos para los Equipos:

- Itinerario o dirección a tomar hacia un lugar donde se podrá construir una cabaña o un refugio, o instalarse en carpas.
- Hacer un informe detallado sobre la fauna de la región (*Observación de los animales, sus costumbres, sus hábitats, fotografías o dibujos, huellas si es posible*).
- Preparar las comidas mediante cocina-rústica, o cocina-primitiva según la época y las circunstancias. Confeccionar cubiertos y accesorios rústicos.
- Levantarse muy temprano y observar los fenómenos que indican el despertar de la Naturaleza: *Animales, plantas, cielo, nubes, rocío, paisajes, etc.*
- Hacer lo mismo en el crepúsculo.
- Si se está próximo a un río, confeccionar una caña de pescar y procurarse el alimento pescando.
- Tomar otra dirección hacia un lugar rico en observaciones: *Árboles, plantas, suelo, etc.* Recoger toda clase de indicaciones y curiosidades posibles.
- Según el terreno, estudiar un lugar apropiado de instalación donde sea posible construir una huerta orgánica. Diseñarla y presentar un croquis justificándolo.
- Trasplantar plantas en peligro de desaparición debido al lugar donde se encuentran.

## JUEGOS Y DEPORTES

*“Si estamos enseñando democracia, caballerosidad deportiva, y habilidades para convivir con nuestros semejantes (¿Qué es el campamento si no eso?), no hay, para desarrollar esas cualidades, medio más adecuado que el campamento. Pero ha de ponerse énfasis en ofrecer a cada edad el aspecto deportivo que corresponde si se quiere cumplir con ese fin. Tengamos cuidado de no empezar los deportes de equipo a una edad muy temprana, olvidando así el placer de las realizaciones personales”.*

Hope Allen

Los Juegos y Deportes tienen ganado un lugar en el campamento, tanto por sus valores recreativos como por los educacionales, si son orientados por maestros que apuntan hacia la conquista de valores superiores.

A los Acampantes se los puede enriquecer, durante el período de enseñanza, con una serie de habilidades nuevas que contribuyen sensiblemente a su desarrollo físico, y no podemos ignorar que el desarrollo físico es uno de los objetivos principales del campamento moderno. Al hablar de salud, no pensamos en una simple ausencia de enfermedades, sino en un positivo bienestar basado en el funcionamiento armónico de todo el organismo.

Por ello, es necesario que el Acampante progrese constantemente en dirección a un ajuste óptimo y la adquisición del mejor estado físico que le sea posible.

Los juegos y deportes representan una de las actividades más efectivas de las que afectan a las grandes masas musculares y estimulan los órganos nobles. Es por esta razón, si no hubiera otra, que tienen un lugar de importancia en el programa.

Pero la inclusión de juegos y deportes puede ser un escapismo fácil de los dirigentes para la formulación del programa. Hay regiones como la playa o la pampa, donde el programa deportivo es casi inevitable, y un excelente complemento de las demás actividades físicas, pero suena a forzado si se lo quiere sostener como actividad relevante en zonas de lagos y montañas, donde los recursos y posibilidades de vida al aire libre, excursiones, caminatas, exploraciones y aprecio de la Naturaleza pueden dar un programa de corte más típicamente campamental. Y no siempre por las características del terreno en que están ubicados los campamentos aconsejan la inversión abultada que representa la construcción de instalaciones deportivas.

Existen otros peligros derivados del énfasis acentuado en la práctica de juegos y deportes:

Uno de ellos es la posibilidad de estar duplicando el programa atlético proporcionado por la escuela o el club. Otro es que la rivalidad y el espíritu de competencia --- que tienen sus valores positivos --- absorban completamente el interés de los Acampantes, y la vida del campamento se concentre principalmente alrededor de la competencia deportiva.

Frente a la necesidad de opción derivada de la brevedad del período de campamento, y la multitud de actividades que se quiere que practique el Acampante, nos sentimos inclinados hacia las denominadas habilidades campamentales --- siempre que la región lo permita --- pues opinamos que las actividades atléticas no deben oscurecer las más naturales del campamento, que resultan más típicas y provechosas para la formación del buen Acampante. Y aún debemos señalar que, siendo uno de los problemas de los dirigentes el evitar la sobrefatiga de los Acampantes, la práctica de los deportes debe estar controlada en frecuencia y duración para que sea beneficiosa, pues en caso contrario, o bien ocurrirá que el campamento demandará al organismo un esfuerzo desmesurado, o habrá que sacrificar la práctica de actividades muy valiosas en provecho de la competencia deportiva.

Del mismo modo que al referirnos a otras divisiones principales del programa, los conceptos aquí vertidos tienen su exacta validez si se los relaciona con la edad de los diferentes grupos que pueden estar presentes en la experiencia campamental.

## ACTIVIDADES ACUÁTICAS

*“Creo firmemente que todo niño que vaya a un campamento debe ser instruido en natación, manejar un bote a remos, a vela y una canoa. A través del uso correcto y conocimiento de las habilidades acuáticas, los Acampantes obtienen algunas de sus más felices experiencias de campamento. Esas actividades proporcionan también un fundamento para una recreación saludable en sus futuros años de adulto. Es difícil concebir un verdadero programa de campamento en el cual no se proporcionen, cuidadosa y plenamente esas actividades”.*

Herber H. Twining

El papel de las actividades acuáticas en el programa de campamento es amplio y variado, naturalmente condicionado a las posibilidades de la zona. Pero cualquiera sea el lugar de su instalación, es muy difícil --- y muy conveniente --- que no haya agua cerca del campamento, sea un lago, el mar, un curso de río o arroyo. La importancia de estas actividades es tan grande, que existen campamentos que hacen girar buena parte de su programa alrededor de las habilidades acuáticas.

Cierto es que en otros no se le otorga un lugar tan destacado, ya sea por diferente orientación programática, falta de lugares adecuados, y aún por el clima imperante, pero son muy pocos los campamentos que no incluyen alguna clase de actividad de este tipo, considerando que “actividades acuáticas” es un término que comprende:

**Natación, Saltos Ornamentales, Salvamentos, Juegos y Pruebas de Agua, Pesca, Canotaje, Remo, Navegación a Vela, y Otros.**

En los climas templados la atracción del agua es irresistible. La comida puede ser excelente, los fogones inspiradores, los programas de aprecio de la Naturaleza excitantes...; el Acampante lo hará todo con mucho gusto, pero el agua será siempre lo esperado.

El **canotaje** ofrece un encanto especial a las excursiones al mismo tiempo que representa un excelente ejercicio físico. Igual cosa podemos decir del **remo** o la **vela**, pero la canoa tiene una atracción particular, casi ancestral, para los muchachos. El mayor problema para la provisión de esta parte del programa acuático es el elevado costo del equipo, no sólo para su adquisición o alquiler, sino también para los elementos de seguridad indispensablemente necesarios. El programa de **natación** es mucho más fácil de proveer donde el clima se preste para ello.

Muchos libros han sido escritos explicando los valores de esta actividad:

**Una reseña de ellos sería:**

- Ofrece la natación mayor diversión por hora o peso invertido que en cualquier otra actividad recreativa;
- Proporciona seguridad para sí mismo, y oportunidad para ayudar a otros en peligro;
- Desarrolla confianza y seguridad;
- Contribuye al logro y conservación de una buena salud por medio del ejercicio, la provisión de relajamiento, y el aprovechamiento del tiempo libre, el aire puro, y el sol.
- Imparte conocimientos de cooperación y competición;
- Proporciona una actividad física en la que se puede participar durante toda la vida.

## CONOCIMIENTO Y APRECIO DE LA NATURALEZA

*“La Naturaleza es nuestra Gran Maestra. Una escuela divorciada de la Naturaleza no da por resultado un ‘escolasticismo’. Con una virtud de una alquimia espiritual misteriosa, la Naturaleza puede convertir este escolasticismo en educación. La Naturaleza no instruye a los hombres en clases masivas. Cuando quieras asistir a la escuela de la Naturaleza, ve solo o con uno o dos espíritus afines. Ella no requiere conversación ni recitado alguno de nuestra parte. Sólo necesitamos prestar atención, observar, ser receptivos. La Naturaleza sólo puede enseñar a aquellos que tienen ojos para ver lo invisible y oídos para oír lo inaudible. La Naturaleza no aplica tests, ni toma exámenes. El único examen que importa es el dado por la vida misma”.*

C. Walton Johnson

*“Para el que tiene ojos para ver y oídos para oír, el campo es a la vez una escuela, un club, un laboratorio, y un templo”.*

Baden Powell of Gilwell

Aprender a ver --- realmente a ver --- el mundo a nuestro alrededor, es la mejor manera para comenzar a darnos cuenta de nuestro lugar en él. La Naturaleza es una **PUERTA ABIERTA**, traspasando la cual, el Acampante puede encontrar aventuras, maravillas, nuevos amigos e intereses, y desarrollar un sentimiento hogareño respecto al mundo que lo rodea. Esa puerta abierta conduce a otros mundos diferentes al cotidiano: *El de las Plantas, Los Animales, Las Estrellas, Las Nubes, El Agua, Las Rocas...*

La vida activa que murmura a nuestro alrededor y que tan a menudo permanece oculta. El aprecio por la Naturaleza puede ser excitante y pleno de aventuras. En ella hay muchas cosas nuevas y apasionantes, y cada ser humano tiene el legítimo derecho de descubrirlas.

La **misión del programa** no es imponer esta actividad a toda costa sobre el Acampante, sino estimular su curiosidad y luego ayudarle a satisfacer-

la. Un Acampante no puede ser forzado a entrar a través de esta puerta, debe cruzarla voluntariamente; y el único medio para ello es despertar su curiosidad para que experimente el deseo de satisfacerla. No es tampoco, una actividad que pueda ser apurada:

**Requiere mucho tiempo por parte de la persona interesada, y mucha paciencia y comprensión por parte de quienes guían.**

No es imprescindible que los Acampantes sean llevados a “selvas vírgenes o áreas salvajes” para ser introducidos en la Naturaleza. Un gran número de niños nunca ha visto un tambor, una vaca, o una huerta; otro jamás ha visto un grano o las espigas del trigo en su estado natural. Para los niños de la ciudad, el ambiente del campo está lleno de ricas cosas nuevas. Hay allí muchas cosas que ayudan a desarrollar los sentidos.

Justamente el **1º paso** de esta actividad consiste en aprender a ver, oír,

oler, gustar y tocar. El **2º paso** es dedicar tiempo y entusiasmo a investigar y descubrir cosas: *(Toma tiempo el seguir a una hormiga que acarrea una hoja o un insecto muerto a su hormiguero; toma tiempo el contemplar como un ave da de comer a su pichón).* Un consejero que tenga conocimiento de insectos, pájaros, flores, árboles, plantas y animales, podrá educar y entretener deliciosamente a sus muchachos.

Es ésta una actividad para caminar, para vagabundear un poco. Para observar sin apuro, lo que nos sale al paso. Así aprenderemos a apreciar la serena belleza del recodo del arroyo, la fresca sombra del bosque, el encanto de una flor silvestre, o la magnitud del lucero... El amor a la Naturaleza sólo es posible después de descubrir estas cosas sencillas y a la misma vez profundas.

## CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA

*“Compromiso de Conservación: me comprometo como argentino y como amante de la vida al aire libre, a salvaguardar y proteger con firmeza de la devastación los recursos naturales de mi País: Su suelo y sus minerales, sus bosques, sus aguas, y su vida silvestre”.*

**Adaptado de Conservation Pledge.**

Es un hecho común, en los últimos años, que los titulares de diarios y revistas contengan términos tales como “*Polución Ambiental*” y “*Ruptura del Equilibrio Biológico*”, u otros más contundentes como “*Mortandad de los peces del Delta*” y “*Prohibido bañarse en el Río de la Plata*”. Con frecuencia se reproduce también la voz de alarma de distinguidos científicos de todo el mundo que denuncian que el hombre está destruyendo el entorno natural al que pertenece, y del cual depende su existencia. Por esta razón empieza a ser tenida en cuenta una ciencia no tan nueva como la ECOLOGÍA, término que se origina en vocablos griegos “**oikos**” (Casa o Habitación) y “**logos**” (Conocimiento), lo que significa “**estudio del ambiente en el que es posible la vida**”. Su meta es el conocimiento de las condiciones de la vida en la totalidad de la Tierra y de su reacción a la acción del hombre que es perturbadora del equilibrio biológico de los espacios vitales y de las comunidades vivientes. La conservación del medio ambiente es indispensable para la existencia de la vida, y, en consecuencia, es algo decisivo para la humanidad. No es una simple conveniencia: **ES UNA NECESIDAD VITAL**; tampoco es algo para preocuparse en el futuro, pero...

**HAY QUE DETENER DE INMEDIATO LA DESTRUCCIÓN DE LAS FUENTES DE VIDA.**

Pareciera ser éste tema demasiado amplio para que esté comprendido en un programa de campamento, pero no es así. El campamento es uno de los mejores lugares para enfatizar y demostrar la interdependencia de la vida

animal y vegetal, porque los ejemplos abundan y rodean al Acampante. Es ésta, una función ineludible de todo campamento que tenga pretensiones de educativo, porque nuestro País, rico y privilegiado, está sufriendo las consecuencias derivadas del empobrecimiento de sus tierras y la explotación incontralada de su riqueza forestal.

*También hemos podido comprobar personalmente, acerca de la destrucción originada por grandes incendios de bosques, muchas veces ocasionados por negligentes acampantes. Suelen ser acampantes libres, mochileros, grupos, pero es común que algunos de ellos hayan concurrido a campamentos organizados por instituciones o por universidades. Esos muchachos no han recibido instrucción alguna en los aspectos referentes a la conservación. Aprendieron a gozar la Naturaleza, pero no a amarla. Y, si es que han llegado a amarla, ignoran los peligros que su presencia acarrea para las bellezas naturales.*

*Un descuido en la extinción de un fuego puede destruir bosques que han tardado largos siglos en desarrollarse.*

**ESE DAÑO ES IRREPARABLE.**

*No puede solucionarse con dinero.*

*Tampoco lo repara el castigo al culpable. Aún cuando éste dedicara toda su vida a ello, no podrá reintegrar lo que su error destruyó.*

*Hacen falta nuevos siglos para que algo parecido vuelva a producirse, y aún se necesitan similares condiciones biológicas y ambientales que aquellas que lo produjeron.*

*La única medida efectiva es la prevención.*

**PREVISIÓN ES EDUCAR PARA LA CONSERVACIÓN.**

Todo niño, adolescente o joven que acampe debe llegar a comprender el porqué de la conservación de lo natural. Saber que recibimos esas riquezas de nuestros antepasados como una magnífica herencia y que, somos

responsables de su traspaso a las generaciones venideras. Considerar que esos recursos representan una fuente de riqueza inagotable si se los trabaja con un criterio sustentable. El amor a las cosas naturales, su explotación racional y el amor al País son cosas inseparables.

Por medio del programa, el Acampante debe ser orientado en este proceso educativo:

El **1º Paso** es el aprecio a la Naturaleza que ya hemos considerado y que equivale a aprender a gozar intensamente, no sólo la belleza del paisaje, sino todo el contenido educativo que la vida de sus seres y el ciclo de sus elementos nos ofrece.

La consecuencia esperada, el **2º Paso** es el desarrollo del amor por la Naturaleza.

Y como “*amar*” significa querer conservar, este sentimiento nos conduce al **3º Paso** de este proceso que consiste en aprender las técnicas y conceptos campamentales que permiten acampar con seguridad, eliminando todo riesgo, no sólo por el dominio de los métodos, sino por el conocimiento cabal de los peligros y por el desarrollo de una conciencia de responsabilidad total.

El propósito final es: **El logro de un sentido de responsabilidad personal.** Si un Acampante evoluciona hasta el punto de adoptar esta actitud como suya, no será difícil que acepte colaborar gustoso con Parques Nacionales, agentes forestales, y toda institución o persona dedicada a la conservación y desarrollo de la Naturaleza.

FÍN INFORME 18 JML '97

# PLANIFICACIÓN, SEGURIDAD & CONDUCCIÓN DE GRUPOS EN PRE-CORDILLERA

## GUÍA DE TRABAJO PARA TRAVESÍAS, VOLANTES Y ASCENSOS

<b>LA ELECCIÓN DE LA REGIÓN</b>		
<b>Estación del Año</b>		
<b>Condiciones Generales de la Región</b>	Exposición Altura Información General	Deshielo y Cantidad de Nieve Verglas ( <i>Capa fina de nieve pegada a la roca, cuasi-transparente</i> )
<b>Luz Solar Diaria</b>	Disponibilidad de horas luz	
<b>Condiciones Meteorológicas</b>	Temperaturas promedio Amplitud Térmica Períodos de buen/mal clima Radiación Solar	Vientos preponderantes Rapidez en el cambio de condiciones climáticas
<b>Refugios</b>	Servicios disponibles y ofrecidos	Fuera o En Temporada
<b>Turismo Convencional</b>	Frecuencia de Visitantes	Alta/Baja Temporada
<b>Itinerario</b>	Rutas, sendas o picadas disponibles Estado de los Caminos	Accesibilidad a la zona Perfil de Picada
<b>Clima</b>	Disponibilidad de Tiempo Mínimo y máximo de días	
<b>Apoyo</b>	Acceso a los lugares Comunicaciones	Caminata hasta establecer una Base Caminatas desde la Base
<b>Características Grupales I</b>	Características del Proyecto	Experiencia de quienes guían Objetivos del Equipo Docente

<b>ELECCIÓN DEL TIPO DE EXPERIENCIA FACTORES DETERMINANTES</b>		
<b>Características Grupales II</b>	Condición Física Experiencia anterior Tamaño del Grupo	Capacidad Técnica Niveles de Autogestión Interés y necesidades grupales
<b>Seguridad</b>	Peligros Objetivos Peligros Subjetivos	Posibilidades de Retorno Posibles Vías de Escape Alternativas por Suspensión
<b>Alcance</b>	Valor de la Experiencia Capacidad de Guiada	Experiencia Alternativa Punto de Apoyo o Base

<b>REGLAS GENERALES PARA DISEÑAR LA EXPERIENCIA</b>
<p>Las exigencias generales de este tipo de experiencias indican que, ni siquiera en óptimas condiciones, el Grupo deberá acercarse a su límite de rendimiento. Quienes guían deben estar capacitados, de todos modos y en todos los aspectos, para llevar adelante su tarea de guiada bajo cualquier circunstancia (<i>Inclusive ante una situación límite imprevista</i>).</p> <p>Lo recomendable será guiar al Grupo siempre por debajo de su nivel máximo de rendimiento.</p> <p>El valor de estas experiencias no depende del grado o cantidad de dificultades a superar o superadas; sino de cada experiencia personal y grupal además de una exploración conciente en la Naturaleza. Los intereses del Grupo (<i>Concientes y Subconcientes</i>) serán los que, en definitiva, determinen el éxito o el fracaso en la elección del tipo de experiencia. Siempre será conveniente contar con una experiencia alternativa para realizar en el caso de muy mal clima.</p>

<b>CONFORMACIÓN DEL GRUPO</b>		
<b>Características Grupales III</b>	Conocimiento previo de todos y cada uno de los integrantes	Condiciones y Limitaciones para participar en la experiencia
<b>Edad</b>	Rangos de edad Rendimiento Físico según la edad Responsabilidad propia	Respons. Civil con Menores Exigencia Psíquica recomendable Capacidad para la Autogestión
<b>Rendimiento y Experiencia</b>	Rendimiento Físico Desenvolvimiento autónomo Conocimientos Técnicos Seguridad y Aplicación precisa	<b>Posibilidades de Aprendizaje en:</b> Situaciones críticas Prácticas previas Aumento gradual de la exigencia Charlas de intercambio
<b>Armonía</b>	Dinámica del Rendimiento, los Intereses, y la actitud grupal. Los grupos disarmónicos implican intervenir educativamente.	Homogeneidad de rendimiento e intereses Intencionalidad de quienes guían

<b>FACTORES A PREVER</b>		
Equipo Personal	Equipo por grupos.	Equipo General
Traslados	Alimentación y Aprovisionamiento	Itinerario
Interpretación Ambiental	Interpretación Cartográfica	Campamentos Base y Volantes
Gestiones a Realizar	Coberturas y Atención Médica	Fechas y Horarios

<b>EN MARCHA</b>		
<b>Lugar y Horario de Partida</b>	Factores determinantes.	Duración de la experiencia. Situación climática. Recursos económicos. Recursos Humanos y Materiales. Recursos de seguridad.
<b>Control del Equipamiento</b>	Personal. Grupal.	Equipamiento necesario del Staff.
<b>La Partida</b>	Organización del grupo. Equipos de marcha.	<b>Información al grupo sobre:</b> * Itinerario a seguir, * Características del lugar-terreno. <b>Puesta en común:</b> Comportamientos en la marcha ( <i>Fotos, paradas técnicas, ver paisajes, etc.</i> ).
<b>Orden de Marcha</b>	Los menos experimentados detrás del guía. Una persona experimentada cerrando la marcha.	Permanente contacto visual con el de adelante. Botiquín al final del grupo de marcha.
<b>Ultimo Equipo de Marcha</b>	Cierra la marcha general.	Porta el botiquín. Protege el ambiente de cualquier impacto o descuido producido por los equipos anteriores en su marcha.
<b>Inicio de la Marcha</b>	Exageradamente lento al comenzar, aumentando gradualmente la velocidad hasta encontrar el ritmo adecuado al grupo.	<b>20 a 25 minutos:</b> <i>Primera parada, técnica, para ajuste de vestimenta y equipamiento.</i>
<b>Ritmo de Marcha</b>	Según el largo de la caminata. Según las posibilidades del menos capacitado. <b>Ritmo regular:</b> Frecuencia cardíaca constante.	La guiada debe realizarse siempre por un itinerario accesible para <b>TODOS</b> los integrantes del grupo. Evitar paradas frecuentes que perjudiquen el ritmo alcanzado.
<b>Descansos de Marcha</b>	<b>25' de Marcha iniciales</b> por 5' para 1º descanso y luego tiempos regulares de 40' de Marcha por 10' de descanso. <b>Primer Descanso largo:</b> 20' para comer y necesidades personales. <b>Opción para grupos experimentados:</b> Paradas cada 2 horas.	La frecuencia de los descansos dependerá de las características del terreno que se va transitando. Los tiempos de descanso no deben llegar a posibilitar el “enfriamiento” del grupo.
<b>Lugares para los Descansos</b>	Deberán preverse paradas en lugares que posibiliten el cubrimiento de las necesidades fisiológicas básicas: <i>Comer, beber agua, ir al baño, etc.</i>	* Seguro, Amplio. * Acceso a fuente de agua potable. * protegido de posibles factores climáticos adversos. * Paisaje atractivo. * Poco impacto ambiental. * Reacondicionamiento del lugar al retirarse ( <i>Residuos</i> ).
<b>Elección del Itinerario</b>	<b>Siempre que sea posible:</b> * Usar los senderos y picadas, * Reconocer, previamente, las zonas o pasos de riesgo ( <i>Caídas de piedras, Terrenos dificultosos, Nieve dura, Exposiciones al vacío, Etc.</i> ). * Máximo aprovechamiento de las mejores superficies por donde caminar. * Evitar las zonas húmedas. * Diseñar y estudiar previamente el perfil del itinerario.	Componer, visualmente, con antelación, los terrenos, el clima, las alturas, la vegetación, el camino a seguir. Evitar zonas donde sea posible producir gran impacto ambiental. <b>Evitar “cortadas” en la subida:</b> <i>Cambio brusco del ritmo, economía de tiempo - esfuerzo relativizada.</i> <b>Evitar “cortadas” al bajar:</b> <i>Dificultad para interpretar, desde lo alto, cambios repentinos de pendiente. Frecuentes impactos por erosión, lesiones, perdido y desorientado, etc.</i>

<b>DINAMICA DE LA MARCHA DEL GRUPO</b>	
Un orden estricto de la marcha y el grupo facilita la tarea de la guiada; sin embargo, limita bastante la libertad de acción de los caminantes ya que cada uno necesita contar con un radio propio de libertad individual ( <b>Espacio Mínimo Vital</b> ). Esa libertad, además, genera una excelente oportunidad para desenvolverse en autonomía, desarrollar la iniciativa y el propio criterio. En terrenos peligrosos o de riesgo será indispensable guiar con precisión e indicaciones exactas, fundamentando su validez, sólo si fuera necesario. En cuestiones de “riesgo” el guía tendrá la responsabilidad de mantener con vida a los caminantes para que puedan ejercer toda su libertad en el llano, el resto de sus vidas.	
<b>CON MALA VISIBILIDAD</b> ( <i>Niebla, Nevadas, Viento Blanco, Avalanchas, Etc.</i> )	<b>Grupo Estrecho:</b> Bien Juntos.
<b>EN PASOS PELIGROSOS</b> ( <i>Caída de Piedras, Derrumbes, Hielo, Pasos Expuestos, Etc.</i> )	<b>Grupo Extenso:</b> La zona de riesgo se cruza “ <b>de a uno</b> ” con la seguridad necesaria ( <i>¡Aunque se tarde mil años!</i> ).
<b>EN TERRENOS ABSOLUTAMENTE SEGUROS Y ABARCABLES VISUALMENTE</b>	<b>Grupo Abierto:</b> Acciones independientes ( <i>Caminar solo, alcanzar al grupo después, Etc.</i> ).

<b>NORMAS DE SEGURIDAD</b>	
<b>Generales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* El guía debe orientar su tarea de acuerdo a la posibilidad REAL de todo el Grupo.</li> <li>* Debería ser capaz de evaluar, en todo momento, las condiciones psico-físicas en las que se encuentran los integrantes del Grupo.</li> <li>* <b>Estado de Alerta:</b> Es necesario mantener permanente contacto con cada caminante y controlar cada movimiento especialmente en los lugares técnicamente dificultosos (<i>¿Quién está sobre-exigiéndose, ¿Quién se está sobrevalorando, ¿Quién requiere ayuda?, Etc.</i>).</li> <li>* Reducir siempre al máximo todos los riesgos, por intermedio de medidas adecuadas a la situación, analizadas antes de la caminata.</li> </ul>
<b>En Nevés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Controlar las huellas anteriores (<i>En ascenso o descenso</i>), y eventualmente, mejorarlas.</li> <li>◆ El tamaño de los escalones debe ser, por lo menos, del tamaño de toda la suela; y su forma deberá ser inclinada hacia adentro.</li> <li>◆ Poseer una piqueta cada uno para hacer escalones, frenar caídas, buscar apoyos firmes, etc.</li> </ul> <p><b>Proveer información precisa y contundente a los poco experimentados:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Ningún "dar por sobreentendido nada",</li> <li>* No inclinar el cuerpo hacia el cerro,</li> <li>* En caso de caída: Cómo frenar, etc.</li> <li>* En sectores de nieve dura...</li> <li>* Usar guantes,</li> <li>* Etc.</li> </ul>
<b>Descenso de Nevés</b>	<p><b>Deslizarse sobre un Nevé es solamente justificable si:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Se cuenta con el equipamiento adecuado.</li> <li>* Se puede observar el nevé en toda su extensión.</li> <li>* Posee un plano o contrapendiente suficientemente bueno para frenar,</li> <li>* No tiene piedras en las líneas de deslizamiento (<i>Agujeros, Puntas, Salientes, Etc.</i>),</li> <li>* No tiene piedras cerca de las líneas de frenaje,</li> <li>* Contamos con guantes y piqueta,</li> <li>* La velocidad a alcanzar no implica pérdida de control del deslizamiento.</li> </ul> <p><b>Deberá considerarse:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Una buena capacidad técnica de quien se desliza,</li> <li>2. Equipamiento y vestimenta adecuados,</li> <li>3. Relación características de la nieve y dureza/Calzados,</li> <li>4. Inclinación de la pendiente,</li> <li>5. Reglas de seguridad antes, durante y después del deslizamiento.</li> </ol>
<b>En Acarreos y/o Roca</b>	<p>Buscar la RUTA MÁS FÁCIL Y SEGURA.</p> <p><b>Indicaciones precisas y contundentes a los menos experimentados:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Ningún "dar por sobreentendido nada",</li> <li>* No apoyar el cuerpo a la pared,</li> <li>* Tres puntos de apoyo,</li> <li>* Traccionar (<i>Tomas hacia abajo - Nunca hacia arriba</i>),</li> <li>* Utilizar las piernas más que los brazos,</li> <li>* Subir serena y paulatinamente,</li> <li>* Tratar de no soltar piedras,</li> <li>* Avisar ante la caída de piedras,</li> <li>* Mantener la menor distancia posible con el resto,</li> <li>* Indicar la existencia de bloques, sectores o piedras "flojos o sueltos" (<i>Si es posible, alejarlos de la línea de marcha</i>),</li> <li>* Instalar la cuerda fija en cada paso difícil o expuesto.</li> </ul>
<b>Otras Medidas de Seguridad</b>	<p><b>En los Pasos Difíciles pero Cortos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Ayudar a cada uno con indicaciones precisas y calmas, inclusive ofreciendo una mano.</li> </ul> <p><b>En caso de Sobre-Exigencia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Reducir el ritmo de marcha,</li> <li>* Dejar que la persona afectada camine detrás de quien guía,</li> <li>* Proponer descansos.</li> </ul>

<b>COMENTARIOS SOBRE LAS CONSIGNAS GENERALES EN LA GUIADA DE GRUPOS</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Las indicaciones de quien guía son útiles cuando son provistas al Grupo en forma precisa.</li> <li>2. Ciertos aspectos de la dinámica del grupo y su armonía son influenciados por el guía.</li> <li>3. Ser siempre un buen referente, ante cualquier situación, puede ser un compromiso demasiado ostentoso para quien guía; sin embargo, no sería aceptable, ante determinadas experiencias, una guiada efectuada por inexpertos.</li> <li>4. La reducción del impacto ambiental producido por el grupo debe garantizarse independientemente de contar o no con la colaboración o actitud por parte de los integrantes del mismo.</li> <li>5. No deberán ser desperdiciados los puntos de interés que ofrezca el lugar durante su recorrida.</li> <li>6. Intentar retener (<i>Grabar</i>) los puntos de referencia más sobresalientes durante el itinerario, su ubicación, sus características, Etc. Estos datos pueden ser necesarios ante situaciones imprevistas.</li> <li>7. relacionarse con todos los integrantes por igual. Es muy común favorecer el vínculo de los allegados o los más capaces.</li> </ol>

## SINTESIS TECNICA DE LA MARCHA EN ASCENSO

La marcha por rutas, sendas, senderos, picadas de montaña, un nevé, un pedrero, etc., requiere consideraciones específicas que se detallan en otro informe. Sinteticemos, por ahora, algunas características globales de la situación de "Ascenso":

- ◆ **UN PASO CONCIENTE:** En general los ojos instalan su mirada sólo en el camino.
- ◆ Apoyos de pies separados para favorecer el equilibrio, sobre todo si se camina con carga.
- ◆ La longitud del paso posee relación entre: El tamaño del cuerpo, el declive del terreno, la carga, y el momento de la marcha.
- ◆ Se avanza dando pasos en los que se apoya completamente la superficie de la suela del calzado, con las rodillas ligeramente flexionadas.
- ◆ El ritmo de respiración se corresponde con la velocidad de la marcha.
- ◆ **EN LOS DESCENSOS:** Contención del cuerpo por medio de los pies, apoyando completamente la suela del calzado en el terreno, con las rodillas levemente flexionadas y "empujadas" hacia la pendiente, y el busto hacia adelante.

### ¿COMO Y POR DONDE IR?

<b>SOBRE HIERBA O CON POCA VEGETACIÓN</b>	<p><b>Terrenos:</b> Con poca y baja vegetación, piedras firmes. Los mejores puntos de apoyo para los pies, en las pendientes, son las cavidades horizontales del terreno.</p> <p>Sobre las pendientes leves (<i>Hasta 25°</i>), y escarpadas (<i>Hasta 40°</i>), realizamos los ascensos por la línea de máxima pendiente.</p> <p>En pendientes mayores caminamos preferentemente "<i>en caracol</i>" (zigzag) o "<i>serpentinadas</i>".</p> <p>En el ascenso "<i>en diagonal</i>" resulta más cómodo y seguro apoyar toda la planta del pie.</p> <p>En el ascenso por pendientes muy inclinadas se aprieta el canto del calzado hacia afuera con los tobillos regularmente flexionados y fuertemente fijados.</p> <p>En los descensos, el calzado no debe "<i>cantearse</i>" sino colocarse transversalmente y apoyar el descanso sobre el pasto con las puntas de los pies ligeramente dirigidas hacia el valle.</p> <p><b>Días de Lluvia:</b> <i>Cuidado a los deslizamientos, resbaladas. En las pendientes muy abruptas y mojadas será necesario contar con cuerdas.</i></p>
<b>EN TERRENO PEDREGOSO</b>	<p>Deberemos tener mucho cuidado con la caída de piedras tanto naturales como las ocasionadas por la misma marcha. En cada pedrero habrá que analizar e interpretar adecuadamente las posibles trayectorias de piedras al desprenderse.</p> <p>En la primavera o en épocas de lluvias se aconseja un grado de alerta mayor, ya que el deshielo y el agua aflojan la fijación de las rocas.</p> <p>Al caminar por pedreros resultará más cómodo el descenso que el ascenso, lo que no implica más fácil.</p> <p>En el ascenso, se suelen utilizar las grandes "<i>lajas</i>" y piedras para apoyar toda la planta del pie como sobre un escalón. En el descenso, se suele caminar por las piedras más pequeñas.</p>
<b>EN TERRENO ESCARPADO</b>	<p><b>Este terreno es el Límite entre la Caminata y la Escalada:</b></p> <p>Muchas veces será necesario encordarse, dar seguro, y transitar rutas de escalada en sus primeros 2 grados de dificultad.</p> <p>En los terrenos de pendientes mayores de 40°, en los que sus piedras se consolidan en paredes de distinto tipo, resulta necesario utilizar las manos (<i>Las manos deben servir para mantener el equilibrio y no para levantar el cuerpo</i>).</p> <p>El centro de equilibrio debe establecerse entre los 2 apoyos de los pies, logrando que el peso del cuerpo quede verticalmente aplomado, no proyectado hacia el valle.</p> <p>Indispensable experiencia anterior y conocimientos básicos de escalada para transitar este tipo de terrenos.</p>

<b>DENTRO DEL BOSQUE</b>	<p>La marcha por los bosques puede resultar más placentera mientras sea abierto, sin sotobosque, o cuando hay picadas y senderos.</p> <p>Cuando existe vegetación densa, mediana, tipo ñire, espino negro, lenga achaparrada o cañas coihues, puede tornarse sumamente dificultoso.</p> <p>En un bosque muy cerrado y sin picadas es muy difícil orientarse. El avance se hace muy lento y, desde ya, es un terreno que habrá que tratar de evitar: Por seguridad, y por impacto ambiental negativo.</p>
<b>SOBRE LOS NEVÉS</b>	<p>En este ambiente podemos encontrar nieve durante todo el año, inclusive en otoño y verano.</p> <p>Sin embargo, esa nieve no tiene nada que ver con el "<i>polvo suave</i>" de los períodos más fríos del invierno, o con la nieve granulada o nevisca de principios de la primavera que tanto entusiasma a los esquiadores.</p> <p>La nieve de primavera-verano, generalmente se presenta en forma "<i>vieja</i>", sucia, dura y estriada; y constituye un obstáculo peligroso en el camino.</p> <p><b>El nivel de riesgo para cruzar un campo de nieve vieja dependerá de:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La inclinación del terreno,</li> <li>2. El tipo de terreno (<i>Plano, Exposición, Precipicio, Contra la pared, Etc.</i>),</li> <li>3. Situación de la ladera,</li> <li>4. La época del año - La hora del día, y</li> <li>5. Situación grupal latente y subyacente.</li> </ol> <p>Cuando el calzado no penetra fácilmente en la nieve, o no se puede marcar la huella, será preciso colocarse "<i>grampones</i>", lo que nos estaría indicando el umbral entre una caminata por la nieve y los primeros pasos hacia la escalada en hielo.</p> <p>LA MARCHA SOBRE LA NIEVE: <i>Detallado en la Tabla siguiente.</i></p>
<b>SOBRE LOS GLACIARES</b>	<p>Este terreno es exclusivamente transitable por personas con gran experiencia y capacitación en técnicas de ESCALADA EN HIELO y RESCATE DE CAÍDOS EN GRIETAS.</p> <p>Se transita encordado y con todo el equipamiento de seguridad correspondiente (<i>Grampones, piquetas, arneses, mosquetones, handies, etc.</i>).</p> <p>El tránsito de grupos sin experiencia por este terreno solamente podrá realizarse con la autorización y guiada de un reconocido guía quien evaluará la factibilidad de un itinerario y los objetivos y condiciones de marcha convenientes.</p> <p>Será necesario contar, además, con la autorización de la Autoridad referente del lugar.</p>
<b>EN TERRENOS INTRANSITADOS</b>	<p><b>Ciertas Reglas Necesarias:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Grupos de marcha no numerosos (<i>Entre 10 y 12 personas</i>),</li> <li>◆ MARCHA ORDENADA: <i>Fila estrecha y cerrada.</i></li> <li>◆ El más experimentado adelante,</li> <li>◆ El menos experto detrás del guía,</li> <li>◆ PRIMER PARADA TÉCNICA: <i>A los 20/30 minutos de iniciar la marcha,</i></li> <li>◆ PRÓXIMAS PARADAS: <i>Cada 2 horas de marcha,</i></li> <li>◆ PRIORIDAD: <i>Búsqueda de un terreno transitado.</i></li> </ul>

## LA MARCHA SOBRE LA NIEVE

### COMENTARIOS TÉCNICOS

La práctica del trekking implica, que en muchas oportunidades, surja la necesidad de cruzar campos de nieve, glaciares, nevés, etc., aún sin grampones. Por eso será necesario recordar algunos principios al respecto.

#### EL ESTADO DE LA NIEVE

No es lo mismo en todas partes, en la misma época, y hasta puede variar metro a metro.

Si hay nieve sobre hielo o nieve perpetua endurecida: Las condiciones de la marcha pueden ser muy buenas o muy malas según resulte la combinación de esa nieve con su base.

Los rayos solares (*Según las horas, la época, etc.*), influyen poderosamente en la toma de decisión sobre el itinerario a seguir.

#### TÉCNICA GLOBAL

En general se coloca el pie, allí donde la pisada resulta mejor...

#### EN NIEVE MOVEDIZA

El pie se apoya plano sobre la superficie de la nieve, apisonándola para formar un escalón (*Pendiente*) o huella (*En terrenos cuasi-llanos*). El que abre el camino debe dejar nieve entre las pisadas para que los escalones o huellas efectuados no se desplomen cuando lleguen otros de la fila. En ascenso y en descenso se origina así, una ruta con escalones. En los terrenos planos se origina una ruta con huellas.

Cuando la nieve reciente es abundante y blanda, será necesario colocar el muslo y las rodillas para formar la huella sin hundirse tanto.

#### SOBRE NIEVE PERPETUA ENDURECIDA

La forma más descansada de subir es "*serpenteando*"; demorando un poco más el agotamiento de los músculos de las piernas. Moldeando y apisonando escalones con el canto o borde de la suela del calzado para crear en la huella una ligera inclinación hacia adentro.

#### PENDIENTES PRONUNCIADAS

Se utilizará la línea de máxima pendiente tanto para subir como para bajar, construyendo los cortos escalones escarpados necesarios. La pisada deberá ser trazada con la punta del calzado de tal forma que, por lo menos la mitad del mismo, quepa en ella apoyando sobre una base inclinada hacia adentro del cerro.

Para trazar estas huellas, los pasos se dan naturalmente desde con un punto intermedio de separación (*El que favorezca el mejor equilibrio*). La postura del cuerpo deberá ser erguida de frente a la montaña, evitando la inclinación hacia el valle y la pendiente.

El descenso por pendientes pronunciadas se realizará también de espaldas al valle, utilizando los escalones superiores para tomas y agarres de las manos.

#### PENDIENTES MEDIANAMENTE PRONUNCIADAS

Se bajará de frente al valle, formando escalones o peldaños con una fuerte patada de los talones. Levantando las puntas de los pies se asegura una buena base de apoyo. Cuando se desciende con el busto inclinado hacia adelante y las rodillas bien flexionadas se avanza rápidamente; controlando el dar pasos no muy largos ya que borraríamos la huella trasera al recuperar nuestro pie de arriba.

#### EL DESLIZARSE

Es decir, el dejarse resbalar sobre la nieve, de pie (*Con o sin piqueta*) está permitido solamente cuando además de una nieve endurecida poseemos todos los desniveles y riesgos del terreno a la vista y controlados.

Hacemos deslizamientos alternos y simétricos, hacia el valle, con los apoyos medianamente separados (*Ancho de hombros*), regulando la velocidad según clavemos, más o menos fuertemente, nuestros talones en la nieve. Además de saber deslizarse en descenso, será necesario también saber cómo detenerse ante una eventual caída descontrolada (*Frenando de espaldas al valle, con o sin piqueta, con o sin carga*).



# 17 RUTAS RECOMENDADAS PARA GRUPOS ESCOLARES

EN BOSQUES ANDINO-PATAGÓNICOS. Por **EVELINA BRINNITZER (Mausi)**

Informe recopilado y adaptado por la Prof. Evelina "Mausi" Brinnitzer, de San Carlos de Bariloche, para su utilización como Guía de Trabajo para la tarea de planificación en el CURSO ABIERTO INTENSIVO PARA CAPACITACIÓN Y ACTUALIZACIÓN EN EXPERIENCIAS EDUCATIVAS DE CONVIVENCIA EN LA ZONA DE LOS BOSQUES ANDINO-PATAGÓNICOS. Julio de 1995

## TREKKING

Cuando se lleva a un grupo por una ruta desconocida, recomiendo que soliciten a un Profesor o Guía de la zona para garantizar la seguridad en la actividad e información al refugio.

Desde los Refugios existen múltiples posibilidades de travesías, por lo cual el grado de dificultad elegido va a depender del grupo al que se acompaña.

Existen muchos espejos de agua en los recorridos, ya sean arroyos, ríos, lagunas y lagos. El agua es muy fría y es peligroso bañarse en ellos metiéndose bruscamente luego de una intensa actividad física.

En la Secretaría de Turismo y en el Club Andino les pueden ofrecer más información.

RUTAS A PIE	Primario inicial	Primario avanzado.	Secundaria. inicial	Secundaria. avanzado.
<b>REFUGIOS</b>				
Refugio Emilio Frey	X	X	X	X
Refugio San Martín ( <i>Jacob</i> )		X	X	X
Refugio Cerro López	X	X	X	X
Refugio Neumeyer	X	X	X	X
Refugio Otto Meiling		X		X
Refugio Viejo Cerro Tronador				X <sup>8</sup>
Ref. Manfredo Segre ( <i>Laguna Negra</i> )		X	X	X
Refugio Berghof Cerro Otto	X		X	
Refugios Cerro López - Laguna Negra				X <sup>2</sup>
Refugios Emilio Frey - Jacob				X <sup>2</sup>
Km 1 del Faldeo - Co. Otto - Refugio Berghof - Villa Los Coihues		X	X	X
<b>LAGOS Y LAGUNAS</b>				
Laguna Llum	X	X	X	
Villa Los Coihues - Muñoz - Maitenes		X		X
Rápidos del Manso. Lago Los Moscos. Balcón del Mascardi	X	X	X	
Maitenes - Llum - Los Césares				X <sup>2</sup>
Hotel Tronador - Lag. Césares - Fonck				X <sup>2</sup>
Lagos Mascardi - Steffen ( <i>Por Arroyo Llodgonto</i> )				X
Lagos Mascardi - Moscos - Hess - Fonck				X
Lagos Hess - Roca - Felipe				X
Hess - Roca - Felipe - Martin - Steffen				X <sup>2</sup>
Paso de las Nubes: Pampa Linda - Lag. Frías - Pto. Blest				X <sup>2</sup>

## MOUNTAIN BIKE

Los circuitos de **Mountain Bike** se dividen en tres grados de dificultad:

- \* **Baja:** Principiantes con características sedentarias.
- \* **Media:** Con alguna experiencia y cierto estado físico.
- \* **Alta:** Con mucha experiencia y óptimo estado físico.

Se requieren Mountain Bikes de 18 a 21 cambios. No es necesario dominar el uso de los cambios, ya que el mismo se aprende en pocos minutos.

De todas maneras recomiendo, que al llevar grupos recurra a un Profesor experimentado en ese tipo de actividad. Para ésto y para **Rafting**, te sugiero contactes al Prof. de Educación Física Alejandro Grillo T.E.: 0944-42408 (*Dejar mensaje*).

RUTA O ZONA PARA MOUNTAIN BIKE	GRADO DE DIFICULTAD
Desde Villa Catedral a Arroyo Casa de Piedra o Bosque Quemado	<i>Baja y Media</i>
Zona Llao-llo y Villa Tacul	<i>Baja</i>
Vuelta al Lago Guillermo	<i>Baja y Media</i>
Zona Cerro Tronador	<i>Baja y Media</i>
Zona Los Rápidos y Lago Los Moscos	<i>Baja y Media</i>
Laguna Llum	<i>Alta</i>
Cerro Otto	<i>Alta</i>
Refugios Frey, Segre, San Martín, López y Neumeyer	<i>Alta. Implica cargar la bicicleta en algunos tramos.</i>
Los Maitenes - Playa Muñoz del Lago Gutierrez	<i>Media</i>

<sup>7</sup> La mayoría de los mapas correspondientes a estos itinerarios, picadas y refugios, podrán obtenerse en el Club Andino Bariloche, en las Guías Regionales de Senderos y Picadas o en su versión sintetizada en la Guía Datos Andino-Patagónicos en cualquier librería de Bariloche.

<sup>2</sup> Únicamente Recomendable para Grupos muy experimentados y con guiada extremadamente idónea.