

# SEGURIDAD Y RIESGO

## VOLUMEN II

### APRENDIENDO DE LOS ACCIDENTES.

No hay nada mejor que un suceso doloroso para aprender una lección. La persona que ha sufrido un accidente en este caso de montaña, y cuanto mayores han sido las secuelas, intentara evitar consciente o inconscientemente el origen de tal sufrimiento.

Tan solo cuando se dan a conocer las conclusiones relacionadas con la seguridad es cuando se pueden prevenir los accidentes.

### ES POSIBLE EVITAR LAS CAUSAS DE LOS ACCIDENTES CUANDO ESTAS SON CONOCIDAS.

### EL SENDERISMO: LA VARIANTE MÁS SENCILLA DEL ALPINISMO.

El senderismo constituye la actividad al aire libre más sencilla, más barata que necesita poco material. Fácil, barato y sano, tan solo hay que dar un paso tras otro.

Anualmente, en la montañas de Austria se dan cita alrededor de 10 millones de senderista y montañeros, mientras que para la totalidad de los Alpes son unos 40 millones.

¿Cómo caminar? LO QUE IMPORTA ES LA POSICIÓN DEL CENTRO DE GRAVEDAD, APOYAR SIEMPRE LA SUELA COMPLETA, TAMBIÉN EN TERRENO INCLINADO; DE ESTA manera el pie encontrará mayor sujeción. Tan solo cantar sobre superficies blandas (nieve).

En terreno empinado (ladera de hierba, bosque o nieve) es preciso progresar y detenerse manteniéndose lo más erguido posible. Si nos inclináramos hacia la pendiente sufriríamos una componente de fuerza dirigida pendiente abajo que puede provocar muy fácilmente la pérdida de equilibrio.

En montaña lo mejor es usar bastones en muchos casos, más aconsejables cuanto más avanzada sea la edad.

La protección o alivio que se consigue utilizando los bastones llega hasta el 35 %. Son de gran utilidad a todo aquel que tenga problemas con sus articulaciones (también se utilizan preventivamente).

Cuando se llevan los bastones en la mano siempre se comete el mismo error: las puntas se llevan atrás y hacia arriba suponiendo un peligro para el que va detrás, para evitar dicho riesgo se debe mantener cierta distancia de separación al caminar.

Los bastones deben de ser con empuñadura ligeramente curvada para poder llevar la muñeca en posición natural. Debe llevar revestimiento de espuma microporosa cubriendo por debajo de la empuñadura unos 30 cm para agarrarlo más fácilmente en zonas de laderas.

Ya es inconcebible hacer trekking sin bastones.

En contra de todo lo dicho es fácil acostumbrarse a los bastones y enseguida notaremos si los hemos dejado olvidados.

### FOTOGRAFIANDO EN LA MONTAÑA.....

Desde que existen las cámaras fotográficas esto ha causado numerosas caídas por lo general mortales.

Las leyes de la gravitación universal son, obviamente, aplicables por igual para todo el mundo. Esto también incluye a aquellos que, en una cumbre, manipulan cámaras fotográficas o buscan ponerse en impresionantes poses para ser retratados.

## **ENRISCADOS**

Cuando nos enrisquemos, es decir, cuando nos metamos en terrenos sin escapatoria, lo mejor es quedarnos allí donde estemos no hay que intentar subir o bajar. Múltiples ejemplos han demostrado que esta decisión es la única correcta.

**LOS ATAJOS.....** pueden ser peligrosos. Se debe intentar evitarlos sobre todo si no se dispone de mapa o si no se sabe interpretar uno correctamente.

Es mejor quedarse en el camino porque aquellos que diseñaron o trazaron el camino ya sabrían porque lo hicieron así. En un camino siempre se va más seguro más rápido y no es tan fácil perderlo.

## **LAS BARANDILLAS PUEDEN SER PELIGROSAS**

Las barandillas colocadas en lugares expuestos siempre son un indicio de que debajo hay un buen cortado y que por tanto existe peligro de caída.

Consideraremos las barandillas solo como indicaciones de cierre o límites, comprobando también la solidez de estas antes de apoyarse. Estas medidas preventivas son recomendables sobre todo cuando en el grupo haya niños o adolescentes.

## **TAMPOCO LOS PUENTES SON SIEMPRE SEGUROS**

Pero no son únicamente los puentes aéreos los que pueden ceder. También hay puentes de aspecto sólido que pueden derrumbarse cuando son utilizados.

## **MEJOR TENER BIEN EL CORAZÓN Y LA CIRCULACIÓN**

Alrededor del 30 % de los accidentes mortales (incluyendo el sky) que se producen en las montañas austriacas se derivan de problemas de corazón y de circulación.

Mientras que para miembros de clubes de montaña del Dav durante un periodo de 15 años se reduce a 1/3 de la cifra anterior. Esta diferencia se debe a que senderistas, montañeros y escaladores pertenecientes a una organización suelen acometer sus salidas a la montaña, por lo general, con una mejor preparación física.

Los federados estadísticamente corren menos riesgo.

Según el terreno, la muerte por infarto a menudo conlleva caída de la víctima, y en ese caso, dependiendo de la gravedad de la caída, suele suponerse que la misma es el motivo traumático del fallecimiento.

Como es sabido el riesgo de un fallo cardíaco o circulatorio es bastante más elevado para los hombres que para las mujeres (el factor principal de riesgo = sexo masculino). El riesgo aumenta con la edad; con más de 60 años de edad el riesgo se triplica.

La causa de muerte más común en montaña es el fallo cardíaco o circulatorio. La cosa se pone peligrosa para hombres a partir de 45 años de edad, lo que no significa que los más jóvenes no puedan sufrir un fallo cardíaco o circulatorio.

Factores de riesgo = sexo masculino y con sobrepeso.

Para prevenir estos factores no fumar, tomar alcohol con moderación, alimentarse de manera sana, vigilar el peso corporal, practicar deporte regularmente, no intentar realizar heroicidades deportivas y pasar un examen preventivo de medicina interna cada año.

## **A GRANDES ALTITUDES EL RIESGO ES EL DOBLE**

Ni la montaña, ni el montañismo tienen la culpa en caso de fallo cardíaco o circulatorio en la montaña. La culpa es del hombre o de su estado de salud. La clave es el ritmo de marcha. El ritmo debería permitir mantener una conversación o en cualquier caso como mínimo se debe mantener la capacidad de pensar con claridad.

De importancia similar es controlar la profundidad y frecuencia de la respiración.

Durante los primeros 15 minutos, el ritmo de marcha debe ser intencionadamente suave para que el cuerpo se prepare adecuadamente al esfuerzo de larga duración que le espera aumentando el ritmo progresivamente.

En general los esfuerzos extremadamente exigentes no afectan tanto a las personas jóvenes, con buen fondo físico, como a la mayores.

Ante problemas cardio-circulatorios debemos recostar al afectado sobre la espalda con el torax inclinado hacia arriba 45 °, abrigarle bien, no dejar solo y finalmente alertar al servicio de rescate.

No siempre aceptamos la ayuda de otros. Los servicios de rescate no entran en si es por arrogancia o por inexperiencia, por lo que tampoco lo recogen en los informes de accidentes.

### **LAS DOLINAS: UN PELIGRO TRAICIONERO.**

Una dolina es una cueva subterránea cuyo techo se ha derrumbado total o parcialmente. En España son muy habituales en los Picos de Europa, donde se las conoce popularmente como hoyos o jous.

Las dolinas pueden ser muy traicioneras. En verano los agujeros menores pueden estar tapados por la vegetación, ocultando el peligro. En invierno suelen estar cubiertos por cornisas o puentes de nieve, de manera que en el fondo encierran el mismo tipo de peligro que las grietas de los glaciares, con la importante diferencia de que sobre un glaciar solemos progresar encordados, mientras que haciendo sky de travesía en terreno de dolinas nunca empleamos la cuerda.

En situaciones de emergencia iguales entre si, al hombre al parecer, se le ocurren siempre las misas ideas para salvarse.

También hay casos en los que el accidentado no pudo salir de la dolina pero igualmente ocasiones en las que la altura de la caída fue tal que toda ayuda resultó vana.

Se han dado varios casos para cerrar de alguna forma varias dolinas, con mallas de tablonos o sólidas rejas de barras corrugadas, no pudiendo ser cerradas completamente ya que debe mantenerse su función de sumidero para el agua de fusión.

En la progresión en terreno kárstico no se debe ir nunca solo.

### **NO ES TAN FACIL MORIR.**

El ser humano posee un considerable instinto de supervivencia, un fuerte afán de lucha contra la muerte. Hará todo lo posible para mantenerse vivo.

La esperanza es lo último que se pierde, y esto resulta válido hasta el último suspiro.

Un hombre que solamente puede reptar, ve su entorno desde la perspectiva de una rana. Y esa es una perspectiva muy diferente a la acostumbrada. Un mínimo escalón o un manojo de hierva en la ladera que evitarán escurrirse hacia abajo le parecían auténticos regalos del cielo. Pero toda distancia, por muy pequeña que fuera, tomaba un dimensión gigantesca.

En situación aparentemente tan desesperadas, el cambio entre esperanza y resignación depende solo de pequeñísimas variaciones en la situación o en el estado de ánimo. Un rayo de sol suscita la esperanza de que ese mismo instante aparecerá el helicóptero, en cambio con nubes, niebla o primera gotas de lluvia se vuelve a enterrar la esperanza.

Cuanto más dure la situación, más profunda será la huella que deje en la personalidad. Todo aquel que haya vivido algo así y haya sobrevivido madurará enormemente con la experiencia. Afrontará futuros golpes del destino con una inusual tranquilidad y paciencia.

¿Cuanto tiempo puede sobrevivir una persona sin alimentarse?. Encontraron a un hombre escuálido como un esqueleto, el día número 43 después de haberse separado de su compañero. Había permanecido todo ese tiempo en el mismo lugar. La pérdida de peso extrema provocó que meses después aun tuviera dificultades de visión.

No siempre la batalla de la supervivencia acaba con la supervivencia.

Hay que estar plenamente convencido de poder sobrevivir una o varias noches. Tan solo así no se arrojará la toalla. Por el contrario, el que se rinda morirá de frío rápidamente.

La duración de la lucha por la supervivencia hasta que alguien finalmente se deja ir puede tener relación con el entorno cultural en el que se haya criado el sujeto en cuestión. El hombre occidental no se rinde fácilmente. Es obvio que le impulsan una ganas de sobrevivir muy marcadas. Al fin y al cabo para el la muerte significa el final absoluto, la nada. Y la teme. Lucha durante mucho tiempo y tan solo tirará la toalla cuando ya no esté en condiciones físicas psíquicas de defenderse ante la muerte, mientras un budista se rinde rápido ante la muerte porque para el no significa el fin definitivo. Según sus creencias se reencarnará en algo mejor.

En general los medios de comunicación representan la muerte asociada a una larga lucha por la supervivencia de manera equivocada.

Alguien que está al límite del agotamiento nunca podrá gritar alto y claro, por mucho que las películas y la televisión se empeñen en mostrarlo así. Alguien muy agotado nunca podrá correr de repente, realizar una tracción de brazos más y subir escalando livianamente por cualquier sitio. Una persona al límite del agotamiento físico apenas podrá hacer sonar su voz roncamente, y tan solo podrá, si acaso, hacer señas con la mano de manera cansina. A la hora de la verdad todo es muy diferente a como lo representan los medios.

## **LAS VIAS FERRATAS: MUY DE MODA Y MASIFICADAS**

Las vías ferratas se denominan ferratas sin más, mientras que para los escaladores de vías ferratas se reservan los términos ferratistas.

En Francia, España y Suiza hasta hace pocos años, no había vías ferratas. Esto ha cambiado sustancialmente, sobre todo en Francia. Allí, actualmente, hay un auténtico boom de vías ferratas nuevas. Cada año se añaden a la lista entre 2 y 3 docenas. Si antes eran los clubes de montaña, hoy son los Ayuntamientos y las compañías de teleféricos quienes, financiando o equipando vías ferratas esperan atraer más turismo. En la actualidad las vías ferratas son tremendamente populares. Y no solo están atestadas los fines de semana. Al parecer existe una demanda enorme.

El autoaseguramiento cuando se asciende una vía ferrata no es tan sencillo, es especialmente incómodo por tener que ir cambiando los dos cabos de autoaseguramiento a la hora de pasar los puntos de anclaje, restando fluidez a la progresión y suponiendo un importante gasto de tiempo.

Sin embargo es imprescindible en los tramos verticales, siempre y cuando se quiera permanecer asegurado en todo momento.

El cambio para la superación de una anclaje es mucho más cómodo empleando el sistema en Y, al contrario que el sistema en V. Otra ventaja del sistema en Y consiste en que dos mosquetones sometidos a una carga de flexión debido a una caída, deslizan y chocan contra el anclaje más cercano, resistiendo mucho más que un mosquetón con el sistema en V.

Todo nudo puede soltarse. Los nudos de ciertos disipadores de vía ferrata tiene especial tendencia a ello, ya que no están constantemente apretados y se encuentran sometidos a manipulaciones continuas que los aflojan.

Los extremos sobrantes deben tener al menos una longitud en cm igual al diámetro de la cuerda en mm. El manguito encogible o retractilado es incluso más peligroso (oculta lo que se esconde debajo) que la cinta adhesiva (sirve como tranquilidad psicológica).

Para evitar lo anterior emplearemos solo disipadoras de vía ferrata concebidos para ser utilizados sin nudo alguno, incluso sin nudo de encordamiento. No llevan nudos, van cosidos. Para la fijación al arnés con nudo de alondra.

También es posible anclar a nuestro arnés el freno disipador mediante un maillon a rosca de resistencia y diámetro adecuados (de espeleología).

Aquel que vaya a sujetar su freno disipador con un anillo de cuerda o cordino deberá emplear en cualquier caso dos vueltas con un nudo independiente en cada uno.

Lo que no es recomendable en ningún caso es enganchar el disipador al arnés con un mosquetón, aunque sea de seguridad. El mosquetón puede ser cargado transversalmente y partirse.

Durante décadas en los tramos de los caminos equipados con cable metálico se utilizaba un trozo de cordino para el autoaseguramiento, en el mejor de los casos un trozo de cuerda con un mosquetón normal. Como esto no había dado nunca problemas, algunos montañeros mayores consideraban innecesario el empleo de un freno disipador en las vías ferratas, confiaban en el viejo equipo siguiendo la máxima de “hasta ahora, siempre ha aguantado”

El error más frecuente que se puede observar en las vías ferratas es transitar demasiado pegados. Si el que va por encima se cae inevitablemente arrastrará al que le sigue a distancia insuficiente.

La distancia recomendada puede parecer exagerada, pero resulta absolutamente necesaria. Si se ha cometido el error de progresar demasiado juntos y se ha terminado exitosamente la vía ferrata es fácil tener la impresión de haberlo hecho todo bien. Esta impresión resulta engañosa.

En las entradas de algunas vías ferratas, sobre todo en los Dolomitas, se encuentran carteles explicativos en varios idiomas que muestran como encordarse, asegurarse y comportarse correctamente en un vía ferrata.

La actual normativa europea no ha sido establecida por diversión. Las normas están pensadas para garantizar un standard mínimo de seguridad, para que al consumidor europeo no se le pueda vender un producto deficiente u obsoleto. Cuando se trata de materia de montaña y de escalada, un fallo del mismo puede tener consecuencias de mucho mayor alcance. El freno-disipador solamente puede venderse con su trozo de cuerda ya colocado por el fabricante. Esto es importante porque el freno-disipador debe comenzar a deslizarse a partir de una carga muy completa. Un cambio muy pequeño en el diámetro de la cuerda o en su rigidez influye enormemente en la fuerza del frenado. En ese caso la fuerza de frenado sería demasiado alta o baja. Ambas cosas pueden ser motivo de lesiones.

Visitando algunas tiendas de deporte descubriremos lo frecuente que es la violación de las directrices existentes.

## **¿CÓMO DE SEGURAS SON LA VIAS FERRATAS?**

A la vista de algún que otro cable de acero hecho polvo o anclaje arrancado en más de una vía ferrata, el número de accidentes resulta asombrosamente reducido.

Debido a su impermeabilidad, la cinta adhesiva colocada en el cable mantiene la humedad filtrada desde el tramo donde no está colocada, provocando una corrosión invisible desde fuera.

¿Deber de seguridad vial? Al igual que en general para caminos y carreteras, también para las vías ferratas y otras instalaciones de seguridad en las montañas de Alemania y Austria se aplica el deber de seguridad vial, que consiste en el mantenimiento de caminos y ferratas por parte de la entidad u organismo que nos contruyó/instaló o está encargada del mantenimiento.

El deber de seguridad vial específica que aquel que abra un camino nuevo o instale una vía ferrata y la deje a disposición del público es responsable del estado de seguridad de mismo. Y esto no solo se aplica al momento de inauguración del camino o ferrata, sino durante todo el tiempo que estos permanezcan a disposición del público. El constructor/mantenedor es responsable de que los usuarios no sufran ningún daño, siempre y cuando estos utilicen las instalaciones de seguridad conforme a lo prescrito, o de que no sufran daños mayores a los correspondientes a la circunstancias ineludibles.

Más allá del mencionado deber de seguridad vial, y en apoyo a los conceptos de limitación de responsabilidad en actuaciones altruistas, cabría diferenciar si el constructor/mantenedor actúa en su propio interés comercial o si por el contrario realiza el mantenimiento en el marco de una actuación altruista, como puede ser la llevada a cabo por una asociación. Si hay intereses comerciales por en medio (para atraer más turistas) serían más adecuadas escalas de

responsabilidad más severas (apertura y mantenimiento vías ferratas). De diferente manera si se lleva a cabo de manera altruista por parte de clubes de montaña.

Hay que esclarecer si el fallo de un medio de aseguramiento está motivado originalmente por la actuación previa de las fuerzas de la naturaleza, o si por el contrario el fallo es debido a deterioro por cargas repetitivas de los ferratistas, o si el fallo es debido a errores y/o fallos constructivos durante la instalación de los medios de aseguramiento.

En una vía ferrata es interesante intentar comprobar elementos de autoaseguramiento aislados mediante tirones con la mano.

Normalmente las cargas a las que someteríamos a los elementos de seguridad si cayéramos una vez superados los mismos resultarían muy superiores a las que ejercimos durante la comprobación. De modo que un elemento de seguridad, por mucho que haya pasado el "test del tirón manual" puede seguir rompiéndose a continuación en cuanto sea utilizado. A esto habría que añadir la pérdida de tiempo que supondría la comprobación de cada anclaje, cada clavija de agarre para la mano o cada apoyo para los pies, cada cable metálico o cada escalera.

Los perrillos que sujetan los cables son necesarios, fijan los cables metálicos a los anclajes. Pero los extremos de las roscas significan un riesgo de lesión en caso de caída, son como pinchos.

No nos fiaremos a ciegas de todo elemento de seguridad. En caso de poseer la destreza suficiente, intentaremos no utilizar los elementos de seguridad deficientes, o no cargarlos a penas, no cargar cables metálicos que lleven cinta adhesiva, en este punto es necesario añadir honestamente, que la recomendación es darse la vuelta. Por supuesto, llevaremos guantes.

Hay muy pocas vías ferratas en los Alpes que puedan ser calificadas, desde el punto de vista de la seguridad, de medio perfectas, entre ellas se cuentan ante todo las vías ferratas equipadas por motivos comerciales, por los Ayuntamientos o por las compañías de Teleféricos y especialmente durante la última década.

## **LAS TORMENTAS ELECTRICAS EN LAS VIAS FERRATAS**

Cada año mueren alrededor de mil personas como consecuencia del impacto de los rayos.

En la vida cotidiana el riesgo de morir fulminado por un rayo se considera cuestión del destino. Igualmente en las vías ferratas. Pero esto último no es del todo cierto, a menudo los accidentes causados por rayos son achacables a la despreocupación o a la inexperiencia. Al fin y al cabo, es ampliamente conocido que el riesgo resulta mucho mayor en una vía ferrata que en terreno alpino similar. Esto es porque los aseguramientos de cables metálicos no son más que un gigantesco pararrayos.

Si estamos tocando uno de estos cables de metal o también si estamos inmediatamente cerca, podremos convertirnos también en pararrayos, recibiremos el impacto del rayo de manera más o menos directa.

En principio cuando hay riesgo de tormenta deben evitarse las vías ferratas.

La zona de cumbre resulta especialmente peligrosa aunque los cables metálicos acaben bastante por debajo. Por eso en caso de tormenta es importante abandonar la cima lo más rápido posible.

Cuando se programa una excursión de montaña hay que prever una alternativa en caso de mal tiempo.

En las estadísticas de sucesos, los casos de accidentes con rayos en vías ferratas tan solo aparecen de vez en cuando, de esta forma puede parecer que se dan relativamente pocos. Sin embargo, los más inofensivos nunca se dan a conocer. Y los más severos por suerte no son demasiado frecuentes.

Evitaremos los cables metálicos y las escaleras de hierro. Nos pondremos encima de un material aislante, juntando los pies sin abrirlos. No guarecerse bajo desplomes, ni en cuevas pequeñas y lo más importante quedarse en casa en caso de riesgo de tormenta pronosticado.

Está en peligro todo árbol solitario, así como todo objeto singular, y todo ser vivo que en terreno uniforme sobresalga algo, o incluso se encuentre en una elevación del suelo o loma.

## **EL PELIGRO DE CAÍDA DE PIEDRAS EN LAS VIAS FERRATAS**

Quien utilice una vía ferrata, está abandonando de manera consciente la seguridad del valle, asumiendo los peligros y riesgos de la escalada y de la montaña. Entre éstos, también se encuentra la caída de piedras, incluidas las desprendidas por otras personas.

Si no comenzamos la vía ferrata prontísimo, al amanecer, tendremos que contar con que no vamos a estar solos. Esto significa que todo ferratista debe procurar moverse cuidadosamente y con precaución para evitar los desprendimientos de piedras.

Se debe tener la cabeza protegida, solo tenemos una.

## **DEL ROCODROMO AL TERRENO ALPINO: UNA TRANSICIÓN DIFÍCIL.**

Las paredes artificiales de escalada son cada vez más abundantes, y cada año aparecen en ciertos países europeos multitud de ellas. Tienen mucho éxito los rocódromos de interior, donde se puede escalar en cualquier momento con independencia del tiempo reinante.

A la mayoría de aquellos que se atreven a dar sus primeros pasos en esas estructuras artificiales, y que se ilusionan por ello, en algún momento la escalada con presas artificiales acabará por parecerles aburrida. Querrán también medir su destreza en la roca de verdad. Con el tiempo, desearán probar vías más altas y más largas, para poder “sentir el vacío bajo las suelas de los pies de gato”. Es decir, se dedicarán a la escalada deportiva o directamente se aventurarán en terreno alpino. Y este es un paso que encierra ciertos peligros, sobre todo cuando no se realiza lenta y progresivamente de la mano de un experto, sino de manera brusca y por cuenta propia.

Durante esta difícil transición las facultades adquiridas en los rocódromos pueden resultar muy engañosas. Una persona joven, con talento para el deporte, al cabo de pocas semanas en un rocódromo puede alcanzar con facilidad el grado de dificultad 6a l 6b. La mayoría de las rutas alpinas no alcanzan ese grado en cuanto a dificultad pura de escalada. De esta manera, el escalador de rocódromo tendrá fácilmente la impresión de que “esto de la roca natural está chupado”.

El peligro aparece en personas osadas y, al mismo tiempo, poseídas por un afán de heroísmo.

A menudo se subestiman totalmente los peligros alpinos, ni siquiera los escaladores saben cómo ponerse correctamente el casco.

La transición desde un terreno de escalada más o menos inofensivos la alta montaña siempre ha sido peligrosa y quien llevaba a cabo esta transición de manera demasiado brusca, asumía riesgos considerables.

Una actividad de montaña no finaliza hasta que se regresa al valle, por eso no deberíamos sentirnos agotados al alcanzar la cumbre.

## **LAS CUERDAS AGUANTAN MAS DE LO QUE CREEMOS.**

Todo manual de escalada dice que hay que tratar las cuerdas con cuidado. Esto es algo evidente.

Pero ¿ que significa tratar con cuidado? Según las normas, no deben pisarse las cuerdas, y mucho menos con crampones en los pies. Esto último está considerado un pecado mortal.

Cuando se escala en hielo en top-rope o de segundo, la cuerda está en peligro, al estar justo delante de las narices, en la zona de golpeo de nuestras herramientas.

Si una cuerda resulta deteriorada por un crampón o un piolet con hoja semitubular, en la práctica no significaría que pudiera romperse, salvo que en caso de caída la zona dañada quedara justamente encima de una afilada arista rocosa , en ese caso se romperá algo más fácilmente.

El agua del mar no es dañina, tampoco los combustibles de gasolina o gasóleo, el alcohol, el petróleo, el vinagre. Por el contrario el ácido sulfúrico daña mucho las cuerdas. Una cuerda en contacto con ácido sulfúrico se parte simplemente tirando a mano con fuerza.

El temor a que se rompan las cuerdas proviene de los desgraciados tiempos del cáñamo, que acabaron con la vida de muchos escaladores. Durante el secado de las cuerdas de cáñamo mojadas, únicamente se secaba la parte periférica; en el interior, debido al efecto de capilaridad, la humedad se mantenía. Y como el cáñamo es un producto natural, las cuerdas se pudrían por dentro. Así, a menudo era suficiente una minicaída para que se partiera una cuerda de cáñamo.

Hoy en día las roturas de cuerdas son muy raras. Una cuerda no puede romperse mientras no sea solicitada sobre una arista cortante y en una caída del primero de cordada. Las aristas cortantes son muy peligrosas, cualquier cuerda puede romperse.

Una cuerda se retirará de uso en función del aspecto de la misma. También influye la capacidad económica de cada uno.

En cualquier caso lo que no existe es la seguridad del 100%. En comparación con la técnica de cuerda simple, el riesgo de rotura es bastante menor al utilizar la técnica de las cuerdas gemelas. Con cuerdas gemelas existe redundancia: si se rompe una de las cuerdas, estará la segunda para absorber el resto de la energía de caída. Es bastante improbable que las dos cuerdas sean solicitadas de la misma manera en un mismo filo rocoso cortante.

Las chapas afiladas también son malas para los mosquetones y las cuerdas. En las caídas, los filos de las chapas causan muescas en el interior de los mosquetones. Para prevenir este peligro, debería ser usado siempre el mismo mosquetón en la chapa. Un mosquetón de cierre recto y otro de cierre curvado. El de cierre recto se emplea siempre para el anclaje, y el de cierre curvo para la cuerda (también facilita la operación de pasar la cuerda).

El marcado de cuerdas con rotuladores de fieltro o específicos de marcaje pueden ser perjudicial para las mismas. Esta es la conclusión de las investigaciones de la Comisión de Seguridad de la UIAA. Algunos rotuladores que se venden para el marcado son dañinos.

## **EL AUTOASEGURAMIENTO EN LAS REUNIONES: IMPORTANTE PARA LA SUPERVIVENCIA.**

Hasta finales de los años 50 se creía poder detener una caída sin estar autoasegurado si uno se colocaba correctamente en la roca.

Hoy en día todo esto parece diferente. Todo escalador supone que ya no le puede pasar nada. Nada más lejos de la realidad. Sigue habiendo peligros, porque no se pueden descartar errores.

La intuición es un fenómeno que no ha sido suficientemente investigado. Hay veces que una persona es literalmente asaltada por una especie de iluminación. Escalando no resulta muy recomendable fiarse de la intuición, esta tampoco nos salva con frecuencia. Aquellos que se libran de un accidente de montaña por algún destello de intuición pueden considerarse especialmente afortunados.

No sirve de nada llevar el equipo necesario si este no se utiliza a tiempo.

El nudo de alondra se utiliza para colocar un anillo de cinta que no deseamos que se mueva. El nudo de alondra: solo hay una posibilidad de equivocarse.

Autoaseguramiento sí, pero: solo sirven anillos de cinta cosidos, es recomendable tirar del autoseguro con la mano antes de cargarlos con el peso del cuerpo. En los mosquetones de cierre de rosca podríamos olvidar apretar la rosca. El autoseguro solo tiene la función de evitar que nos caigamos de una reunión.

## **EL NUDO DE CINTA: UNA HISTORIA PRÁCTICAMENTE INTERMINABLE.**

Un nudo únicamente se puede deshacer si no ha sido realizado correctamente, y como nudo sea soltado tiene que estar mal hecho. FALSO

Se puede dar el caso que el nudo quede enganchado en una pequeña rugosidad de la roca y se abra al ser cargado.



Muchos de los casos quedan sin esclarecer. No es muy creíble que los nudos de cinta estuvieran mal realizados, ya que aquellos que los realizaron eran escaladores expertos. Existen propuestas acerca de cómo se podía evitar la apertura autónoma del nudo de cinta pero ninguna es realmente utilizable. Quien quiera ir por el camino de la seguridad, y no le apetezca enfrentarse a la complicada filosofía de los nudos para anillo de cinta, deberá emplear exclusivamente anillos cosidos, y el peligro habrá desaparecido.

### **LA CINTA ADHESIVA: UNA Y OTRA VEZ.**

Los errores que puedan ser cometidos, efectivamente ocurrirán alguna vez, que también podría calificarse como axioma, e incluso como ley de la naturaleza, precisa de cierta ampliación: no solo es que un error que pueda ser cometido efectivamente será cometido alguna vez por alguien, sino que, además, el error se va a repetir. Eso es porque los humanos no somos perfectos.

Ha habido escaladores que han enganchado el mosquetón en el corto extremo de cinta pegado. Mejor todavía: utilizar anillos de cinta cosidos y el problema estará resuelto definitivamente.

No te fíes de ninguna cinta adhesiva.

Antes de utilizar cordinos, anillos de cinta, cuerdas y arneses ajenos, retirarla siempre y mirar que haya debajo y comprobarlo antes de fiarnos de este material.

### **TODO ES POSIBLE TAMBIEN RAPELANDO.**

El hecho de que se den una y otra vez accidentes relacionados con Rápeles se debe a las deficiencias de los humanos y de la técnica. Algunos accidentes son tan exóticos que no se le ocurrirían a uno ni soñándolo.

Las leyes de la palanca también son válidas para piedras empotradas.

Hay que ser precavidos cuando utilizamos una cuerna que no es nuestra.

El peligro de ser arrastrado por la cuerda está latente.

Se conocen infinidad de accidentes en Rápeles con los dos extremos de las cuerdas de longitud desigual, aunque solo unos pocos están publicados. La diferencia de longitud de los dos cabos casi siempre es de algunos metros.

Si no queremos anudar entre si los dos extremos de la cuerda debemos hacer un nudo en cada extremo, bien un nudo simple o un nudo de ocho y antes de recuperar la cuerda es preciso deshacer el nudo del extremo que va a irse hacía arriba.

Desde que existen descensores de ocho de aluminio se repite y difunde una y otra vez: si se caen de algún sitio los descensores de ocho pueden presentar microfisuras. Nada más lejos de la realidad. Si durante el proceso de forja la materia prima no está a la temperatura adecuada, o bien no está presente en la cantidad suficiente, pueden generarse los denominados pliegues de forja que afloran en la superficie en forma de grieta.

Por lo general los escaladores son bastantes quisquillosos en cuanto a su material. Con razón ya que al fin y al cabo su vida depende de el.

### **¿ RAPELAR DE UN SOLO CABO DE LA CUERDA?**

Cuando Rapelamos para poder recuperar la cuerda a continuación es necesario colocar una cuerda en doble o dos unidas por un nudo. Para ellos hay que pasar las dos a la vez por el descensor de ocho. Por desgracia se han producido accidentes una y otra vez por querer rapelar de un solo cabo.

Los miembros de la Comisión de Seguridad son personas, expertos escaladores y alpinistas que no están exentos de cometer errores, aunque estén considerablemente sensibilizados frente a las leyes de la gravedad y los peligros asociados, debido a su trabajo diario analizando infinidad de accidentes.

### **EL RAPEL SINCRONIZADO.**

Consiste en que rapelen dos personas a la vez una por cada cabo. Se debe rapelar sincronizado desde el comienzo hasta el final. No todos los piensan y en realidad es totalmente lógico: si dos personas hacen un rápel sincronizado la carga que recibe el anclaje es el doble de la que se produce cuando solo rapela una persona.

En primer lugar hay que pensar si realmente merece la pena la mínima ganancia de tiempo.

### **FALLO DEL MOSQUETON POR CULPA DEL OCHO: DEPENDE DE LA POSICIÓN.**

En los actualmente tan populares cursos de multiaventura se ofrece la posibilidad de rapelar desde edificios, puentes, viejos búnkeres y desde todo tipo de edificaciones y a toda velocidad. High Speed.

Se puede dar el caso que el descensor en ocho se apoye de manera desfavorable sobre el cierre del mosquetón haciendo que este quede abierto con el consiguiente peligro.

Al comenzar el rápel cuidar de que el descensor en ocho esté correctamente posicionados en el mosquetón, girar el mosquetón de forma que el descensor quede posicionado en su extremo pequeño.

Descargar el peso momentáneamente durante el rápel cuidando que el descensor esté correctamente posicionado.

Enganchar dos mosquetones en paralelo y contrapeados.

Fijar el ocho en el mosquetón mediante un sólido elemento elástico.

### **EN LOS DESCUELQUES, LA CUERDA PUEDE SER DEMASIADO CORTA.**

La costumbre nos viene de los rocódromos cubiertos y al aire libre: el que escala se encuerda, pero el asegurador no.

La formación está pensada para formar. Los que reciben la formación tiene menos experiencia que los que la imparten. Tal déficit de conocimiento siempre supone una fuente de peligros, por mucho que los que estén siendo formados ya sean relativamente expertos.

La cuerda debe estar siempre a la vista solo así se podrá conocer y estimar su longitud.

Durante un descuelgue el asegurador emplea parte de su peso corporal, siempre y cuando se esté asegurando desde el arnés de cintura y no desde una reunión fija.

Aunque al asegurador no se le escape la cuerda, cuando esta resulte demasiado corta pueden aparecer problemas.

Si nos encordamos, deberemos permanecer encordados hasta que la persona que estemos descolgando tenga suelo firme bajo sus pies.

Lo mejor es que el asegurador, esté también encordado. Hacer que nuestro compañeros asegurador nos avise cuando llegue la mitad de la cuerda.

### **LOS DESCUELQUES EN TOP-ROPE SON SOLO PARA ESCALAR EN TOP-ROPE.**

Los decuelgues de Top Rope fueron desarrollados para poder pasar la cuerda con facilidad por ellos al finalizar una vía de corte deportivo. Sin desencordarse y volverse a encordar, maniobra que como es sabido entraña muchos riesgos.

Desde el comienzo del Top Rope se ha hecho mucho hincapié en no escalar más arriba de los descuelgues destinados a este fin. Claramente por debajo añadiremos un mosquetón.

## **QUEMADURA DE CORDINOS Y CINTAS POR ROZAMIENTO: SON SUFICIENTES UNOS POCOS METROS.**

Los escaladores pasaban la cuerda directamente a través de una cinta o cordino en el descuelgue sin emplear un mosquetón. La cantidad de accidentes adquirió tales proporciones que apenas era posible recoger los informes de todos ellos.

Es aceptable solo para rapelar en ciertos casos, no para escalar en Top Rope.

Descolgarse pasando la cuerda por un mosquetón.

## **TODAS ESAS COSAS QUE TAMBIEN PUEDEN PASAR.**

Las causas más frecuentes de accidentes relacionados con nudos de encordamiento deficientes son el despiste y la falta de concentración.

Encordarse con un mosquetón es una costumbre usual en los glaciares y ahora también en escalada en Top Rope.

Durante la escalada en Top Rope, es frecuente que las órdenes y los gritos que se intercambien sean erróneos, o que se interpreten de manera equivocada.

Se deben dejar claras las palabras clave ya a pie de vía.

## **EL PREMIO DARWIN, PARA PERSONAS ESPECIALMENTE INTELIGENTES.**

“El premio Darwin se concederá a aquellos representantes de la especie que se hayan eliminado del mapa de la manera más tonta y espectacular imaginable”

## **¡ SIN RIESGO NO HAY AVENTURA! EL HOMBRE BUSCA EL RIESGO.**

Cuando una actividad se lleva a cabo de la mano de la experiencia, acompañada de algo de prudencia, la probabilidad de supervivencia de los implicado es al menos tan alta como en cualquier otro tipo de deporte de riesgo.

Sin embargo también hay excepciones. Hay personas que se sienten atraídas por el riesgo desmesurado, que lo aman y que son literalmente adictos a el. Es posible que para muchas personas la vida moderna ya no sea suficientemente emocionante.

Ganchos en la reunión, ganchos como seguros intermedios. Escalando en solo integral.....

La fatídica hora nos puede llegar en el momento que menos pensamos, antes de que de tiempo a reaccionar. ¿Cuántas aventuras arriesgadas nos pueden salir bien?, cuántas más emprendamos, menor será nuestra probabilidad de supervivencia a la larga.

Las aventuras terminadas en muertes apenas lograrán que otros desistan de sus intenciones, todo lo contrario. No es buena idea confiar siempre en la suerte. Un persona que haya sobrevivido a una aventura arriesgada en la montaña o donde sea, tenderá con facilidad a suponer que esto siempre va a ser así.

## **¿ CERRAR EL PICO O NO? ESA ES LA CUESTION.**

¿Decimos algo o no?, ¿intervenimos o no?. Lo más fácil es mirar hacia el otro lado, es más sencillo y nos ahorraremos líos.

Es frecuente que sea un despiste la causa de una situación de peligro sobre la que nos llamen la atención otros. Decidamos lo que decidamos en cualquier caso siempre hay que ponerse a cubierto y salir de la vertical.

Si realizamos un llamamiento de atención y este es rechazado, entonces ya hemos hecho suficiente con respecto a nuestro deber de socorro.

No tiene razón aquel que la tiene, sino aquel al que se la adjudican los tribunales.

Si un experto escalador o guía de montaña interviene, es como si asumiera las riendas de la situación.

### **BUENA SUERTE DENTRO DE LA MALA SUERTE.**

A veces puede darse una buena suerte totalmente increíble que hace que el afectado o los afectados puedan sobrevivir parece que la naturaleza ha dotado a algunas personas de una especial afinidad con la buena suerte.

“Bendito teléfono móvil” (se debe utilizar el teléfono móvil y conocer el número de servicio de rescate de montaña).

Si al rapelar se nos introduce algo en el descensor en ocho el asunto se pone muy peligroso.

### **EL SERVICIO DE RESCATE Y SALVAMENTO DE MONTAÑA: UN TRABAJO DURO Y PELIGROSO.**

Todo el mundo entenderá que no pocas veces el trabajo del personal de rescate y salvamento de montaña es duro y peligroso. Al fin y al cabo, las leyes de la gravedad también valen para los miembros del personal de rescate, cuando ponen en juego su propio pellejo para rescatar a los demás. Es por ello, que se merecen todos los respetos, eso también es válido para las intervenciones de rescate con helicópteros.

Los helicópteros con enganche para llevar cargas colgando o con torno, disponen de un mecanismo para que en casos de emergencia puedan soltar la carga inmediatamente. Se trata de una estrategia de minimización de riesgos (minimizar el alcance del accidente).

A todo el personal del servicio de rescate se le repite una y otra vez en su formación que durante el acercamiento y alejamiento de un helicóptero con el rotor en funcionamiento es preciso moverse agachado. Las aspas funcionan como una guillotina horizontal.

También los pilotos no son más que seres humanos aunque hayan sido entrenados nunca estarán exentos de cometer errores, y tampoco la tecnología es fiable al 100%. En el aparato también pueden aparecer fallos técnicos de vez en cuando.

No siempre es posible emplear un helicóptero para los rescates. Hoy en día los vuelos de montaña siguen siendo vuelos a vista.

El servicio de rescate de montaña tiene que salir siempre que reciba un aviso de accidente.

Hay un número importante de accidentados en la montaña que han puesto fin a su vida de manera intencionada. A veces se simulan suicidios, para poder desaparecer para siempre en algún lugar.

Una intervención de los servicios de rescate y salvamento de montaña puede ser muy cara.

A las personas en apuros se les recomienda activar una fuente de luz, por muy pequeña que esta sea en cuanto escuchen el sonido de un helicóptero.

Incluso los hombres del servicio de rescate no son más que seres humanos, también ellos cometen errores, pero en especial cuando están sometidos al stress de un rescate. De vez en cuando tienen que regresar en primera instancia sin haber hecho nada debido a que quien iba a ser rescatado se niega a ello.

### **BEBER EN EL MONTE ¿ CUAL ES EL LIMITE PERMITIDO DE ALCOHOL EN SANGRE?**

Beber en exceso puede llegar a ser igual de peligroso en el monte que cuando se conduce un coche. Así no son nada raros los accidentes de sky como consecuencia del alcohol. Al contrario que en la carretera, en el monte no existe ningún

límite para la tasa de alcohol en sangre permitida. Al menos por ahora. Quien provoque un accidente de montaña después de disfrutar en exceso del alcohol se arriesga, por ejemplo en una estación de sky, a una condena penal.

### **ASOMBROSO Y DIVERTIDO**

Así como hay accidentes que resultan bastante exóticos, igualmente se dan otros incidentes diversos, relacionados de alguna manera con la montaña o con la escalada que son por lo menos igual de pintorescos.