

El aseguramiento durante la progresión en terreno nevado de dificultad media o difícil

En ascensiones invernales, tarde o temprano llega un momento en que, frente a pendientes inclinadas, aristas afiladas u otros elementos propios de la alta montaña, tomamos la decisión de encordarnos. Sin embargo, debemos aprender una serie de técnicas y pautas de progresión, empezando por el montaje de reuniones adecuadas y seguras, que realmente bajen el nivel de riesgo en nuestra actividad.

Cuando progresamos por terreno nevado podemos optar por no encordarnos, como hemos comentado en un artículo anterior, pues esta decisión nos aportará rapidez y mayor seguridad colectiva, si nuestra técnica es la apropiada a la dificultad del recorrido. Pero si hemos decidido encordarnos por la presencia de resaltes difíciles, la pendiente es sostenida y próxima a nuestro límite técnico o capacidad psíquica, deberemos entonces montar las reuniones adecuadamente y hacer los respectivos relevos de cabeza de cuerda con nuestro compañero. No recomiendo el aseguramiento sobre la marcha a no ser que lo hayamos practicado anteriormente en terreno seguro y conozcamos nuestro límite cuando aseguremos con sistemas sobre la marcha.

Montar reuniones en nieve requiere interpretar el estado de la nieve. Normalmente la interpretación sobre el estado de la nieve es fruto de la experiencia bien dirigida o la formación en escuelas de montaña. Valoración fundamental es determinar la solidez del manto nivoso. Esta información es fundamental para el grado de elaboración de los anclajes que montaremos para nuestra reunión. Habitualmente cuanto menos consistente es el manto nivoso, mayor será la elaboración del anclaje y en consecuencia más tiempo le dedicaremos. Probablemente no haya nada que aclarar respecto a que cuanto más duro y homogéneo esté el manto nivoso, más sólido podrá ser nuestro anclaje. Todos conocemos las grandes diferencias entre el hielo y la nieve primavera, aun cuando la materia prima que los compone es la misma, el agua. Esta solidez del manto será mayor si la nieve mantiene una cierta homogeneidad desde la superficie a las zonas más profundas, o bien, si aumenta la dureza a medida que profundizamos en el manto. Nunca podremos esperar una capa totalmente homogénea, pues la nieve está en continua evolución desde el momento que comienza a caer como copo. Las diferentes nevadas son puntos de discontinuidad en el manto, ojo con las capas poco consolidadas o débiles. Poco eficaz resulta un anclaje montado en nieve costra cuando las capas subyacentes son de nieve suelta o muy transformada con nieve de tipo salmuera.

Según las características de la nieve decidiremos el tipo de anclaje más eficaz y que sea lo más rápido posible su montaje, pues como ya sabemos, montar reuniones en terreno nevado requiere tiempo debido a su laboriosidad y la rapidez en terreno alpino es sinónimo de seguridad. Debemos mantener presente en nuestro consciente que a medida que transcurre el tiempo la temperatura tiende a suavizarse, y con la salida del sol la nieve transforma rápidamente. Estos cambios dificultarán nuestra ascensión por encontrarnos con nieve blanda, y comenzarán a desprenderse las piedras soldadas por la nieve o hielo, aumenta el riesgo frente a los peligros objetivos del terreno alpino.

Los anclajes más habituales en nieve, exceptuando las posibilidades de los naturales como árboles, rocas o puentes de roca, son el propio piolet o el ancla de nieve. En ambos casos el funcionamiento de estos elementos como anclaje en la nieve es el mismo, oponer resistencia a su extracción por la oposición que realiza el manto nivoso como reacción a las fuerzas de extracción generadas durante una posible caída del alpinista.

Obviaremos anclajes a realizar con estacas de nieve, pues son elementos que sólo se utilizan en terrenos muy específicos como en Andes y en expediciones de altura en la instalación de cuerdas fijas. Es muy engorroso llevar una estaca en la mochila para montar una reunión. No obstante la forma de trabajo es igual al piolet en horizontal que detallaremos. También nos podremos encontrar las estacas en instalaciones de rapel y puestas en vertical. Comprobar su solidez y no realizar ninguna tracción indebida sobre ellas.

Cómo se elabora el anclaje. La elaboración es sencilla pero requiere un cierto tiempo, por ello es importante practicar la instalación de estos anclajes para no tener dudas sobre su elaboración y el aspecto final del resultado. Como toda actividad hay que dedicar un mínimo tiempo al entrenamiento.

Si hemos decidido utilizar el piolet como anclaje, la única manera de un funcionamiento óptimo en nieve es en forma horizontal, lo que en la mayoría de textos sobre alpinismo denominan piolet en forma de T. Los elementos necesarios para este tipo de anclaje serán el piolet, una cinta plana de esas que nos dan dos vueltas, no menos, alrededor del pecho cuando las llevamos como bandolera y dos mosquetones de seguro, uno de ellos tiene que ser de tipo HMS. En la elaboración comenzaremos por cavar una zanja con la pala del piolet totalmente perpendicular a la pendiente de nieve del tamaño aproximado del piolet que utilizaremos de anclaje y de profundidad mínima de 50 centímetros (**ver foto 1 y 2**).



Foto 1 piolet en posición excavado la zanja utilizando al pala



Foto 2 zanja terminada en forma de T y perpendicular a la pendiente

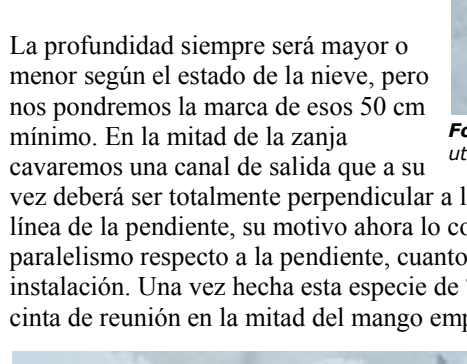


Foto 3 piolet con la cinta plana unida a la mitad del mango mediante un ballestrinque. El nudo se debe encontrar en la mitad del mango o ligeramente desplazado hacia la cabeza.

Mejor el ballestrinque que un nudo de alondra, evitamos deslizamientos indeseados de la cinta sobre el mango del piolet. Cuando hemos hecho esto, clavamos nuestro piolet en el fondo de la pequeña zanja con el pico hacia abajo y sacaremos la cinta plana de reunión por la zanja que va paralela a la pendiente y perpendicular al piolet (**Foto 4**).

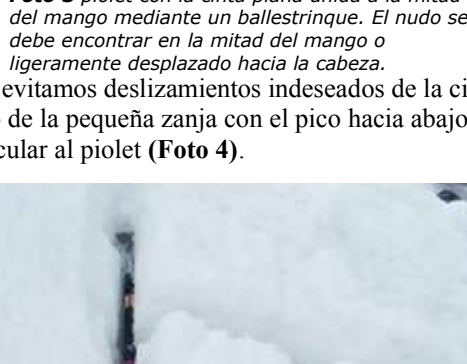


Foto 4 piolet en el fondo de la zanja y cinta saliendo por el canal central. La parte horizontal está perpendicular a la pendiente y la zanja paralela a la pendiente.

Una vez hecho esto, sobre la zanja echaremos nieve y enterraremos el piolet, más enterrado cuanto menos sólida sea la nieve, e incluso podremos llegar a prensar la nieve con nuestros pies sobre el piolet. Esto último lo haremos si la pendiente lo permite, si no, a utilizar las manos. Estiramos totalmente la cinta empleada para la reunión y al final pondremos el mosquetón de seguridad. Este mosquetón no es preciso que sea de tipo HMS (**Foto 5 y 6**).



Foto 5 cinta saliendo por el canal central y mosquetón de seguro al final. En esta ocasión el mosquetón es tipo HMS, pero podemos emplear otro tipo de mosquetón siempre y cuando sea de seguro.

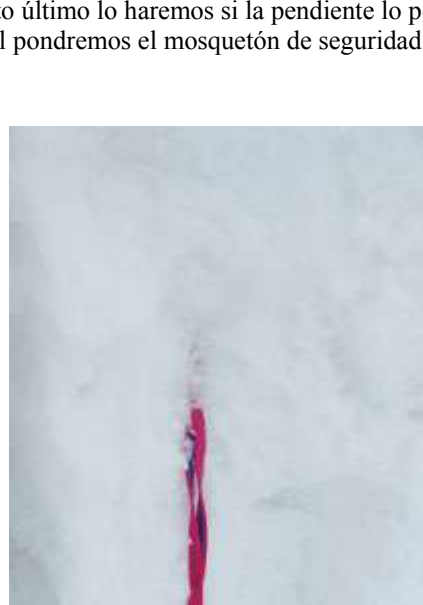


Foto 6 aspecto una vez se cubre de nieve la zanja del piolet y parte del canal de la cinta con mosquetón. Parte de la cinta está enterrada.

Sobre este mosquetón haremos un nudo ballestrinque con nuestra cuerda de encordamiento y dejaremos un metro y medio entre el mosquetón y nosotros. Esta distancia hay que tomarla como orientativa, pues puede ser 1,5 o 1,75, o más, como nunca encontraremos las mismas condiciones en las vías de tipo alpino es difícil establecer una norma estándar. En este momento hemos finalizado la elaboración de nuestro anclaje con piolet horizontal (**Foto 7**).



Foto 7 detalle de la unión a la cinta del anclaje con un ballestrinque. Nudo que permite un perfecto ajuste entre el asegurador y el anclaje.

Si hemos decidido emplear el ancla de nieve la elaboración es algo más rápida pero requiere más atención. El ancla no es más que una pieza de aluminio con los bordes doblados y en su zona central se encuentra un cable de un metro y medio aproximadamente de longitud. Para su correcto funcionamiento lo más importante en este caso es clavar el ancla con al menos 45 grados de inclinación respecto a la superficie de la nieve, y las dobleces de los lados mirando hacia el lado de la montaña. Si lo hacemos correctamente, el ancla funcionará tendiendo a clavarse más en la nieve cuando tiramos del cable que lleva incorporado. Las dobleces mantendrán la dirección del ancla cuando esta se va enterrando a medida que aumenta la tensión en el cable. Si no emplazamos bien el ancla la arrancaremos de su emplazamiento con mayor facilidad que el piolet en forma de T, pero sin embargo es un buen elemento como anclaje en nieves blandas. Para la introducción le daremos ligeros golpes con la cruz del piolet. Si enterrarla nos cuesta, significa que hemos hecho mal nuestra elección y el anclaje a realizar debería ser otro. He visto anclas deformadas por haber sido golpeadas con un martillo piolet, esto significa que la persona que la ha utilizado no conocía o no tenía claro el funcionamiento de este aparato (**Foto 8**).

Como en el piolet, sobre el cable colocaremos un mosquetón de seguro y sobre ese mosquetón nuestro ballestrinque de la cuerda de encordamiento, **ver foto 7**. El sistema de aseguramiento de nuestro compañero será el mismo en ambos casos y ahora lo explicamos.

A tener en cuenta que las anclas es la elección de tamaño, pues las hay de diferentes tamaños según el estado de la nieve que nos encontremos. Las muy pequeñas son de dudosa utilidad. El manto nivoso debe ser homogéneo, si en el momento del enterramiento del ancla encontramos capas de diferente dureza, puede significar mal funcionamiento pues pierde la capacidad de enterramiento y la extraeríamos fácilmente al someterla a tracción. Si no encontramos con capas de nieve más dura al profundizar, debemos buscar alternativas al enterramiento del ancla.

Ya nos encontramos autoasegurados a nuestro piolet o ancla de nieve. La distancia que nos separa es de aproximadamente 1,5 a 2 metros entre el mosquetón de autoaseguro del anclaje al anillo ventral de nuestro arnés. En el anillo ventral colocaremos un mosquetón de seguro tipo HMS y sobre el haremos un nudo dinámico con el extremo de la cuerda que nos une a nuestro compañero (**Foto 9**).

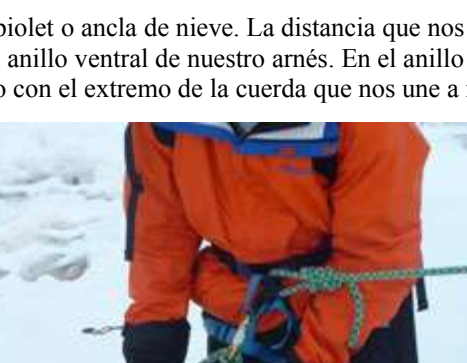


Foto 9 detalle nosotros encordados como siempre con un nudo tipo ocho y mosquetón tipo HMS con dinámico para asegurar a nuestro compañero durante la progresión.

Nosotros estaremos ligeramente desplazado de la línea de la reunión manteniendo la cuerda tensa, nunca dejaremos un bucle entre y el mosquetón de seguro que nos une al anclaje, aunque el bucle sea mínimo, la cuerda estará tensa; nosotros o que la nieve se encuenra alrededor de nuestro cuerpo. Esto es un principio fundamental para evitar tracciones violentas sobre el anclaje (**Foto 10**).

Las piernas del asegurados deben estar bien posicionadas en la nieve anclando los talones de las botas con decisión. Seguramente deberemos acondicionar el lugar para situarnos correctamente. La progresión de nuestro compañero la aseguraremos utilizando el nudo dinámico por la característica tan especial que posee. Disipar la energía de las caídas por el roce de la propia cuerda en forma de calor.

Ante una eventual caída del compañero nuestra forma de actuación será la siguiente. En principio y aunque resulte paradójico dejaremos que la cuerda se deslice entre nuestros dedos para comenzar a frenar de mucha suavidad después de ese deslizamiento de no menos de tres o cuatro metros. La parada de nuestro compañero debe ser cordada y no de forma extremadamente dinámica, de otra forma la brusquedad de una parada poco dinámica podrá dar como resultado que el anclaje llegue a saltar. Esta manera de para al compañero se debe practicar y así asimilar la sensación que produce el deslizamiento controlado de la cuerda entre nuestros dedos. No olvidar que la nieve se encuentra constantemente en transformación y que el tiempo, salvo al anochecer, debilita los anclajes por el recalentamiento de la superficie de la nieve.

En muchas publicaciones sobre alpinismo se pueden encontrar otro tipo de anclajes como el piolet en vertical, sistemas de frenado tipo piolet bota, etc. Como recomendación el piolet en vertical no utilizarlo nunca como anclaje, no funciona, incluso hay momentos de engañosa seguridad. Los sistemas de frenado comentados como el piolet bota, son sistemas cuyo resultado siempre está en un funcionamiento perfecto. No permite ni el más mínimo despiste, además de hay que entrenarlo mucho y evitar que la cuerda por exceso de fricción descontrolada nos quemé la bota, no es broma, lo hemos visto. Los aseguramientos sobre la marcha no llegan ni a funcionar a los más profesionales, requieren mucha fuerza y muy pronta reacción por parte de nuestro compañero.

Respecto a los anclajes he de recordaros que si tenemos posibilidad de elección entre la nieve y la roca, sin dudar lo a la roca. Su solidez compite con amplia ventaja a cualquier anclaje que podamos elaborar en terreno nevado, incluso al hielo.

Ahora como en todos los deportes, a practicar un poco y así poder asimilar la técnica y maniobras. Nuestros movimientos tienen que llegar a ser muy automáticos pero conscientes.

Rápel en nieve

¿Hasta qué punto nos podremos fiar de un montaje de rápel confeccionado en nieve? ¿Es el manto nivoso suficientemente seguro como para montar una instalación? ¿Cuál es el sistema más recomendado para rapelar en nieves blandas? ¿Qué hacemos si el seguro no es fiable?

Podríamos continuar con el repertorio de preguntas y dudas por horas y horas. Y es que no es menas de esperar. La nieve no es el mejor de los terrenos a elegir cuando hablamos de rápel. No obstante, y bajo una fase de experiencia y práctica aceptable, confeccionar una

instalación sólida no debería de ser tan difícil, eso sí, todo dependerá del factor principal: la nieve.

Año tras año nuestras montañas se ven tapizadas de blanco por nuevas capas de nieve. Unas veces los copos se irán acumulando de manera sistemática cubriendo cualquier pequeña aspereza del terreno. En otras ocasiones, esos mismos copos de nieve se irán amoldando a los ya existentes en los glaciares, canales o neveros permanentes. Al final de este ciclo el resultado es un terreno de juego muy peculiar. Dependiendo de la temporada del año, de la altura o de las condiciones meteorológicas (temperatura, viento, lluvia, etc.) el manto nivoso variará en calidad y estabilidad. Así, nos encontraremos con nieves blandas, nieve costra, nieve en polvo, nieve húmeda, nieve dura, etc., ofreciéndonos cada una de ellas una seguridad dispar.



Foto 1

Durante la escalada o progresión en terreno nevado emplearemos una serie de técnicas específicas diseñadas para sobrevivir en tal tipo de ambiente. Tanto durante el aseguramiento al compañero como durante la confección de un sistema de rápel la nieve formará parte de nuestro principal ingrediente. Cualquiera de los sistemas empleados para construir una reunión en nieve tienen como objetivo el mismo fin: ser lo suficientemente resistentes como para retener una posible caída o facilitar un rápel (foto 1).

PRINCIPIOS BÁSICOS

- La gran mayoría de los seguros y reuniones construidas en nieve están caracterizadas por el uso de objetos enterrados en ella (con excepción de las setas de nieve).
- Estos objetos funcionarán a modo de ancla o sistema de retención. Los podemos emplear tanto para asegurar al compañero como para rapelar. El truco de un buen funcionamiento reside en que debemos de ejercer la tracción adecuada en cada uno de estos anclajes.
- Tales objetos pueden ser variados y su utilización dependerá del momento y de la disponibilidad del material. Los más empleados son los detallados a continuación: anclas de nieve, estacas de nieve, piolets, esquís, mochilas, bolsas de plástico rellenas de nieve, piedras, colchonetas aislantes, etc.
- En la gran mayoría de los casos deberemos de abandonar parte del material descrito en el punto anterior: anclas de nieve, estacas, bolsas rellenas de nieve o piedras. No es habitual que abandonemos los piolets o esquís para rapelar, pues lo más probable es que nos hagan falta una vez finalizado el rápel. Existen maneras de recuperar los piolets, esquís o estacas de nieve una vez terminado el rápel. No obstante son maniobras que pueden causarnos complicaciones por lo cual es más aconsejable emplear otros materiales que podamos abandonar.
- Existen ocasiones en las cuales montar una buena o segura reunión de rápel puede resultar difícil, bien a causa de las condiciones del terreno o bien debido a la escasez de material disponible. En tales momentos podremos realizar largos de descenso, es decir, el primer escalador es descolgado desde la reunión colocando algunos seguros intermedios y el segundo escalador es asegurado por el primero en descenso. Se trata ésta de una maniobra un tanto lenta, debido en parte a la rutina de asegurar. No obstante es interesante tenerla en mente en caso de necesidad.
- En nieves duras será más fácil confeccionar un buen seguro que en nieves blandas. Con tal motivo será necesario que siempre intentemos pisar al máximo las nieves blandas con el objeto de lograr una mayor compactibilidad. Para ello podremos emplear las mismas botas, los esquís o las raquetas de nieve. Pisaremos la nieve una y otra vez hasta que ésta se encuentre dura y nos ofrezca buenas garantías a la hora de trabajar en ella.

El objetivo principal del rápel en nieve es el de guiarnos al punto de destino de manera efectiva y segura. De nada nos vale si montamos los tinglados de rápel en un terreno inseguro o con material inadecuado con el fin de salir del paso. El resultado final ha de recibir un notable, y de nada nos vale apurar el momento si con ello ponemos en peligro nuestra vida y la de nuestros compañeros.

Montaje de rápel en nieve

La instalación de rapel elegida en cada momento estará influenciada por los siguientes factores:

1. Condiciones meteorológicas y estado de la nieve. Temperaturas, viento, tormentas, nieve blanda o dura, todo ello condicionará el tipo de anclaje a emplear para llevar a cabo la maniobra de rapel.
2. Estado físico y psicológico de los escaladores. Cuanto más cansados estemos mayor atención hemos de emplear durante el momento de la escalada y la confección del tinglado de rápel. Condicionamiento físico y estado psicológico se hayan totalmente interrelacionados dependiendo uno del otro. La dejadez y el abandono de la moral nos pueden crear un falso sentido de seguridad, llevándonos al fracaso. Analizemos friamente la situación y si ello lo requiere empleemos tiempo extra en montar el tinglado de rapel apropiado y seguro. Apropiado, intentando buscar el emplazamiento justo, y seguro, revisando la instalación y comprobando su estabilidad.
3. Conocimiento y experiencia de los miembros de la cordada. Claro está que cuanto más experiencia y conocimientos de la técnicas por parte de los escaladores mayor abanico de posibilidades a la hora de elegir el sistema de anclaje a utilizar. Conocer las diferentes técnicas y saber como realizarlas con soltura es una tarea que todos debemos de asumir, nunca dando por hecho que lo dominamos al cien por cien. Cada día en la montaña aprendemos algo nuevo. De todo ello nos quedaremos con las técnicas que consideremos más importantes y guardaremos en el cajón aquellas que creamos menos útiles, no por ello olvidándolas.



Foto 2

Sistemas de anclaje más habituales

A continuación analizaremos algunos de los sistemas de anclaje en nieve más empleados durante las maniobras de descenso.

Material. Sirviéndonos de ejemplo la (foto 2) podemos definir los siguientes elementos de anclaje: empezamos de izquierda a derecha con unos esquís de montaña, a continuación disponemos de dos ejemplos de estacas de nieve (una angulada y otra en forma de T), a continuación vemos el piolet para terminar con una bolsa rellena de nieve. Arriba también observamos dos ejemplos de anclas de nieve.

Con ello analicemos los sistemas de rápel más recomendados:



Foto 3

- Setas de nieve

Al igual que su homólogo la seta de hielo, la de nieve es un sistema de anclaje muy efectivo y el cual se emplea muy a menudo. Para ello necesitaremos disponer de una nieve un tanto comprimida y dura, bien encontrada de manera natural o bien ayudándonos de las piernas para apelmazarla. En ocasiones podremos encontrar buenos emplazamientos para confeccionar setas en las rimayas de los glaciares o neveros permanentes, cerca de las piedras o paredes (foto 3). Una vez superada la primera prueba será preciso marcar el contorno de nuestra futura seta: primeramente realizaremos un surco de forma ovalada correspondiendo la parte ancha del óvalo con la parte en la cual la cuerda o cinta ejerce una mayor presión, es decir, la parte superior de la seta. La profundidad del surco dependerá de la calidad de la nieve. Si la nieve es consistente y dura nos podremos arreglar con un surco de aproximadamente unos 30 o 40 cm., mientras que en nieves blandas deberemos irnos a cerca del metro de profundidad. El surco será más profundo en la parte superior de la seta que en la parte inferior. En esta última simplemente será necesario que la cuerda o cinta se mantenga en una posición adecuada, sin ejercer tensiones negativas que pongan en peligro el sistema de anclaje. El pasar la cuerda directamente por el surco de la seta o bien emplear una cinta plana para rapelar dependerá particularmente de cada situación de rapel. Personalmente me inclino por la idea de abandonar una cinta plana alrededor de la seta y de la cual rapelaremos mediante el empleo de la cuerda. Con ello evitaremos que podamos tener problemas de recuperación de cuerda, sobre todo en rápeles largos. En el surco de la seta, entre la cinta plana y la nieve, podremos colocar piedras planas o prendas de ropa con el fin de conseguir una mayor consistencia, principalmente si disponemos de nieves blandas.

- Estacas de nieve

Basicamente podemos hablar de dos tipos de estacas de nieve. Las anguladas y las diseñadas en forma de T (foto 4). Ambos tipos de estaca se emplean indistintamente en terrenos nevados, ofreciendo unas características de uso muy parecidas. Cualquiera de ellas se puede instalar tanto vertical como horizontalmente. Las estacas en V disponen de un extremo en punta y afilado muy propio para introducir en nieves duras a base de golpe de martillo o canto de piolet. En la parte superior disponen de un orificio a través del cual podemos pasar un mosquetón o una cinta o cordino para rapelar. Es importante que la estaca se introduzca hasta el ojal con el fin de no disponer de ángulos negativos. Por motivos de resistencia es preferible que el ángulo abierto de la estaca esté orientado a la ladera mientras que el ángulo cerrado lo orientemos a la pendiente (foto 4, izquierda). Las estacas en T no disponen de extremo en punta afilado pero también las introduciremos a base de martillo o canto del piolet. La estaca dispone de un sistema de ojales mediante los cuales podemos pasar el mosquetón o cordino de rapel. Siempre elegiremos el más cercano a la nieve. La parte ancha de la estaca estará orientada a la ladera mientras que la parte estrecha de ojales la orientaremos a la pendiente (foto 4, derecha). Ambas estacas las podemos instalar también horizontalmente. Para ello realizaremos un agujero de medio metro de profundidad en el cual depositaremos la estaca.



Foto 4



Foto 5

En la mitad de ella ataremos una cinta o cordino mediante el empleo de un nudo de alondra. Tal cinta o cordino ha de ser largo con el fin de evitar brazos de palanca que pongan en peligro la seguridad del sistema. Realizaremos otro surco perpendicular a la estaca con el fin de sacar la cinta o cordino hacia la pendiente (foto 5). Una vez finalizado taparemos ambos surcos con nieve apelmazada y bien pisada. La dirección de tiro ha de ser siempre positiva con respecto a la estaca, de ahí la importancia de que el surco este hecho en condiciones (foto 6). Las estacas de nieve son materiales fáciles de abandonar. Pesan poco y se adaptan perfectamente a los laterales de la mochila. Las podemos emplear tanto para abandonar durante las maniobras de descenso como para realizar seguros intermedios en nieve. De igual manera son imprescindibles para el fijado de cuerdas fijas durante ascensiones alpinas y expediciones.

- Piolets

El piolet nos puede servir de sistema de seguro o incluso de rapel. Esta claro que a la hora de rapelar nos costará bastante abandonar el piolet, ya que podría hacernos falta más tarde y porque, además, se trata de un material bastante caro. De ahí que no empleemos el piolet como elemento cotidiano de anclaje para rapel. Existen, no obstante, sistemas de recuperación de piolets una vez finalizado el descenso. Son sistemas un tanto complicados y que pueden presentar problemas. En posteriores artículos revisaremos tales sistemas de recuperación.



Foto 6

El piolet lo podemos emplear como anclaje tanto horizontalmente como verticalmente, de igual manera que vimos con las estacas de nieve. El sistema será prácticamente el mismo. Si es vertical lo introduciremos hasta la cruz, en donde ataremos la cinta mediante la cual aseguraremos. En nieves blandas realizaremos un surco en forma de T de la misma manera que hicimos con las estacas. Introducimos el piolet en el surco con el pico hacia abajo para a continuación atarle la cinta hacia la mitad del mango. El siguiente paso será extender la cinta a través del surco manteniendo un brazo de palanca adecuado (foto 7). El último paso será el de simplemente tapar el piolet con nieve apelmazada.

- Anclas de nieve

Las anclas de nieve son un buen sistema de seguro y de rápel. Bien enterradas ofrecen una resistencia muy superior a cualquier otro sistema de anclaje en nieve. Las anclas han de enterrarse siguiendo una inclinación de unos 40 o 45 grados con respecto a la pendiente (foto 8). De igual manera que realizamos con las estacas excavaremos un surco en forma de T con el fin de facilitar el deslizamiento del cable del ancla. El cable ha de seguir siempre una línea más o menos perpendicular a la pendiente, con el fin de evitar un brazo de palanca negativo (foto 9). Una vez finalizado simplemente taparemos el surco con nieve apelmazada.



Foto 7

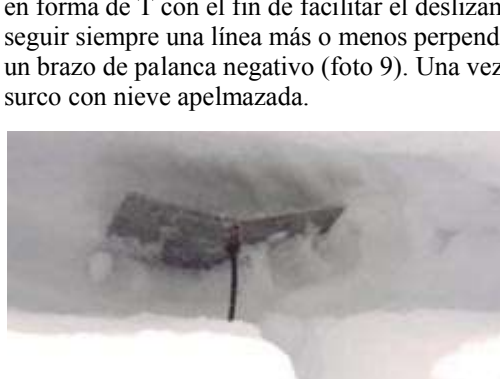


Foto 8

- Esquíes

Los esquís pueden ayudarnos de gran manera a la hora de montar una reunión o punto de anclaje. Al igual que las estacas también los podremos emplear vertical y horizontalmente en la nieve. Si es vertical los introduciremos en la nieve hasta la fijación. A continuación ataremos una cinta alrededor del esquí con el fin de poder asegurar (foto 10). Para enterrarlo horizontalmente lo haremos siguiendo los mismos pasos que los empleados con las estacas o piolets.

- Bolsas de nieve

Para el final he dejado el sistema de rápel de fortuna más empleado. Para ello debemos de disponer de una bolsa de plástico, funda de saco de dormir, funda de ropa, etc. La bolsa la rellenaremos de nieve para ganar consistencia. A continuación la cerramos y la atamos a su alrededor formando un nudo de alondra. Realizamos un surco en forma de T similar a los anteriores, introduciendo la bolsa y el tapamos con nieve (foto 11). Estos sistemas son muy útiles, fáciles de confeccionar y baratos. Otra posibilidad es hacernos con unas pequeñas tablas de madera a las cuales les ataremos un cordino o cinta. Las enterraremos en la nieve de igual manera que hicimos con las estacas de nieve.

Cualquiera de estos sistemas de anclaje nos pueden ayudar a la hora de tener que instalar un punto de reunión, bien sea para asegurar o bien para rapelar. Son sistemas de características muy particulares y que nos pueden ayudar a resolver también situaciones particulares. De ellos podemos rapelar o bien asegurar al compañero para poder descenderlo a un punto deseado. Como no, será necesario que practiquemos su montaje con el fin de entender su funcionamiento, y claro está, antes de vernos en la situación de compromiso. Suerte.



Foto 10



Foto 11



Foto 9

Ascensión de 'Rutas Normales': Progresión sin crampones

Las llamadas 'rutas normales' señalan una manera más lógica y a menudo más sencilla de llegar a la cumbre de una montaña; pero la ruta 'normal' a picos de más de 3.000 metros suele revestir ciertas dificultades técnicas. En artículo enunciamos las montañas de progresión por pendientes de suaves a moderadas en terreno alpino, empleando por la progresión con piolet y sin crampones.

Cuando estamos seleccionando nuestra cumbre a escalar, siempre la escogemos por tener una ruta conocida o muy conocida, la historia existente sobre su primera ascensión o por ser una cumbre representativa, como el caso del Aneto o el Mont Blanc, acompañando a nuestra satisfacción interna que se produce al escalar o ascender las montañas que deseamos. Habitualmente todas las montañas tienen diferentes rutas para su ascensión. Algunas de estas rutas son las conocidas con el epíteto de 'normales'. Son las rutas más asequibles técnicamente, pero no se encuentran necesariamente con facilidad de complejidad técnica, sobre todo cuando están localizadas en ambiente alpino.

Características del terreno y las montañas:

Ahora nos centraremos en las rutas normales cuyas características sean las siguientes. Localizadas en terreno de tipo alpino en una altura **entre los 3000 y 4800 metros**. Recorridos con largas **pendientes de nieve** y con ninguno o pocos resaltes rocosos. Pendientes

moderadas de 20 a 40 grados de inclinación y puede presentarse alguna cresta de nieve o roca. En esta inclinación de pendiente se suele progresar zigzagueando sin utilizar las puntas frontales de los crampones o la puntera de las botas, evitando la subida frontal que acabaría con nuestros gemelos al borde del colapso y dando una imagen de caminar a cuatro patas por falta de inclinación suficiente de la pendiente. Casos típicos como el Mont Blanc, el Aneto, el Monte Perdido, la Barre d'Escrins o el Gran Paradiso. No hablaremos de **las precauciones a seguir en los glaciares**, si los hay o si son peligrosos, porque este tema en si solo sería suficiente para un artículo.

Material:

Para comenzar hemos de recordar que nuestro material ha de ser el habitual de un alpinista. Casco, botas de alpinismo, crampones, arnés, parnieves (cortavientos), guantes, etc. Es decir, ir completamente equipados, pero prescindiendo de elementos destinados a la escalada de alta dificultad, como los piolets técnicos. Un **piolet** clásico de 50 a 60 centímetros será la opción adecuada. La hoja del piolet no será tipo banana. Los crampones clásicos, **doce** puntas articulados y con antizuecos. Nuestra cuerda no tiene que ser de 60 metros; 45 o menos serán más que suficientes. Esta **cuerda** será de 10,5 milímetros de diámetro para trabajar en simple. El ahorro de peso se produce en la elección de la longitud adecuada. Por debajo de este diámetro no será aconsejable para el uso que le pretendemos dar en este tipo de ascensiones. Otro tipo de material como tornillos de hielo o anclas de nieve, podría no ser necesario. El llevar este tipo de material estará en función de otros condicionantes como la presencia de terreno glaciar, la presencia de hielo y pendientes más pronunciadas. Eso sí, en caso de duda, un par de tornillos nunca pesan tanto como para dejarlos abajo.

Antes de salir 'ahí afuera'

Antes de comenzar a progresar por la pendiente tendremos presente información tan importantes como la dureza de la nieve, la longitud de la pendiente y desnivel, su exposición respecto a la caída de rocas, su orientación. Ya se sabe que el comportamiento de la nieve varía mucho según las horas de exposición al sol; la presencia ausencia de cornisas, la cantidad de nieve acumulada fresca, si la hay, y el sempiterno parte meteorológico. Los alpinistas están durante muchas horas expuestos a las inclemencias meteorológicas y la previsión meteorológica nos ayudará en la toma de nuestras decisiones.

Metidos en faena:

Una vez conocemos toda esta información o gran parte de ella, nos prepararemos para la ascensión. Cuando nos encontremos de frente a la pendiente o al principio de ella hay que recordar lo siguiente. Una pendiente de nieve moderada tiene un **peligro** objetivo fuerte: es el **deslizamiento** en caso de producirse una caída. Las pendientes actúan como grandes toboganes y a medida que nos deslizamos iremos ganando velocidad y aumentando el riesgo de hacernos daño de considerable importancia. Como evitar esto, progresando con la técnica más adecuada y si es preciso encordados.

La técnica para progresar por este tipo de pendientes está basada en un buen equilibrio combinando el clavado del piolet y el movimiento de marcha de nuestros pies. Antes de comenzar a andar evaluaremos la dureza de la nieve; si nos lo pide, nos pondremos los crampones, y ante duda o desconfianza en nuestras posibilidades también nos los pondremos. A determinadas alturas, como son los 4000 metros, los crampones suelen ser nuestro compañeros inseparables que siempre irán en nuestros pies, independientemente del estado de la nieve, ya que siempre puede aparecer una placa de nieve dura o hielo no prevista.

Si **progresamos sin crampones**, porque la calidad de la nieve nos lo permite o tenemos un breve paso sobre nieve sin exposición objetiva, utilizaremos fundamentalmente el canto de nuestra bota (**foto 1 y foto 2**). Para que un canto de la bota sea efectivo, esta tiene que ser bota especialmente diseñada para el alpinismo; no utilizaremos nunca botas de trekking como si fueran de alpinismo. Daremos los pasos de la siguiente manera: la bota más próxima a la pendiente hará huella con el canto exterior, y la bota más alejada de la pendiente (bota del lado del valle) hará huella con el canto interior. Procuraremos que la huella hecha esté lo más perpendicular posible a la pendiente, realizada de un solo golpe y con la bota lo más plana posible siempre. No caminaremos de forma natural; los pasos los haremos levantando los pies planos y golpeando la nieve con el canto, exterior o interior, pero con todo él a la vez. No habrá flexión en el pie (**foto 3**). Si se produce la flexión natural del pie tenderemos a romper la huella y en consecuencia a deslizarnos por pérdida de apoyo. La distancia entre cada huella ha de ser muy cómoda, incluso a una distancia menor a los pasos que damos caminando. Hay que evitar el desequilibrio o el realizar más fuerza de lo debido sobre la nieve, porque romperíamos la huella.



Foto 3.- Posición de los pies dando un paso interior durante el ascenso

El **cambio de dirección** lo haremos de la siguiente manera: cuando lleguemos a un punto cómodo y con la menor exposición posible, haremos la huella con el canto interior de cada pie. Ahora estaremos en una posición un tanto extraña pero frecuente en ballet clásico (**ver foto 4**). A partir de este momento solo tenemos que girar nuestra cadera sobre el pie con la puntera de la bota apuntando a la nueva dirección que vamos a seguir y continuaremos nuestra ascensión. La secuencia quedaría así; canto exterior, canto interior, canto interior, cambio de dirección con giro de cadera y canto exterior. Esta secuencia es exactamente igual en una u otra dirección. El piolet será la herramienta que nos ayudará a mantener nuestra posición estable.

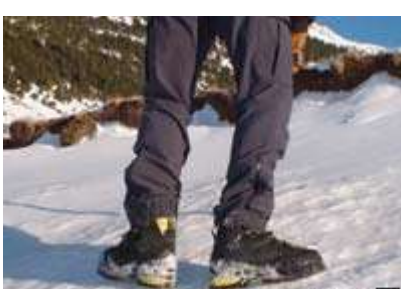


Foto 4.- Posición de los pies en un cambio de dirección

Toda esta progresión estará acompañada por el **uso del piolet**, el cual cambiaremos de mano según estemos situados en la pendiente. Es decir, el piolet lo llevaremos en la mano más próxima a la pendiente y no en la del valle; hay que ser ambidiestros. Para facilitar el cambio de mano del piolet lo utilizaremos sin dragonera; ojo, no se nos debe caer por el simple hecho de no llevar dragonera.

Agarraremos el piolet por la cruz apoyando la palma de nuestra mano sobre el comienzo de la pala, y el pico mirando siempre en sentido de nuestra progresión (**foto 5**). Para la progresión sobre pendientes moderadas lo usaremos siempre en técnica piolet-bastón, clavando el regatón próximo a nuestro pie de la pendiente. En estas condiciones, el piolet nos ayudará a mantener el equilibrio y no demasiado a progresar, pues no se trata de apoyarse en exceso sobre él, sino que serán nuestras piernas las responsables de desplazarnos por la pendiente. En el momento del cambio de dirección, clavaremos energicamente el piolet ya con el pico mirando en la nueva dirección; esa es una situación de desequilibrio fácil y necesitamos un punto de apoyo sólido que sólo nos puede ofrecer el piolet.



Foto 5.- Cómo coger el piolet

En caso de **ir encordados** porque lo requiere la ascensión, riesgo de caída grave, rimaya en la proximidades, pendientes muy largas o simplemente precaución, etc... la cuestión se complica, pues ante la eventual caída de un compañero será muy difícil detener su deslizamiento sino actuamos con rapidez y le dejamos ganar unos metros deslizándose pendiente abajo, con la desagradable consecuencia de arrastrar a toda la cordada. Es un accidente bastante frecuente. Para ser más eficaces, la mejor forma es de encordarnos muy próximos y progresar en la pendiente muy juntos, tanto que podamos oír la respiración de nuestro compañero y oler su desodorante.

Así pues, entre compañeros no debe haber más de dos pasos reales de separación. Entonces ¿qué haremos con la cuerda? Muy fácil: parte la llevaremos en bandolera sobre el pecho o interior de la mochila, unas pocas gazas en la mano el que va en cabeza y el resto sin gazas. Por ello no es muy recomendable que nuestra cuerda sea muy larga, si no necesitamos metros para la escalada. En algunos casos 20 metros son suficientes. Deberemos adquirir agilidad para dar y recoger cuerda cuando lo precisemos, como en el paso de resaltes de nieve más pronunciados, rimayas, pasos cortos de escalada, etc. Estas maniobras necesitan entrenamiento para no invertir mucho tiempo en su realización, hay que tenerlas muy claras y coordinadas entre todos los componentes de la cordada.

Para realizar un buen **descenso** en el tipo de pendientes que hemos hablado y sin necesidad de utilizar crampones, pisaremos con nuestra bota en la zona del talón dejando caer todo el peso de nuestro cuerpo sobre el pie que desciende. Con el fin de conseguir el mayor efecto posible sobre esta técnica, nos balancearemos con cada paso y llevaremos las piernas semiflexionadas con dos objetivos, acercar nuestro centro de gravedad a los pies y amortiguar el efecto de la bajada.

Acompañaremos nuestro descenso con el piolet clavándolo a modo de bastón y el pico mirando hacia delante (**foto 6**). Nuestro torso se inclinará ligeramente hacia delante situando nuestro pecho a la altura de la punta de las botas, más o menos. Hay que practicar para llegar a tener sensación de postura de equilibrio. Muchos manuales aconsejan ir con el pico del piolet mirando hacia atrás pero, hablando con compañeros de faena y tras experiencias de enseñar las autodetenciones durante mucho tiempo y a muchos alpinistas, he llegado a la conclusión final de que el pico del piolet vaya siempre mirando hacia delante, ya que la herramienta resulta así más polivalente. Esta posición nos castigará los músculos de los muslos y nos obligará a balancearnos como un barco en el oleaje, pero es efectiva y eficaz.



Foto 6.- Posición de descenso

Disfrutar de las largas y cómodas ascensiones en terreno alpino de baja y media dificultad, son una excelente escuela para la acumulación de experiencia y autoconfianza en nuestras posibilidades.

Escalada en nieve. Autodetenciones

Si durante una caída inesperada en nieve nos fallase el seguro colocado o la cuerda del compañero, deberemos recurrir a la realización de una autodetención.



Foto 1

Dicen que el mejor remedio para evitar que te quemes es no jugar con el fuego. Esto no siempre es posible y si el fin de semana planeas el asar unos pimientos en la hoguera no es mala idea el tener una cantimplora con agua cerca del fuego, solo por "si acaso".

Cuando escalamos un tramo de dificultad en nieve es aconsejable el utilizar la cuerda, asegurar y colocar seguros intermedios para evitar una caída de grandes consecuencias, de igual manera que lo hacemos cuando escalamos en hielo o en roca. Si durante una caída inesperada en nieve nos fallase el seguro colocado o la cuerda del compañero, deberemos recurrir a la realización de una autodetención. Durante la realización de ésta maniobra de **autodetenerse** es preciso el concienciarse de que no existe ayuda exterior y que la maniobra ha de ejecutarse rápida y serenamente, si queremos conseguir buenos resultados.

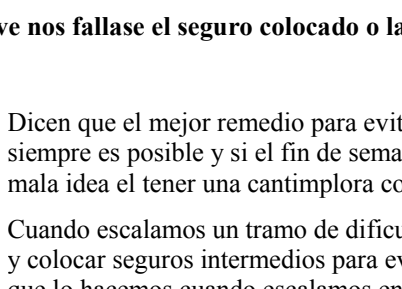


Foto 2

Bases de la autodetención.

La técnica de la autodetención funciona mejor en nieves blandas o semiduras. Igualmente, será mas efectiva una autodetención realizada durante los primeros instantes de la caída que una en la que ya llevamos metros cayéndonos. En terrenos helados el caerse es peligroso y una autodetención es muy difícil de realizar. Si nos caemos en nieve blanda sin disponer del piolet podemos abrimos de piernas y brazos al mismo tiempo que encorbamos el cuerpo (técnica del "gato asustado"), utilizando cuatro

puntos de apoyo en la nieve (ver foto 1).



Foto 3

Los elementos básicos a utilizar durante la maniobra de autodetención son dos: el cuerpo y el piolet.

Siempre que exista posibilidad de caída deberemos de adoptar una postura de detención. Tal postura consiste en sujetar el piolet con las dos manos, una a la altura de la cruz del piolet y la otra en el regatón. El piolet lo mantendremos cerca de nuestro pecho, en diagonal y preparados para afrontar una posible caída (ver foto 2). La técnica final de reposo en las autodetenciones (hablamos en plural porque como veremos se pueden dar varios casos de

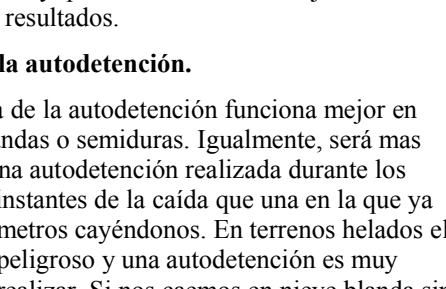


Foto 4

caídas) es la siguiente:



Foto 5

Clavamos la punta del piolet en la nieve al mismo tiempo que mantenemos presión con la mano que agarra el regatón.

Nuestro cuerpo lo mantendremos ligeramente encorbado ejerciendo mas presión a la altura del pecho. El piolet lo mantendremos ligeramente encorbado ejerciendo mas presión a la altura del pecho. El piolet lo mantendremos cerca de nuestro pecho, en diagonal y preparados para afrontar una posible caída (ver foto 2). La técnica final de reposo en las autodetenciones (hablamos en plural porque como veremos se pueden dar varios casos de



Foto 6



Foto 7

Las piernas las abriremos ligeramente con el fin de ganar una mayor resistencia y conseguir un mayor frenado (ver foto 3).

Caídas complicadas.

1. Caída de pecho y boca abajo. Colocaremos el piolet en la posición de prevención descrita anteriormente (ver foto 4). A continuación clavaremos en la punta del piolet manteniéndolo ligeramente hacia un lado de nuestro cuerpo para evitar que nos complique la maniobra (ver foto 5). Una vez que hayamos clavado la punta del piolet nuestro cuerpo realizará un giro de 180 grados, ocasionado por el peso y la velocidad de nuestro cuerpo, llevándonos a la posición de reposo descrita anteriormente (ver foto 6).

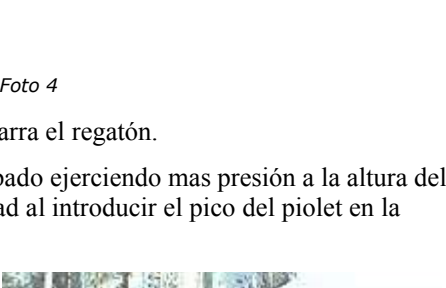


Foto 8

Las caídas de cabeza abajo, tanto de pecho como de espaldas, son las que pueden presentar mas complicaciones a la hora de detenernos.



Foto 9

2. Caída de espaldas y boca abajo. Primeramente, y como en todas las caídas, colocaremos el piolet en posición de prevención (ver foto 7). Seguidamente clavaremos el pico del piolet en la nieve hacia un lado de nuestro cuerpo y realizando una pequeña dominada (ver foto 8). Nuestro cuerpo rotará debido a la fuerza de gravedad llevándonos, nuevamente, a la posición de reposo ya descrita (ver foto 9).

Nota: No cabe duda que todas estas maniobras de autodetención las hemos de realizar rápida y serenamente para lograr buenos resultados.

Práctica: Es conveniente que entrenemos constantemente todas estas maniobras para que podamos coger el toro por los cuernos en caso de necesidad. Buscaremos una pendiente suave de nieve con buena zona de parada libre de obstáculos como pueden ser piedras, árboles, hielo, etc. en buena medida practica sin tener.

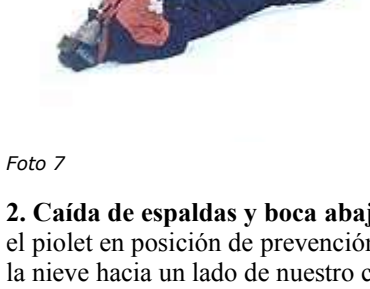


Foto 10

Conclusiones y apuntes de interés:

- Si nos caemos con los crampones puestos deberemos de flexionar las rodillas para mantener los pies alejados de la nieve y evitar que el contacto de las puntas de los crampones con la nieve nos puedan voltear.
- Siempre que exista la posibilidad de una caída es preferible el utilizar la cuerda con seguros intermedios y asegurar al compañero.
- Las maniobras de autodetención las deberemos de efectuar durante los primeros instantes de la caída y antes de coger demasiada velocidad.
- No dudemos en recurrir a los Guías o Profesores de montaña cualificados para aclarar todas estas dudas.

Colocación de seguros en hielo

Son varios los factores determinantes que nos influirán, de una manera u otra, a la hora de decidimos a escalar de primeros una cascada de hielo.

Son varios los factores determinantes que nos influirán, de una manera u otra, a la hora de decidimos a escalar de primeros una cascada de hielo. Todos estos factores, estudiados de antemano y a priori a nuestra escalada, generaran el grado de confianza necesario para realizar nuestra actividad con éxito y seguridad. Como es de suponer, los seguros emplazados en hielo no nos pueden ofrecer la misma seguridad que los emplazados en roca. En la roca, por norma general y salvo en determinados tipos, los seguros son mas sólidos y mas rápidos de emplazar y de extraer. En el hielo, todo dependerá de la calidad de éste asi como del tipo de tornillo utilizado y de su colocación.

FACTORES DETERMINANTES A LA HORA DE ESCALAR

- **Hielo.** La calidad del hielo influirá en la calidad del seguro. No es lo mismo un hielo azul, cristal o plástico que uno costra,

hueco, chandeliere o coliftr. En los hielos de mala calidad retiraremos parte de la primera capa hasta que encontremos un hielo mas sano que nos permita colocar el tornillo bajo un grado de resistencia ptimo.

- **Tcnica empleada.** No cabe duda que cuanto mas experiencia y entrenamiento tengamos a nuestras espaldas mejor y con mas seguridad escalaremos. Esto no significa que por ello escalemos una cascada de grado 4 sin colocar seguros intermedios. Seguridad es lo primero y en hielo los seguros han de colocarse relativamente cerca unos de otros para evitar que estos puedan saltar ante una cada de gran longitud. ¿A qu distancia unos de otros? Posiblemente cuando el seguro lo tengas a la altura de los pies ya iras pensando en la colocacin del siguiente tornillo. Y todo esto, claro est, depender de la calidad del hielo.
- **Recuerda:** La resistencia del tornillo puede ser de 20 o 22 KN., esto es, en el laboratorio. Una vez colocado el tornillo en el hielo la resistencia de este a ser extraido ante una eventual cada depender de del hielo que rodea al tornillo, pudiendo ser esta resistencia mucho menor que a la que el tornillo refleja en su homologa. No confundamos resistencia de rotura con resistencia de extraccin.
- **Material a utilizar.** El conocer y saber utilizar apropiadamente el material de escalada en hielo es fundamental. Durante el paso de los aos este material ha sufrido grandes cambios. Los piolets, por ejemplo, han evolucionado pasando de mangos rectos a curvos, siendo hoy en da los mangos de forma "banana" una de las mejores opciones para la escalada en hielo de dificultad. Con relacin a los tornillos podemos decir que tal evolucin no ha sido tan notoria como la sufrida en el diseo de los piolets. No cabe duda de que hoy en da los tornillos mas polivalentes para la escalada en hielo de dificultad son los tubulares con manivela, ganando con ellos tiempo y seguridad. En los crampones podemos decir que la tendencia est repartida entre los crampones bipunta o monopunta, siendo esta ltima la dominante en los amantes de la escalada de hielo vertical o bien de los amantes del dry-tooling.

Con relacin a los anillos o a las cintas express podemos decir que no es mala idea la utilizacin de cintas disipadoras o scremers, pues de buena manera reducirn la fuerza de choque a ejercer en los seguros.

¿Qu material utilizar? Es muy relativo. El material que es bueno para Manolo puede ser malo para Pepito, y viceversa. Si es posible es interesante el probar diferentes tipos de materiales para poder llegar a una eleccin mas o menos decente. En la mayor parte de los casos la evolucin en los diseos de los materiales de escalada viene dada por las nuevas tendencias o bien por las demandas ejercidas por los escaladores. Una buena eleccin es importante.

- **Aspecto psicolgico.** En un porcentaje muy elevado podemos decir que si de buena manera controlamos los apartados comentados anteriormente, nuestra mente estar ms preparada para llevar a cabo la escalada. Tcnica, material, medio ambiente, entrenamiento, compenetracin, condicin fsica, presin exterior, son algunos de los muchos condicionantes que pueden afectar al da a da del escalador. El entrenamiento mental y el conocimiento de nuestras capacidades son aspectos importantes en la vida del escalador.

COLOCACIN DE TORNILLOS EN HIELO.

Basicamente podemos hablar de tres tcnicas diferentes:

1. Colgarse de ambos piolets mediante cintas auxiliares. Esta es la tcnica mas clnica para la colocacin de un tornillo en el hielo. Hasta principios de los aos 80 ha sido la mas empleada por la mayora de los escaladores europeos dejando paso, posteriormente, a otras tcnicas consideradas mas "liberales" o "puras". No obstante se trata de una tcnica bastante usada hoy en da debido a la confianza y seguridad que ofrece al escalador.

Estudiemos la maniobra paso por paso:

- Primeramente clavaremos el piolet del cual nos iremos a colgar (en este caso es el de la izquierda, pero es indiferente). Al piolet nos uniremos mediante una cinta auxiliar, bien puede ser un probador, bien un cordino regulable o bien una fifi. Antes de clavar el segundo piolet elijeremos el lugar en el cual introduciremos el tornillo. Para ello podemos picar un poco el hielo para que de esta forma nos sea mas fcil empezar a enroscar el tornillo (ver foto 1).
- Seguidamente colocaremos una cinta express o cinta disipadora al segundo piolet (en este caso el derecho) y en la cual pasaremos la cuerda. De tal manera estaremos unidos a dos puntos de seguro. (ver foto 2). Una variante a realizar consiste en unirnos al segundo piolet mediante otra cinta auxiliar o probador en lugar de utilizar la cinta express y la cuerda, quedando, de esta forma, triangulados a ambos piolets.
- El siguiente paso consiste en enroscar el tornillo en su destino final (ver foto 3).
- Finalmente trasladaremos al tornillo la cinta express y la cuerda que previamente habamos colocado en el piolet (ver foto 4).

Es importante que una vez que nos hayamos colgado de los piolets no nos balanceemos hacia los lados, pues podramos extraer los piolets.

2. Colgarse de la dragonera del piolet mediante el codo. Esta tcnica consiste basicamente en descansar de un piolet colgados del codo.

La maniobra sera la siguiente:

1. Primeramente clavaremos el piolet del que nos iremos a colgar (en este caso se trata del de la izquierda). Antes de clavar el segundo piolet picaremos un poco el hielo en el lugar elegido para la instalacin del tornillo.
2. A continuacin colocaremos la cinta express en el segundo piolet (el derecho), y a la cual pasaremos la cuerda.
3. El siguiente paso consiste en introducir el codo por la dragonera del primer piolet, sujetando, con esta mano, el tornillo de hielo. Con la mano contraria (la derecha en este caso) enroscaremos el tornillo.
4. El ltimo paso consiste en simplemente trasladar al tornillo la cinta express con la cuerda que previamente habamos anclado al piolet (ver foto 5 para mas detalles). Esta tcnica ha quedado un tanto en desuso debido a su incomodidad.

3. Colgarse de la dragonera del piolet con una mano. Esta sea quizas la tcnica mas utilizada hoy en da en la colocacin de tornillos de hielo.

La maniobra sera la siguiente:

- Los dos primeros pasos a realizar son los mismos que en la tcnica descrita anteriormente. Primeramente clavaremos el primer piolet, del cual nos mantendremos colgados por la mano ayudados de la dragonera.
- Clavaremos el segundo piolet pasando la cuerda por la cinta express previamente colocada en el regatn del piolet.
- Manteniendonos colgados de la mano izquierda (en este ejemplo), introduciremos el tornillo con la otra mano (ver foto 6).
- Finalmente trasladaremos al tornillo la cinta express con la cuerda (ver foto 7).

Esta tcnica es mas rpida de realizar que las anteriores, eso si, tambin un tanto mas cansada.

¿Qu tcnica elegiremos? Esto ya depende del escalador. Las tres son factibles y se pueden utilizar indistintamente. La tica es otro tema, y para ello habra mucho que hablar.

Algunas consideraciones:

Cuando coloquemos un tornillo utilizando la tcnica de colgarse con una mano, lo haremos a la altura aproximada del vientre para que nos cueste menos el introducirlo.

El brazo del cual nos colgamos debemos mantenerlo mas o menos estirado, para evitar cansancio.

Es conveniente que el material lo repartamos bien ordenado en el arns. Son muy tiles los ganchos porta tornillos, pues nos ayudan en orden y rapidez.

La escalada en hielo requiere prctica y entrenamiento. El conocimiento de las tcnicas as como del material a utilizar precisan de un continuo aprendizaje y puesta al da.

No dudes en consultar con los profesionales de la montaa, bien sean profesores de la EEAM o guias de alta montaa, para aclarar tus dudas en relacin con la escalada.



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7

Aseguramiento en hielo: Reuniones

Cuando escalemos en hielo, tarde o temprano aoraremos aquellas reuniones en roca a base de qumicos y parabolts, mientras nos asalta la duda del momento: ¿Aguantar la reunin si cae mi compaero? ¿Se mantendr los tornillos en su sitio? En la respuesta influyen muchos factores, que analizamos en este artculo.

Los rayos del sol empiezan a calentar ese cuerpo entumecido y fro que se haya colgado en la reunin del segundo largo de una cascada de hielo bastante vertical. Han pasado ya unos cuarenta minutos desde que tu compaero empez a escalar el largo y parece ser que todava le quedan unos metros para terminarlo. El sol aprieta fuerte, se puede oír agua correr dentro de la cascada y el sol se refleja fuertemente en los dos tornillos de hielo que has colocado a modo de reunin. Por tu mente aparecen unos pensamientos extraos, unas dudas ... ¿Aguantara esta reunin una posible cada de mi compaero? ¿Hasta que punto estos tornillos se mantendr unidos al hielo, consistentes y seguros?

Preguntas y dudas a veces difciles de aclarar, todas ellas motivadas por la inseguridad que provoca el escalar una cascada de agua helada. Y es que es cierto, en definitiva se trata de escalar algo tan slido como es el agua, eso s, helada.

No cabe duda que una reunin compuesta de un par de seguros qumicos y reforzada con un parabolts de 12 mm. en una pared de granito es el equivalente a comerse una ensalada variada de mariscos en una tranquila terraza de las Rias Bajas. Pero no siempre es posible recurrir al marisco a modo de almuerzo, a veces hay que conformarse con un simple bocadillo de queso.

Escalar en hielo no significa que tengamos que rezar el rosario antes de comenzar a subirnos a una cascada helada. Simplemente deberemos de tener bien claras cuales son nuestras posibilidades y conocimientos de la tcnica a emplear as como el estudio del medio en el cual ejecutaremos la escalada, y que en este caso se trata del hielo de fusin.

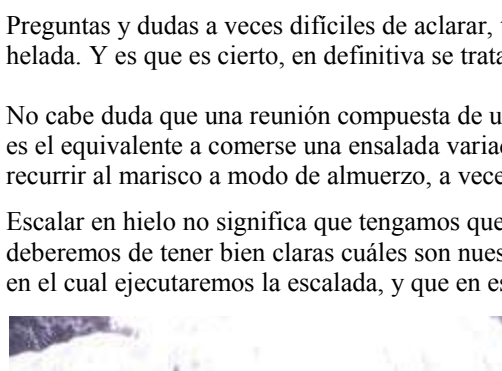


Foto 1

consistencia. En este caso estaremos hablando de un tipo de hielo que podemos encontrar en la primavera o tambin durante inviernos clidos.

HIELO GLACIAR. (foto 2)

Aos de grandes nevadas, fro y altura han sido necesarios para la formacin de estos mares de hielo. Cada nevada aporta su grano de arena a la hora de regenerar y/o mantener el estado del glaciar. Se trata de un hielo antiguo, pero que normalmente es de buena calidad. Al igual que en el hielo de fusin, en ocasiones ser necesario retirar la primera capa de hielo contra o podrido que el fin de encontrar uno de mejor calidad.

CORREDORES Y CANALETAS. (foto 3)

Al igual que los glaciares, muchos de estos corredores y canaletas disponen de hielo todo el ao. La gran mayora de ellos se originan y se mantienen debido al deshielo de glaciares y neveros colgantes o somitales.

En estos casos la calidad del hielo va a depender de la poca del ao, de la temperatura y de la altura en la que se encuentre el corredor. Algunos de estos corredores son perpetuos, mientras que otros se transforman de manera rutinaria cada ao. Muchos de ellos, dependiendo de su inclinacin, permanecern cubiertos de nieve durante el invierno siendo solamente escalables durante la poca estival, una vez que la nieve se halla refundado. Si bien es cierto que en la gran mayora de los corredores y canaletas podemos encontrar las reuniones. En ocasiones es posible que en otros las tengamos que instalar en el hielo. Todo ello depender de las capacidades y de las condiciones del itinerario.

Los principios bsicos del montaje de reuniones en hielo no difieren en gran medida del empleado durante la escalada en roca. A continuacin veremos las caractersticas que debe de reunir una reunin instalada en hielo.

1. Como reuniones han de ser slidas, esto es, a prueba de bombas. Hemos de recordar que de ellas depende nuestra seguridad as como la de nuestro compaero. No hemos de esperar tiempo a la hora de montar la reunin. Ms vale tomarse un par de minutos extra que arrepentirse mas tarde. Durante la escalada en hielo es normal que nuestras manos estn fras, sobre todo despus de haber terminado el largo. Es conveniente disponer de unos guantes de sobra o de unas toallas de calor para que de esta manera nos sea mas cmodo el montaje de la reunin.

2. Hemos de emplear un mnimo de dos tornillos de hielo a modo de seguro, siendo la utilizacin de tres tornillos mas aconsejable, todo ello dependiendo del estado del hielo. Hemos de recordar que los piolets los podemos utilizar como ayuda adicional. Si esto es as, dejaremos recaer el peso de nuestro cuerpo en ellos, para no sobrecargar la reunin. Los diferentes puntos de seguro empleados en la instalacin de la reunin los uniremos mediante la utilizacin de cintas o cordinos de reunin. Los cordinos han de disponer de un mnimo de 9 mm. de dimetro mientras que las cintas de reunin lo han de ser de unos 3 cm. de ancho. Es muy importante que estos cordinos o cintas empleados en la reunin se encuentren en buenas condiciones de uso.

3. Las reuniones han de estar trianguladas. Esto quiere decir que todos los puntos de seguro empleados durante la instalacin de la reunin han de estar unidos mediante un triángulo de fuerzas, de tal manera que si uno de los puntos de seguro saltase, el resto aguantara el impacto (foto 4).

4. Hemos tener en cuenta que durante la escalada en hielo deberemos de emplear y recurrir sistemas dinámicos de seguro y de reparto de fuerzas. Debido a ello es conveniente que una vez que hallamos realizado el triángulo de fuerzas hagamos un nudo en la cinta o cordino de reunin, justo en el centro del triángulo. Este nudo, en simple o en ocho, evitar que se produzca una hiperextensin en el sistema, durante el posible fallo de uno de los puntos de seguro de la reunin (foto 5).

5. Con el fin de lograr un buen reparto de cargas en los diferentes puntos de la reunin el ángulo creado mediante el triángulo de fuerzas ha de ser el menor posible.

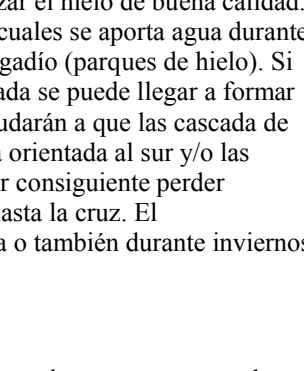


Foto 4

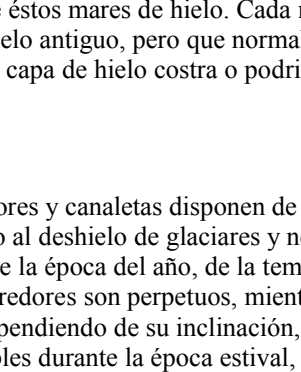


Foto 5

INSTALACIN.

Hemos visto que el hielo puede estar formado por capas de diferentes calidades. Tambin es cierto que en muchas ocasiones nos veremos obligados a sanear esas capas para poder llegar al hielo mas slido y resistente. Este hielo es el que nos interesa a la hora de instalar una reunin a base de tornillos. Para ser mas efectivos, los tornillos han de introducirse en el hielo hasta el final. En la mayora de los casos, sobre todo en cascadas verticales, los tornillos se introducirn formando un ángulo de aproximadamente unos 10 grados de inclinacin con respecto a la perpendicular de la superficie. Últimos estudios han demostrado que en hielos de **muy buena calidad** un ángulo negativo de unos 10 grados es mas resistente que un ángulo positivo. No obstante esta decisin ha de estar determinada por escaladores que puedan catalogar la calidad del hielo en un cien por cien. Como norma general podemos emplear el grado positivo como seguro aconsejable. En la **foto 6** se pueden observar las tres formas de colocacin de tornillos en hielo. El tornillo de arriba muestra un ángulo positivo a la superficie, el del centro un ángulo neutro y el de abajo muestra un ángulo negativo.

Como norma general los tornillos han de colocarse separados unos 80 centímetros entre sí. De tal manera evitaremos que los posibles fraccionamientos producidos en el hielo por uno de los tornillos, puedan afectar al otro. Se trata de una medida de seguridad. El hielo suele fracturarse horizontalmente, por tal motivo es aconsejable que los tornillos de la reunión se instalen en vertical, aproximadamente separados unos 15 cm. uno del otro y a unos 80 cm. de distancia (**foto 7**). Los tornillos instalados en la horizontal sin apenas distanciamiento pueden crear una falsa idea de seguridad. En caso de un fuerte impacto sobre la reunión, el área en la cual se hayan instalados los dos tornillos se podría venir abajo (**foto 8**).

En muchas ocasiones podremos confeccionar reuniones combinadas en hielo mediante el aprovechamiento de columnas o carámbanos. Antes de comenzar la reunión será preciso que comprobemos la resistencia del objeto a emplear. En las columnas y carámbanos es importante que coloquemos la cinta o cordino de reunión cerca de la base, para evitar un posible fraccionamiento. El proceso de montaje y triangulación es el mismo descrito anteriormente (**foto 9**).

ASEGURAMIENTO.

Al igual que durante el montaje de reuniones, el proceso de aseguramiento ha de ser lo más dinámico posible. Hemos de recordar que durante este tipo de escalada la resistencia de los seguros y de todos los componentes de la cadena de seguridad no es tan alta como la empleada habitualmente durante la escalada en roca. Por tal motivo hemos de prescindir de sistemas de seguro estáticos, como el gri-gri por ejemplo (**foto 10**), y recurrir a sistemas de seguro mucho más dinámicos como pueden ser las plaquetas de freno o nudo dinámico, por ejemplo (**foto 11**). El aseguramiento se puede hacer directamente sobre la reunión (**ver foto 12**), o bien asegurando al arnés y con un reenvío a un punto de la reunión, en este caso el más lejano (**foto 13**). Para evitar una posible caída de factor 2 sobre la reunión es importante colocar un seguro una vez que nos separemos de ésta. Se puede dar el caso de que tengamos que pasar mucho tiempo colgados en la reunión. Para evitar una sobrecarga en los tornillos es interesante el uso de los piolets como sistema de refuerzo de la reunión. Los dos piolets los podemos triangular utilizando otra cinta de reunión independiente a la principal o bien mediante el uso de mosquetones y cintas auxiliares unidas a nuestro arnés. En algunos piolets podremos utilizar la dragonera a modo de conexión con la cinta auxiliar. Si la resistencia de la dragonera es dudosa será necesaria la utilización de alguno de los orificios existentes en el regatón del piolet. Nuestro peso lo mantendremos sobre la reunión montada con los piolets y de esta forma no sobrecargaremos la reunión principal (**foto 14**). Otra variante de reunión puede ser utilizando un solo piolet en lugar de los dos como sistema de refuerzo (**foto 15**).



CONCLUSIONES.

- Un perfecto conocimiento de los distintos tipos de hielo es esencial a la hora de escalar en hielo. La calidad de hielo influye en gran medida en la calidad de los seguros instalados y de su resistencia a la extracción.
- Es importante mantener las distancias recomendadas entre los diferentes tornillos que componen la reunión. Si un trozo de hielo se rompe arrastrando un tornillo es vital que los otros tornillos instalados permanezcan en el hielo aguantando la reunión.
- Antes de comenzar a escalar una cascada es necesario estudiarla de antemano y visualizar los posibles emplazamientos de las reuniones. Estos han de estar separados, si es posible, de la vertical del trazado de la vía. De tal manera el escalador que permanezca en la reunión estará más protegido de la posible caída de hielo provocada por el primero de cordada.
- Una vez que el primero de cordada abandone la reunión ha de colocar un seguro lo más cercano a ésta. Así evitaremos una caída de factor 2 en el peor de los casos.
- No hace falta decir que la utilización del casco es imprescindible durante la escalada en hielo. Esos pedazos de hielo pueden resultar tan peligrosos como los de roca, y aún encima suelen estar afilados.

Escalar en hielo no es algo que se aprende de la noche al día, y mucho menos el hacerlo en vías de varios largos. Primero será necesario practicar la técnica y conocer el material de escalada en vías fáciles y seguras. A continuación deberemos aprender a distinguir los diferentes tipos de hielo y su condición para la escalada. Como último paso será imprescindible que este aprendizaje sea continuo y escalonado, para evitar lagunas en su asimilación.

Ante la menor duda es aconsejable recurrir a la ayuda de los profesionales titulados de montaña. Ellos pueden guiarnos por el buen camino y enseñarnos las técnicas necesarias para realizar esta impresionante actividad con seguridad.

Encordamiento Glaciar en "N"

Los glaciares son, desde el punto de vista del montañero, las principales vías de aproximación que nos permiten acceder a las cumbres o itinerarios que pretendemos escalar.

LOS GLACIARES. Los glaciares son, desde el punto de vista del montañero, las principales vías de aproximación que nos permiten acceder a las cumbres o itinerarios que pretendemos escalar. Son, sin lugar a dudas, espectaculares mares helados de gran belleza, los cuales se deslizan lentamente ladera abajo fracturándose en infinidad de bloques de hielo y tentadoras grietas.

Caminar por el centro de un glaciar suele ser una actividad bastante aceptada dentro del mundo montañero. Tal decisión nos suele ofrecer una relativa seguridad, manteniéndonos un tanto al margen de posibles caídas de piedras o aludes, más frecuentes en otras partes de la montaña. Es otro, sin embargo, el peligro en el que nos debemos centrar: las grietas.

LAS GRIETAS.

La elección de un buen itinerario será nuestro mejor aliado a la hora de aventurarnos a atravesar un glaciar tapizado de grietas

¿Qué itinerario es el más seguro?

Bueno, esto dependerá de algunos factores:

- Época del año y estado de la nieve: Durante el verano las grietas suelen estar más abiertas, pues carecen de la cobertura de nieve acumulada durante el invierno. Será, pues, más fácil identificar las grietas en el glaciar durante la época estival que en el invierno. No obstante siempre deberemos estar alerta y nunca bajar la guardia. Durante las nevadas estivales las grietas y los puentes de grietas se suelen cubrir de nieve, resultando, en numerosas ocasiones, difíciles de identificar.

Durante el invierno las grietas estarán cubiertas de nieve, lo que por un lado, nos facilitará la progresión. No obstante, y si el invierno ha sido un tanto seco, encontraremos el glaciar en condiciones similares al verano, con las grietas abiertas o semiabiertas.

- La hora del día: A primeras horas del día los puentes de grieta suelen estar helados mientras que al mediodía o por la tarde estarán blandos o inestables.

Normalmente durante el descenso seguiremos el mismo itinerario que hemos utilizado para el ascenso, prestando, sin embargo, doble atención en los puentes de grieta. El que por la mañana cruzamos un puente de grieta esto no significa que por la tarde este mismo aguante nuestra progresión. Deberemos de comprobar la estabilidad de la nieve, cambiando de itinerario si las condiciones lo obligan.

- La grietas suelen ser transversales o longitudinales a la corriente del glaciar. No obstante se suelen formar otros tipos de grietas a medida que el glaciar se desliza sobre la pendiente. En ciertas ocasiones será preciso seguir una grieta hasta su estrechamiento para poder atravesarla con seguridad. En otras ocasiones saltaremos las grietas en su parte más estrecha y siempre asegurados por el compañero.

ENCORDAMIENTO GLACIAR.

El encordamiento glaciar es una de las técnicas que nos ayudará a progresar en un glaciar con seguridad. Otras técnicas que deberemos de practicar son el aseguramiento glaciar, el rescate en grietas y la elección de itinerarios.

Con la utilización correcta de la cuerda podemos retener una caída inesperada en una grieta. El encordamiento glaciar es sumamente importante y es necesario el llevarlo a cabo siempre y cuando entremos en un glaciar compuesto de grietas.

A continuación revisaremos algunos nudos y material básico a emplear durante una travesía glaciar.

Material de seguridad básico.



Foto 2

Observemos la foto 2 para mayor detalle. De izquierda a derecha y de arriba abajo disponemos del siguiente material: casco, dos o tres tornillos de hielo, al menos una polea, mosquetones de seguro, un bloqueador tipo "jumar", un sistema de freno tipo shunt o tibloc, un trozo de cordino de 8mm. y 5 ó 6 metros, un cordino de 8mm. y tres metros, un par de cintas planas y un par de cordinos de 7mm. de diámetro. Este material lo llevaremos ordenado en el arnés y listo para ser usado en caso de necesidad.

Nudos básicos.



Foto 3

Observemos la foto 3 para mayor detalle. De izquierda a derecha practicaremos los siguientes nudos: nudo dinámico con sistema de bloqueo (nudo de fuga), nudo de unión de cinta plana (a la izquierda del cordino central), nudo de mariposa (arriba en el cordino central), nudo en ocho (a la derecha en el cordino central) y nudo balestrinque (abajo en el cordino central). A la derecha podemos observar un nudo autobloqueante, un machard con dos senos.

Técnica de encordamiento en "N".



Foto 4

Esta técnica de encordamiento es la empleada en cordadas de dos personas. Para ello utilizaremos una cuerda de longitud no inferior a 40 metros, siendo las de 50 o 60 metros preferidas, pues además sería una de las cuerdas que emplearíamos para realizar nuestra ascensión. Primeramente deberemos de dividir la cuerda en tres partes. Comenzaremos atándonos los extremos de las cuerdas en nuestros respectivos arneses mediante mosquetones de seguro (ver foto 4). La persona de la izquierda coge la cuerda del de la derecha y la pasa por el mosquetón.



Foto 5

La persona situada a la derecha de la fotografía repite el mismo procedimiento. A continuación ambas personas se desplazan hacia atrás hasta que las cuerdas estén tensas (ver foto 5).

El resultado de tal maniobra es la forma en "N" que representa la cuerda, como se observa en la foto 6. En este momento la cuerda está dividida en tres partes iguales. Por motivos de seguridad nos interesa estar unidos al compañero mediante una distancia menor que los dos extremos de cuerda restante. De tal manera si uno de los miembros de la cordada se cae a una grieta tendremos suficiente cuerda para alcanzarle. La distancia entre los dos componentes no debe ser superior a los 15 metros. Para ello recogeremos unos 3 o 4 metros y allí nos ataremos con un mosquetón de seguro (ver foto 7). A continuación ambos escaladores recogerán la cuerda sobrante, que podrá ir dentro de la mochila o bien atada en bandolera, como se aprecia en la foto 8. Una vez que llegamos al final de la cuerda realizaremos las siguientes maniobras:



Foto 6



Foto 7



Foto 8

1. Pasaremos la cuerda por el anillo ventral del arnés para seguidamente anudar con el resto de la cuerda en bandolera, finalizando con una gaza de cuerda en la mano (ver foto 9).
2. Ésta gaza nos la pasaremos por el hombro contrario al que tenemos el resto de la cuerda en bandolera (ver foto 10).

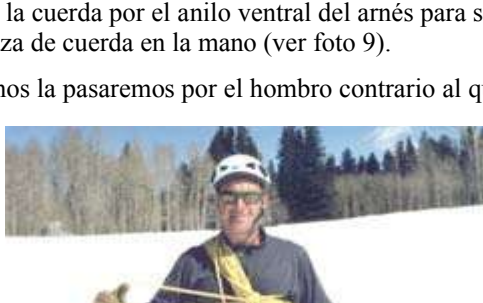


Foto 9



Foto 10

3. El objetivo de tal maniobra es el crear un arnés de pecho con la misma cuerda, ayudándonos en caso de una caída o tirón de cuerda. Posteriormente solo nos resta el poner un par de nudos autobloqueantes en la cuerda, listos para una posible emergencia (ver foto 11).

La cuerda ha de permanecer siempre extendida entre ambos miembros de la cordada, de esta forma reduciremos la fuerza de impacto ante una posible caída y en consecuencia, nos resultará más fácil el pararla (ver foto 12).

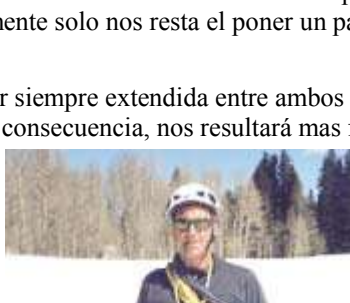


Foto 11

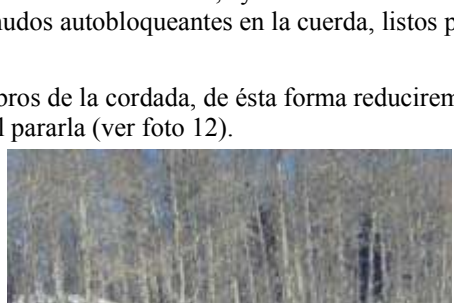


Foto 12

Todas estas técnicas y maniobras requieren de una buena dosis de entrenamiento y práctica. Son técnicas imprescindibles al momento de entrar en un glaciar y de las cuales depende nuestra vida y la de nuestro compañero.

Para un mejor entrenamiento y aprendizaje de tales técnicas es aconsejable la supervisión de un profesional titulado de montaña, bien sea profesor de la EEAM o guía de alta montaña.

El nudo dinámico

El nudo dinámico o UIAA puede ser uno de nuestros mejores aliados a la hora de escalar en roca, en hielo, en grandes paredes, o bien, en un momento dado, nos puede ayudar a salir de apuros.

El nudo dinámico o UIAA puede ser uno de nuestros mejores aliados a la hora de escalar en roca, en hielo, en grandes paredes, o bien, en un momento dado, nos puede ayudar a salir de apuros. Este nudo fue adoptado por el UIAA a modo de sus reuniones en 1974, después de que el escalador suizo Werner Aunder lo diese a conocer. Desde entonces es difícil que no veamos aparecer el nudo dinámico en cualquier manual o libro de escalada. Es un nudo que debe estar en la mente de cualquier escalador. Es simple, seguro y fácil de hacer, y con una resistencia de frenado mucho mayor que la mayoría de las plaquetas de freno y rapeladores de ocho que utilizamos para asegurar.

Un hecho verídico a modo de ejemplo: Hace años, un servidor se hallaba escalando en una zona popular del norte de la península en la cual hay vías de tres y cuatro largos. Chus Lago y yo nos estábamos preparando para comenzar el tercer largo de una de estas vías cuando de repente oímos unas voces que procedían no lejos a nuestra izquierda. Resulta que en otra vía cercana se encontraba el nudo dinámico en cualquier manual o libro de escalada. Una de los escaladores estaba atado a la segunda reunión y el otro a la primera reunión. El que estaba arriba le dice al compañero: "Oye, no te puedo asegurar pues se me ha caído el ocho". Allí nos ves a nosotros explicándoles como hacer un nudo

dinámico a distancia. Al final todo se solucionó.

A muchos principiantes a la escalada les resulta un nudo un tanto "extraño", un tanto simple, sobre todo si lo comparamos con una plaqueta de freno o un grigri.

Sin embargo, y después de un tiempo de práctica, el dinámico se convierte en un nudo familiar, fácil y sencillo. Se trata de un "compañero" al que llamar en ciertas ocasiones.

EL NUDO DINÁMICO COMO SISTEMA DE SEGURO

Hoy por hoy gran cantidad de escaladores lo utiliza como principal sistema de seguro, mientras que otros echan mano de él solo como nudo alternativo. Sea cual sea su uso deberemos de tener en cuenta algunos de los siguientes aspectos:

1. Es un nudo a realizar con un mosqueton grande tipo H.M.S.
2. El frenado del nudo, y tal y como su nombre lo indica, es muy dinámico. Este puede ser un buen motivo para utilizar el dinámico siempre que escalemos sobre reuniones un tanto precarias, reuniones sobre hielo o nieve o escaladas de artificial extremo. El nudo nos ayudará a amortiguar el "choque" producido en el sistema después de una eventual caída.
3. Siempre trabajaremos con las cuerdas paralelas (ver foto 1) para lograr una mayor efectividad de trabajo y además evitar que la cuerda se nos pueda rizar.
4. El bajar la mano del freno (foto 2) reduce la resistencia de frenado y al mismo tiempo es cuando tiende a rizar la cuerda.
5. Cuando aseguramos desde la reunión seguiremos las mismas pautas que cuando aseguramos desde la cintura. Mantendremos siempre las cuerdas paralelas y atentos al compañero (foto 3).
6. Para asegurar con dos cuerdas lo haremos utilizando dos mosquetones diferentes, de esta forma tendremos un mayor control de las cuerdas. Los dos mosquetones del nudo dinámico los mantendremos separados para evitar que los nudos se molesten (foto 4).
7. Existen diferentes maneras de bloquear el nudo dinámico, llamadas nudos de fuga. El nudo de mula es el más práctico y el cual ofrece un bloqueo mejor: primero realizamos una pequeña gaza (foto 5) para a continuación pasar por ella la cuerda y finalmente ajustarlo (foto 6). Los nudos de fuga siempre los remataremos con un nudo de refuerzo sobre la cuerda (foto 7). Antes de realizar el nudo de fuga es importante que dejemos saltar el nudo hacia el sentido de la carga, para que nos sea más fácil el bloquearlo.

RAPEL CON EL NUDO DINÁMICO

Aunque no es lo más habitual a la hora de rapelar si bien podemos recurrir al dinámico en situaciones de emergencia. Como hemos visto es un nudo que ofrece una gran capacidad de frenado, eso sí, siempre que mantengamos las cuerdas en paralelo.

Veamos algunas consideraciones a tener en cuenta al rapelar con dinámico:

1. Como hemos visto en el apartado anterior deberemos de utilizar un mosqueton ancho tipo H.M.S.
2. Mantendremos las cuerdas paralelas ayudados para ello de una de las manos y la cual mantendremos alejada del mosquetón. Con la otra mano simplemente ayudaremos a pasar la cuerda (foto 8).
3. Rapelando con la mano de freno baja no es recomendable pues reduce la resistencia del nudo así como causa que las cuerdas se rizen. Por otro lado, si no se toman precauciones, puede haber posibilidades de abertura del mosquetón (foto 9).
4. La técnica de bloqueo es la misma que hemos visto en el apartado de aseguramiento. Se trata de simplemente realizar un nudo de mula sobre la cuerda (foto 10).

OTRAS FUNCIONES DEL NUDO DINÁMICO

El nudo dinámico lo podemos utilizar para realizar numerosas maniobras durante la escalada y el rescate. En el mundo del rescate lo denominamos nudo desembragable, pues es fácil de desbloquear aunque esté sometido a una carga. El nudo dinámico lo podemos usar durante maniobras de rescate en grietas, de rescate en roca, paso de nudos, escape de reunión, etc. etc. En la foto 11 podemos ver el nudo dinámico empleado para transferir el peso de la cuerda principal (la más gruesa) a un cordino auxiliar. Una vez bloqueado éste podremos realizar la maniobra oportuna.

No cabe duda que un buen aprendizaje y práctica de estas técnicas nos ayudarán a la hora de ganar confianza y seguridad. Para iniciarnos en ellas es aconsejable la supervisión de un profesional de la montaña titulado, bien sea profesor de la EEAM o guía de alta montaña.



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11

La escalada en fisuras I

La escalada en fisuras podría considerarse como el arte más antiguo de la escalada sobre roca, pues resultaba más evidente de ascender y proteger que las placas o los desplomes.

INTRODUCCIÓN

La escalada en fisuras podría considerarse como el arte más antiguo de la escalada sobre roca, pues resultaba más evidente de ascender y proteger que las placas o los desplomes. Al buscar una línea de ascensión a una pared, las fisuras resultaron ser las guías de todos los aperturistas de antaño. Con el desarrollo de los materiales, esto se ha modificado en gran medida. Ahora sí que existen formas de proteger cualquier sección de roca por increíble que sea. Pese a ello, la limpieza y la rapidez de colocar protecciones, nunca será igualada por una ruta de otras características. Esto conlleva a su vez un mayor compromiso con la escalada.

Las fisuras resultan un arte particular. Puedes escalar metros y metros sin agarrar un solo canto con las manos y, sin embargo, con una buena dosis de técnica, conseguir incluso mayor seguridad y reposo en los movimientos.

Dicen que el mejor canto es un empotramiento...

Pero, ¿Qué es un empotramiento? Es la forma de encajar manos y/o pies en la roca de forma que sólo con la fuerza de mantener esa posición, la mano o el pie no se puedan salir de su emplazamiento. Curioso ¿verdad? Pues aquí os explicamos algunas formas de cómo hacerlo. El resto ya es imaginación y experiencia.

TÉCNICAS

Una fisura puede ser de tantas formas como puedas imaginar. Grandes, pequeñas, inmensas, minúsculas... Pero para todas existe una forma de encararlas.

Antiguamente, la mayoría de las aperturas consistían en líneas que se podían ver desde el suelo. Lo que significa a la hora de escalar, fisuras más anchas que uno mismo. A esto se lo denomina chimeneas. Puedes meterte dentro y difícilmente conseguirás protegerlas.

Para escalar en chimenea, la idea básica consiste en la oposición. Esto significa que con uno o varios puntos de tu cuerpo harás fuerza hacia un lado y con otros tantos hacia el otro, manteniéndote empotrado. Suele ser cómodo poner una mano y un pie delante y la otra mano y el otro pie detrás, en el cual a veces podrás sentarte para descansar un poco. En función de sus dimensiones (o de las tuyas), irás más o menos abierto de brazos y piernas.

Esto es conocido como escalar en "X", y con esta misma técnica podremos solucionar otros muchos pasos o secciones.

Como en el caso de los diedros. En ellos, la posición más cómoda la encontraremos generalmente con los pies abiertos, uno en cada cara del diedro (o sea, en "X"). Las manos, por el contrario, irán alternándose entre las dos caras y la fisura del córner, si la hubiere.

Otra forma de escalar algunas fisuras es la babaresa o técnica Dülfer. Este método se basa en la oposición igualmente, solo que para ello pueden hincharse como lo haría la mano o el antebrazo, cierto es que puedes encajarlos como si fuesen un empotrador y traccionar de ellos buscando el estrechamiento de la fisura (foto 1).

Las babaresas resultan exigentes físicamente. Escalar un largo de cuerda entero con esta técnica nos puede cargar los antebrazos realmente. Compagnarla con los pies abiertos en "X" nos permitirá descansar algo más.

Pero ¿si la fisura que nos encontramos no es tan ancha como para meterse o no es un diedro??¿ Si no hay más que la fisura y ya está?

Pues bienvenid@ al excitante mundo de los empotramientos. Y digo excitante, si. Sobre todo para tus manos de tersa piel...



Foto 1

Como ya citábamos antes, los empotramientos son un método muy especial. Pueden ser de mano, de puño, de antebrazo, de rodilla... es decir: todas las partes de tu cuerpo que sean capaces de cambiar de tamaño... ¡Y AGUANTAR TU PESO! Al empotrar, lo que se busca es que, simplemente con la fuerza del brazo o la pierna al cerrarse, o la presión del dedo gordo en la palma de tu mano, puedas traccionar de ello para progresar. Sobra señalar el fascinante y doloroso trabajo de fricción de la piel contra la roca.

En el caso de las fisuras de mano, buscaremos emplazamientos para éstas en los que entren estiradas y bastante ajustadas. En este espacio, a medida que presionemos con el dedo gordo hacia la palma, la mano se hinchará, quedándose empotrada con esta presión constante. Lo puedes hacer con la mano hacia arriba o hacia abajo, en función de lo que te convenga.

El empotramiento de puño resulta muy similar. En fisuras de este tipo, nuestra mano debe entrar con los dedos extendidos y el índice y pulgar juntos, al cerrar posteriormente los demás dedos por encima, conseguiremos el mismo efecto: un empotramiento del que te puedes colgar, si es bueno.

De igual manera sucede con el antebrazo. Si introducimos nuestro brazo estirado, al cerrarlo conseguiremos aumentar la masa del antebrazo considerablemente, con lo que empotraremos el codo. Lo mismo pasa con la rodilla. Estos empotramientos se utilizarán en Off-widths, nombre que reciben las fisuras demasiado anchas para empotrar, pero no tan grandes como las chimeneas.

Para empotrar los pies en fisura el movimiento más acertado es introducir lo que se pueda el pie verticalmente y con la rodilla hacia fuera, para luego comenzar a acercarla a la vertical, retorciendo así el pie que quedará empotrado. A veces demasiado. Puedes llegar a girarlo tanto que la gata quede totalmente horizontal, quedándose tan bloqueada que no serías el primero en tener que descalzarse para recuperar su gata.

Ahora que ya explicamos qué debe hacerse con las fisuras de empotramientos perfectos, queda por descubrir la forma de escalar fisuras que no se adapten tan bien a nuestras medidas. De esto hablaremos en el próximo capítulo.

La escalada en fisuras II - consejos e ideas

Después de tres días consumiendo adrenalina puedes acariciar la última reunión de esta emocionante vía. Una vez que has fijado la cuerda de tu compañero, tu siguiente paso será el de izar el "querido" petate.

INTRODUCCIÓN

En el artículo anterior comenzamos a tratar el amplio juego de las fisuras. Chimeneas, babaresas, diedros, empotramientos... Pero aún quedaban cosas en el tintero que queremos acabar de desarrollar del todo.

TÉCNICAS

Hemos tratado la gran mayoría de lo que se conoce por empotramientos, pero cabe señalar la variedad de estos, pues en cada caso, tendremos que adaptar nuestra técnica, fusionando los estilos para progresar. Existen otros empotramientos de los que no habíamos hablado. Uno de ellos es el caso de los dedos. Si bien los dedos no pueden hincharse como lo haría la mano o el antebrazo, cierto es que puedes encajarlos como si fuesen un empotrador y traccionar de ellos buscando el estrechamiento de la fisura (foto 1).

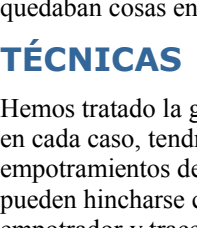


Foto 1

Otros tipos son mano difícil y mano puño, utilizados en las fisuras esas que no acaban de ser ni una cosa ni otra. En el primero, introducimos la mano como para empotrarla, pero en lugar de hundir simplemente el pulgar en la palma, haremos presión con los dedos y el talón de la mano en un lado y con los nudillos en el otro. El nombre le viene que ni pintado: Dificil (foto 2).

Para las fisuras de mano y puño, la cosa aquí se complica algo más, pues para asegurar este empotramiento, debemos estar cómodos de pies y no es nada fácil juntar las dos manos y que estas se queden empotradas. En nuestro país el duro arte de las fisuras gordas y los Off-widths no está muy desarrollado, pero en otros lugares existe una verdadera pasión por encajar vías de estas tallas sin protecciones fijas.

A demás de los empotramientos, podemos utilizar otra técnica muy interesante cuando en la fisura no nos entran las manos, o los dedos no encuentran estrangulamiento donde encajarse. Son los cerrojos de dedos. Este tipo, se basa en crear un empotramiento condicionado a una dirección, que es en la que se dirige el esfuerzo. De esta manera, en un cerrojo no nos mantendremos con tanta comodidad, pues hay que hacer fuerza para que se mantenga y a demás, tirar de él en esa dirección. Para hacer un cerrojo, introducimos la mano con el pulgar generalmente hacia abajo, retorremos la muñeca hasta que los dedos se queden uno encima del otro y cerramos los dedos hacia la palma manteniendo esta presión. Aquí, salvo que a la vez se empotren, lo normal es que hagamos mucha fuerza para conseguir quedarte, lo que diferencia de un empotramiento, en los que si está bien hecho, la fuerza que ejerces sobre él es mínima (foto 3).

Para poder hacer un cerrojo necesitarás, al menos dos dedos para retorcer y que se queden. Puedes hacerlo con cualquiera de ellos: índice-corazón, anular-meñique, etc. .

VENDAJES Y APAÑOS

Cabe resaltar el sobre esfuerzo que supone para la piel este tipo de escalada. Es por ello que generalmente, si vas a escalar en fisuras, te vendas las manos y los dedos.

La zona de mayor rozamiento de la mano es la musculatura del pulgar, pues es lo que más se empotra, y los nudillos, ya que están en continua fricción. El método más usado es el de darse unas vueltas con esparadrapo ancho. La precaución que debes tomar al vendarte es la de que no te apriete NADA. Un vendaje apretado fatiga la musculatura y evita un correcto riego, generando más que un alivio, un problema. Para evitar esto, primero despegas una buena tira del rollo de esparadrapo y al pegarla en la palma de la mano, hazlo con ella totalmente abierta, haciendo fuerza para abrirla al máximo y pegándolo sin apretar. Al pasar por el dorso, cierra al máximo el puño y pégalo sin tensarlo. Sube hasta encima de los nudillos y debajo del hueso de las muñecas. Si quieres un vendaje potente, previo a este paso, corta un cuadrado y ponlo entre el índice y el pulgar por el dorso para reforzar esa zona. También te puedes poner tiras finas entre los dedos antes de recubrir la palma para que así queden bien cubiertos los nudillos (foto 4).

Este tipo es el más completo. Si lo quieres usar varios días, córtalo por la palma y quitatelo como si fuese un guante para, al día siguiente poderlo cerrar en la muñeca y en los nudillos. Ahorras trapo y ganas confort.

Otro estilo muy utilizado es cortar tiras finas que vayan desde la muñeca hasta los dedos; pasas una por cada dedo y luego haces la muñeca con la muñeca. Si haces esto en todos los dedos, después pegas tiras más anchas sobre estas y así dejas libre la palma, cubriendo el dorso, que es lo que más sufre. Luego lo cierras por debajo del hueso de la muñeca. Se quitan fácil y se vuelven a colocar igual de fácilmente (foto 5).

Desde hace algún tiempo, se comenzaron a comercializar los guantes de fisura. Estos guantes son de neopreno y tienen en el dorso de la mano una generosa capa de goma cocida. La verdad, la mano lo nota mucho, pero también agrandan el tamaño de tus manos, por lo que pueden no interesarte en algunas ocasiones.

ESTRATEGIAS Y CUIDADOS

Quizá te intimide (como a casi todos nos pasa) ver las fisuras limpias, antes de entrar. Es normal si estás acostumbrado al brillo de los parabolts en la placa, pero algo menos confortante es el que tú puedas valorar tu cansancio, el riesgo de caída y tener la posibilidad de proteger a tu gusto. Alguna vez más que a tu gusto, será al gusto de lo que te sustiste, pero si llevas material y la fisura es buena, podrás evitar el factor 2 con facilidad y en general, sólo parará para proteger donde te permita el itinerario, no el equipador.

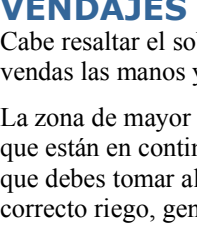


Foto 2

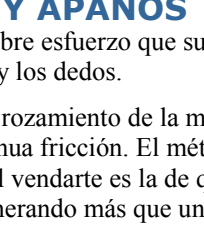


Foto 3

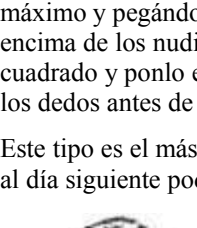


Foto 4

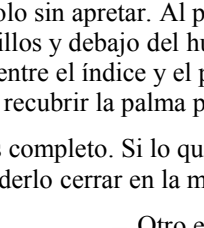


Foto 5



Foto 1

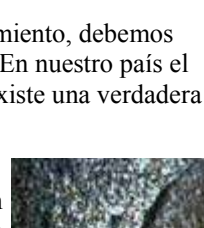


Foto 2

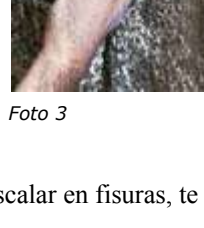


Foto 3



Foto 4

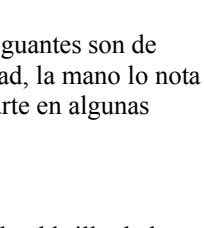


Foto 5

Dependiendo de la roca, podrás también alejar los seguros más o menos. Para rocas blandas (arenisca) hay gente que protege colocando dos cercanos y luego aleja la siguiente pareja. Cuestión de gustos.

En cuanto a los movimientos, las fisuras no se diferencian demasiado del resto de los itinerarios. También tendrás que ir buscando, si no el canto, el lugar exacto para el siguiente empotramiento. Haciendo así bloqueos como si estuvieras en una vía de caliza, buscando el bidedo más hondo.

A la hora de escalar, especial atención a la cuerda con respecto a los pies, pues al ir por el mismo sitio pies y seguros, fácilmente la llevaremos mal colocada con el consiguiente peligro en caso de caída. Es muy fácil voltearse si tus pies se lían con la cuerda. Tan fácil como escalar en fisura y que ésta se te quede detrás de los talones.

La cuerda molesta mucho. A veces tienes que apartarla con la mano para empotrar un pie, otras se estrangula con la fisura y tu pie, otras se estrangula sola en algún estrechamiento de la fisura..., ya sabes, la ley de Murphy en estas cosas es la madre de las ciencias.

El clean-climb o escalada limpia es de lo más personal. El caso es disfrutar sin molestar a nadie.

Escalada en fisuras: Chimeneas

¿Quién alguna vez no ha sido presa de la frustración y la impotencia que conllevan el ser vencidos por las garras y los colmillos de esas tiesas chimeneas de “quintillo” que forman parte de las vías clásicas de pared? Esas chimeneas de quintillo nos parecen vías de séptimo ...ó mas.

¿Es ello realmente debido a la dificultad técnica de la chimenea o bien es causa de nuestra escasez de práctica al momento de escalar tal tipo de accidente morfológico? Quizás una combinación de ambas, aunque podría inclinarme un poco mas por la falta de practica de la técnica a emplear en la escalada de chimeneas.

Y es que es lógico. Escalar chimeneas no es algo habitual, sobre todo después del trabajo.

Tal tipo de escalada es importante, sobre todo en vías de pared largas. No todas las líneas abiertas o por abrir en una pared son fisuras o placas perfectas. Es raro aquella vía clásica de pared que no está cortada o dispone de al menos de una chimenea. El encuentro con tal tipo de escalada tan característico puede representar la pérdida de tiempo o incluso el abandono de la vía si no disponemos de la técnica adecuada para superarla.

¿Qué factores provocan el que las chimeneas sean tan poco “queridas”? No le digamos esto a nuestros ancestros escaladores. Ellos siempre elegían las chimeneas como primera opción a la hora de trazar un nuevo recorrido en la pared.

En un principio, las chimeneas son trazados lógicos, visibles desde la distancia por los ojos desnudos del escalador. Si dominamos su técnica, las chimeneas incluso pueden ser divertidas, de “fácil” superación, de lo contrario éstas se pueden convertir en una pesadilla.

Nota: Los empotes anchos o off-width no los consideramos chimeneas. Estos disponen de técnicas de progresión y de protección propias y serán estudiados independientemente en posteriores artículos.

CHIMENEAS: Introducción.

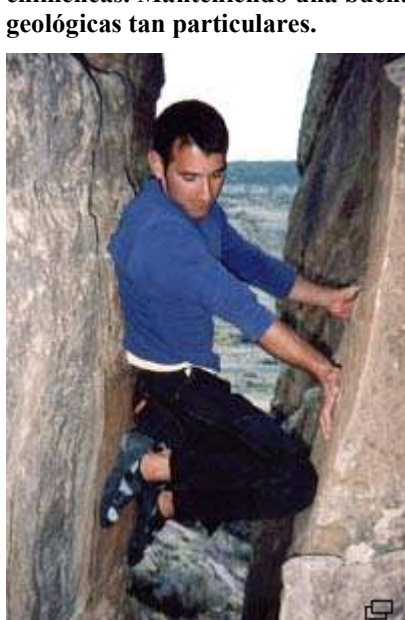
•**CHARACTERÍSTICAS.** Las chimeneas pueden variar en tamaño, abarcando desde las más estrechas (conocidas como chimenea de rodillas) hasta las más amplias (conocidas como chimenea en X ó en extensión), utilizando técnicas diferentes según las dimensiones. A pesar de ello, y sin importarnos el tamaño o forma de la chimenea, podemos decir que durante este tipo de escalada empleamos casi todas las partes de nuestro cuerpo, siempre en contacto con la pared. No nos puede parecer ortodoxo el empleo de nuestro trasero, de los codos o de las rodillas como parte de la ayuda necesaria para poder superar el obstáculo, pues éstas zonas de nuestro cuerpo forman parte del juego. La calidad de la roca influye, evidentemente, en este tipo de escalada. No es lo mismo escalar una chimenea de caliza lavada y resbaladiza que una en granito salpicado de cristales de cuarzo y/o repisas. Igualmente, no será igual escalar una chimenea de lisa arenisca que una en una pared de conglomerado. Evidentemente la técnica a emplear va a ser la misma, simplemente hemos de adaptarla al tipo de roca, con algunas pequeñas variaciones. Independientemente de la calidad de la roca las chimeneas suelen ser sombrías en su interior, además, algunas de ellas pueden estar tapizadas de musgo, hierbas o líquen. En ciertas ocasiones nos tropezaremos con rocas sueltas en su interior, y otras veces algunas de estas piedras se hallarán empotradas entre ambas caras de la pared. Debido a su situación morfológica, algunas chimeneas pueden convertirse en desagües si las lluvias son fuertes, por lo cual deberemos de estar siempre alerta.

•**PROTECCIÓN.** Encontrar un buen emplazamiento para los seguros quizás sea el mayor obstáculo a la hora de escalar una chimenea. No siempre será así, pero la posibilidad de que ello ocurra es elevada. Al contrario de lo que habitualmente se piensa, es necesario disponer de números pequeños y medianos de protección, tanto sean sistemas de expansión por levas (ej. Friends) o fisureros. Una vez dentro de una chimenea deberemos de observar en todo su interior, pues existen muchas posibilidades de que hallemos alguna fisura en la cual emplazar nuestros seguros. En otras ocasiones podremos encontrar clavos o incluso parabolts a modo de seguro. Otras veces podremos usar cintas alrededor de bloques empotrados o incluso puentes de roca. Muchas veces ocurre que la chimenea se estrecha hacia el interior. Esto nos puede permitir el uso de Friends (u otros sistemas de expansión por levas) de tamaño grande o anormal, así como el uso de grandes Big-bros (o tubos de expansión). A pesar de todo ello un gran número de chimeneas carecen de cualquier tipo o posibilidad de protección. ¿Qué hacer ante tal situación?. Pues bien, la respuesta es sencilla: escalar la chimenea a “pelo”, es decir, sin protección.

Escalar sin protección es algo que no le recomiendo a nadie, tanto desde el punto de vista de escalador como de guía de montaña. Cuando escalamos una chimenea emplazando seguros las posibilidades de hacernos daño ante una eventual caída son menores que si escalamos sin protección. Y para llegar a tal conclusión no necesitamos ser expertos en el tema. Lo que ocurre en esta situación tan particular, es que deberemos de estudiar la vía con detenimiento y dominar la técnica de escalada específica. La escalada de chimeneas requiere de una técnica de progresión muy determinada. Es sin lugar a dudas única, sin comparación o similitudes a otras técnicas de progresión. Podemos observar la chimenea desde la lejanía comprobando que se adapta a nuestras posibilidades técnicas.

Comprobaremos la anchura y la longitud de la chimenea así como la existencia o no de repisas o resaltes, tanto exteriores como interiores. Así mismo no fijaremos si existe posibilidad de emplazar seguros, tanto dentro como fuera de la chimenea. No cabe duda que hasta que estemos dentro de la chimenea nos será difícil el llegar a tales observaciones, no obstante mediante ello podremos hacer una valoración de dificultades.

Una vez dentro de la chimenea, y si dominamos la técnica adecuada de oposición, las posibilidades de caerse disminuyen. Simplemente deberemos de mantener una buena fuerza de oposición entre el conjunto formado por nuestro cuerpo, las extremidades superiores e inferiores y la pared. Si durante esta progresión prevemos una posible caída, será nuestra obligación intentar mantener tal oposición contra la pared involucrando, para ello, las partes necesarias de nuestro cuerpo. Si conseguimos llevar a cabo dichas anotaciones, las posibilidades de caerse en una chimenea disminuirán. Vistos desde el exterior, nuestro cuerpo podrá compararse al de un trozo de salchichón en un sándwich gigante.Oposición: Es la base de la técnica de escalada en chimeneas. Manteniendo una buena técnica de oposición podremos escalar con seguridad cualquier tipo de estas formaciones geológicas tan particulares.



CHIMENEAS: tipos.

Básicamente podemos referirnos a dos tipos predominantes: chimeneas estrechas y chimeneas anchas. A continuación veremos algunas fotos mediante las cuales trataremos de repasar las diferentes técnicas de escalada en chimeneas.

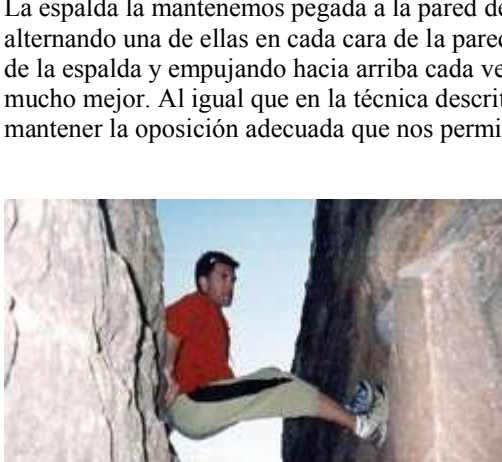
1.Chimeneas estrechas. Durante esta escalada haremos uso habitual de las siguientes partes del cuerpo: las rodillas en una de las caras de la pared y la espalda y trasero en la cara opuesta. Las manos podemos alternarlas, indistintamente, en ambas caras de la pared. En la foto 3 podemos observar el uso de la técnica descrita. Para progresar bastará con deslizar el cuerpo hacia arriba manteniendo la presión en las manos y subiendo al mismo tiempo las rodillas . El movimiento de las rodillas puede ser a la par o bien una pierna después de la otra y los pies los mantendremos colocados en la pared opuesta a la de las rodillas . El truco aquí consiste en mantener la fuerza de oposición adecuada que nos permita permanecer empotrados entre las dos paredes de la chimenea sin derramo alguno de energía.

2.Chimeneas anchas. Progresión mediante la utilización de la técnica clásica de ascenso en chimeneas . Tal técnica consiste en lo siguiente:

•Las piernas se colocan en la pared opuesta a la empleada por la espalda.

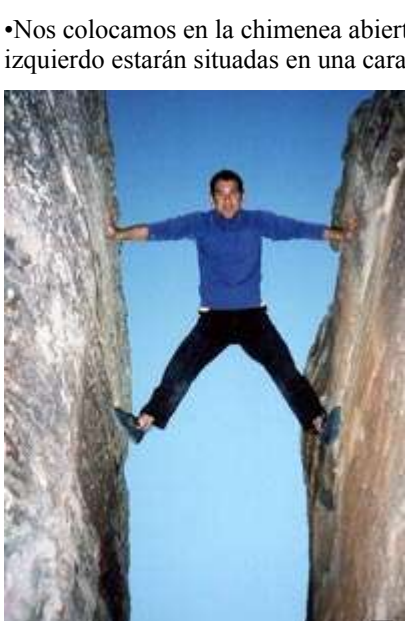
•Las manos pueden colocarse en la misma pared en la que apoyamos la espalda ejerciendo presión con el fin de lograr una mejor fuerza de oposición. Por un lado la fuerza ejercida por las piernas contra la pared y por otro la fuerza ejercida por la espalda y manos en la pared opuesta.

•Una vez que iniciemos el ascenso iremos alternando las piernas y las manos. Una pierna en una cara de la pared y la otra la mantendremos en la cara opuesta justo debajo de nuestro trasero. Pierna izquierda en la pared opuesta al cuerpo y pierna derecha debajo de nuestro trasero. Pierna derecha en la pared opuesta al cuerpo y pierna izquierda debajo de nuestro trasero. La espalda la mantenemos pegada a la pared desliziéndola cada vez que realizamos una superación. Las manos las iremos alternando una de ellas en cada cara de la pared . Otra posibilidad es mantener las dos manos pegadas a pared a ambos lados de la espalda y empujando hacia arriba cada vez que nos superamos. En chimeneas excesivamente anchas es una opción mucho mejor. Al igual que en la técnica descrita anteriormente para chimeneas estrechas, el truco de una buena oposición es mantener la oposición adecuada que nos permita progresar sin gasto excesivo de energía.



3.Chimeneas anchas. Técnica de progresión en X. Esta técnica de oposición es idónea para escalar chimeneas de paredes excesivamente separadas. El truco aquí consiste en mantener una buena fuerza de oposición mediante al utilización de las cuatro extremidades abiertas en forma de X empujando hacia la pared en ambas direcciones. La técnica a emplear consiste en la siguiente:

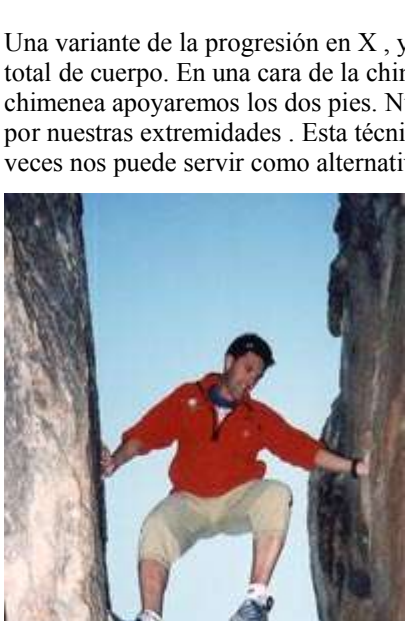
•Nos colocamos en la chimenea abiertos de manos y piernas empujando en ambas direcciones. La mano izquierda y el pie izquierdo estarán situadas en una cara de la chimenea y la mano derecha y pie derecho estarán situadas en la cara opuesta.



•Progresaremos avanzando un pie primero y el otro pie después mientras mantenemos la fuerza de oposición con las manos.

Una vez que las piernas están cerca de los brazos, será hora de subir las manos en busca de un nuevo emplazamiento. Para ello realizaremos la maniobra escalonada, paso por paso. Es importante que en todo momento dispongamos de al menos tres puntos de contacto en la pared, bien sean dos pies y una mano o bien dos manos y un pie, con el fin de lograr una oposición perfecta. El truco esta vez es intentar empujar ambos pies aproximadamente a la misma altura, dentro de la chimenea. Con las manos sucede otro tanto, pues así nos será más fácil empujar y conseguir una mejor fuerza de oposición.

Una variante de la progresión en X , y solamente aplicable a chimeneas muy anchas, es la realizada mediante la extensión total de cuerpo. En una cara de la chimenea nos apoyaremos utilizando para ello nuestras dos manos. En la otra cara de la chimenea apoyaremos los dos pies. Nuestro cuerpo permanecerá casi horizontal a la vertical debido a la oposición mantenida por nuestras extremidades . Esta técnica no es tan segura como las anteriores y su grado de exposición es alto. No obstante, a veces nos puede servir como alternativa para superar algunas secciones en tal tipo de chimeneas.



CONCLUSIONES GENERALES.

•Según el tamaño de la chimenea podremos elegir una técnica o la otra, en ocasiones incluso las dos.

•Dentro de una misma chimenea nos podemos ver obligados a utilizar diferentes tipos de técnicas de progresión, siempre dependiendo del tamaño de ésta.

•Cada vez que nos superemos dentro de la chimenea intentaremos hacerlo empleando resaltes, repisas, mogotes, cristales de cuarzo, etc. para colocar nuestros pies o manos.

•Emplearemos las posibles fisuras interiores o exteriores de la chimenea para emplazar los seguros.

•Es importante que cambiemos el material en el arnés una vez dentro de la chimenea. La parte trasera del arnés ha de estar limpia de material o cualquier otro objeto (bote de agua, botas, bolsa de magnesio, etc.) debido a que ello nos molestaría al apoyar la espalda contra la pared. Podemos colocar el material en una cinta de mochilera, y así más fácil el disponer de él cuando lo necesitemos. Así mismo también será necesario desprendernos de la mochila y pasársela al segundo de cordada o bien colgarla de una cinta larga para poder transportarla.

•Siempre que mantengamos una buena oposición contra las paredes de la chimenea será difícil que nos podamos caer. Si ello es así deberemos de extender rápidamente nuestras piernas y brazos con el fin de parar nuestra caída y quedarnos empotrados en la chimenea.

•Nos costará menos esfuerzo escalar una chimenea si apoyamos la espalda en la pared que no desplome o sobresalga.

•Normalmente resultará mas cómodo y menos dramático escalar la chimenea cerca del exterior en lugar de introducirnos en el interior, simplemente hemos de tratar de encontrar la chimenea que mejor se adapte a nuestras necesidades y dimensiones.

•En ocasiones será necesario introducirnos al fondo de la chimenea por así poder instalar nuestros seguros, si el tamaño de la fisura y el material disponible lo permiten.

•Los bloques empotrados ofrecen grandes posibilidades a la hora de asegurarnos, eso sí, una vez que hallamos comprobado su estabilidad.

•Algunas chimeneas pueden estar aseguradas con clavos, buriles o incluso parabolts, sobre todo si éstas son “clásicas”.La escalada de chimeneas no suele ser una actividad que practiquemos muy a menudo. Por ello no estaría de más que de vez en cuando entrenáramos un poco en ellas, sobre todo si lo que estamos planeando para nuestros vacaciones es el escalar algunas vías clásicas de pared. Como cualquier otra técnica, requiere práctica y dedicación. Si somos amantes de las vías clásicas hemos de recordar que una gran mayoría de ellas disponen de secciones en los largos compuestas de chimeneas. Una buena técnica nos puede ayudar durante su progresión.

Escalada en roca: como proteger esas fisuras que tanto nos cuestan

Anterior a la aparición de los buriles la escalada en fisuras era la dominante, debido, principalmente, a que nos permitía el emplazamiento de seguros, en su mayoría clavos.

Anterior a la aparición de los buriles la escalada en fisuras era la dominante, debido, principalmente, a que nos permitía el emplazamiento de seguros, en su mayoría clavos.

En 1971, Chouinard inicia la comercialización de los tascones hexcéntricos, única alternativa hasta el momento en la protección de la escalada en fisuras paralelas. En 1978, Ray Jardine introduce en el mundo de la escalada uno de los mejores inventos diseñados hasta entonces: los Friends. A partir de este momento la escalada sufre una gran transformación que se extenderá por todo el planeta. La ética y la técnica vivirán de lleno este gran cambio. Las fisuras, hasta ahora víctimas crueles del martilleo y los estribos, serán las verdaderas protagonistas de esta "revolución", marcada por el ímpetu imparable de forzar lo máximo posible mediante la escalada en libre.



Prior a la aparición de los friends, la escalada libre en fisuras estaba relativamente limitada, debido en su mayoría al vacío a la hora de proteger al escalador. Por varios motivos, la utilización de los tascones hexcéntricos no siempre era la más adecuada. Podía ocurrir que el hexcéntrico no se adaptase bien a la fisonomía interna de la fisura, o bien que la medida no fuese la adecuada. Por otro lado, en ciertas ocasiones era precisa la utilización de las dos manos para la colocación del seguro, lo que en situaciones o pasos difíciles podía ser un problema.

Gran parte de estos impedimentos se nos solucionan con la utilización de los friends, fáciles de colocar y fáciles de extraer.

Hoy en día disponemos en el mercado de docenas de sistemas de expansión por levas, todos ellos originados a partir de diferentes variaciones de los primeros friends de Jardine. Los podemos encontrar con tres o cuatro levas, de bástago de cable o rígido, de levas simétricas o asimétricas, o de diferentes colores, para identificarlos rápidamente en nuestro arnés.

Todos estos utensilios nos permiten el que hoy escalemos fisuras de gran dificultad en libre dentro de unos buenos parámetros de seguridad. No obstante, la utilización de cualquier sistema de expansión por levas requiere práctica y conocimiento, tanto del material a emplear como el de la roca a escalar. No existe un 100% de seguridad en este tipo de escalada como tampoco lo hay en una ruta asegurada con tornillos o spits. El escalador, mediante un buen grado de aprendizaje y entrenamiento puede generar los conocimientos adecuados como para entender y afrontar el riesgo que esta escalada implica.



FISURAS

Para escalar buenas fisuras no hace falta que nos vayamos al desierto americano o al valle de Yosemite. Seguramente que a la vuelta de la esquina tenemos alguna vía con alguna fisura por escalar. Posiblemente sea en esos tramos de fisura de la vía en donde encontremos mayores dificultades, quizás por la falta de práctica a la hora de escalar y de colocar el material. Y es que puede resultar duro el pasar de seguros ya puestos en la vía a tener que elegir el friend más apropiado y seguidamente emplazarlo en el lugar más adecuado de la fisura. Todo ello agravado por el condicionante de la dificultad, tanto física como psicológica.

Las fisuras pueden ser de varios tamaños: de dedos, de media mano, de manos (o palmas), de puños, de dos puños y/o puños/manos, de codos, etc, con la consiguiente técnica específica en cada una de ellas. Por otro lado, cada uno de estos tamaños de fisura influirá al elegir la protección adecuada. No es lo mismo una fisura totalmente paralela que una que se estrecha y ancha continuamente. Y posiblemente un seguro nos dará más confianza en una fisura de granito que en una de arenisca.

No cabe duda que cuanto más escalemos en todo tipo de fisuras menos nos costará el pararnos y emplazar la pieza de seguro adecuada (foto 1: es la pieza adecuada?).

NOTA: Cuando hablamos de "friend" o "friends" nos referimos a sistemas de expansión por levas.

FISURAS. Protección

* Debemos de conocer el material que vamos a utilizar, como funciona y como se emplea.

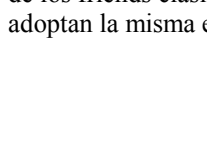


* Para lograr una mayor efectividad cada friend ira atado con su respectiva cinta y mosquetón. Nunca llevaremos cinco o diez friends juntos en un mosquetón cuando escalemos una fisura en libre.

* Los friends iran ordenados en el arnés dependiendo del tamaño de la fisura. Si por ejemplo vemos que la fisura empieza de dedos, sigue de palmas y termina de puños pondremos a mano los friends pequeños (0,5 y 1), a continuación los de manos (2 y 2,5) y después los de puños (3 y 3,5). Los podemos colocar a ambos lados del arnés para lograr un mayor acceso (foto 2). Algunos escaladores disponen de un anillo portamaterial en bandolera. Personalmente, y refiriéndome a escalada de fisuras en libre, creo que cuanto menos material este moviéndose por delante tuya mejor. Ahora bien, es un tema personal.

* El material que creamos que no nos puede hacer falta de manera inminente lo colocaremos en la parte posterior del arnés (rapelador, fisureros, mosquetones de seguro, etc.).

NOTA: Cuando nos referimos a la numeración de los friends (friend del 1, del 2, del 3,5 del 4, etc) utilizamos la referencia de los friends clásicos de bástago rígido Wild Country, pues fueron los primeros en comercializarse. Los croquis de las vías adoptan la misma estrategia.



NOTA: Cuando nos referimos a la numeración de los friends (friend del 1, del 2, del 3,5 del 4, etc) utilizamos la referencia de los friends clásicos de bástago rígido Wild Country, pues fueron los primeros en comercializarse. Los croquis de las vías adoptan la misma estrategia.

FISURAS.Colocacion de material

Una vez que despegamos del suelo nos concentraremos en el siguiente paso: colocar la pieza de seguro que nos proteja en caso de una eventual caída.

Para ello seguiremos la siguiente rutina:

1. Visualizar el posible emplazamiento. Esto es, localizaremos el lugar que creamos más adecuado para colocar la pieza de seguro. Este lugar ha de ser elegido teniendo en cuenta nuestras posibilidades físicas (lo cansados que podamos estar), el grado de exposición (la distancia existente entre los seguros) y el material del que dispongamos.

2. Buscaremos una posición cómoda en la que podamos reposar durante el instante en el que colocamos el seguro (foto 3). Para ello, y como se puede apreciar en la fotografía, realizaremos un buen cerrojo con la mano o dedos de los cuales reposamos (foto 4). De igual manera, siempre que nos sea posible empotraremos ambos pies para lograr una mayor estabilidad (foto 5).

3. De nuestro arnés escogeremos la pieza de seguro más adecuada (foto 6). Como solo disponemos de una mano, llevaremos el mosquetón del friend a nuestra boca para sujetarlo con los dientes (foto 7). A continuación agarramos el friend con la mano por el bástago para cómodamente introducirlo en la fisura (foto 8). Para los más avisados en el mundo de la escalada en fisuras existe otra variante para colocar la pieza de seguro: consiste en cojer el friend por el mosquetón, darle una vuelta en el aire (sin soltar el mosquetón) y agarrarlo por el bástago. Esta es una maniobra muy rápida y efectiva, eso sí, es necesario tener práctica para no perder ninguna de las piezas de seguro.

4. El friend ha de quedar en la fisura de una forma correcta. Para ello lo emplazaremos direccionado en la posible línea de caída. Este ha de quedar lo más paralelo posible a la fisura pero sin que este demasiado dentro de ella. Por otro lado tampoco lo queremos colocar demasiado afuera de la fisura, de lo que se deduce que cuanto más práctica en la colocación de material, mejor (foto 9).

Escalar en fisuras desequipadas requiere una preparación previa adecuada. Esta preparación ha de ser técnica y psicológica. Técnica, porque deberemos de realizar unos empotes y cerrojos lo mejor posible así como colocar el material en la fisura perfectamente. Psicológica, porque deberemos de fiarnos al cien por cien de estos seguros que hemos puesto, para no afectarnos a la hora del rendimiento durante la escalada y el esfuerzo.

El truco de una buena preparación es practicar la escalada en fisuras lo más posible. Fisuras, fisuras y más fisuras.

Cerca de nosotros disponemos de buenos y atractivos lugares para la escalada de fisuras. Budiño en Galicia, la Peneda en Portugal, Gredos, los Galayos, el Torozo, la Pedriza, el valle de Boi y las Maladetas en el Pirineo español o el Midi D'Ossau en el Pirineo francés, son buenos ejemplos de este tipo de escalada en granito. En roca caliza, la más predominante en nuestras zonas de escalada, las fisuras no son tan habituales pero no por ello dejan de existir.

Seguro que en tu zona escuela existe alguna fisura en la que puedes destrozar las manos y practicar.

Recuerda: Seguridad es lo primero. Conocer el material y utilizarlo correctamente, así como disponer de una buena técnica, son la base de una buena confianza.

A escalar mucho y con buenos amigos, tanto los de poner en la roca como los de tomar un trago.

Cómo asegurar desde el suelo

Asegurar al compañero que está escalando es posiblemente una de las maniobras de cuerda más importantes de las que componen la siempre nombrada cadena de seguridad. Aunque aún se esté en el suelo, también hay que prestarle la máxima atención.

Si esto es así, ¿por qué se producen tantos accidentes debidos en gran medida a una falta de atención de la persona que asegura? ¿Por qué un gran número de esos accidentes se producen a una distancia corta del suelo? En este artículo intentaremos aclarar algunas de estas dudas.

Conceptos Básicos

Cuando nos referimos a accidentes ocurridos a poca distancia del suelo y en los cuales el escalador por desgracia aterriza en él, lo haremos basándonos en dos puntos de seguridad vitales:

1.Emplazamiento de seguros intermedios. Los tres o cuatro primeros seguros de una vía de escalada son los más importantes de todo el recorrido. La distancia comprendida entre los seguros ha de respetarse meticulosamente con el fin de evitar que podamos llegar al suelo si nos caemos cuando estamos a punto de pasar la cuerda por el mosquetón. Así lo ideal sería instalar el primer seguro a unos tres metros del suelo, el segundo seguro a 1 ó 1,5 metros del primero, el tercer seguro a unos 2 metros del segundo y el cuarto y restantes seguros separados por unos 2 metros aproximadamente entre ellos. Si el primer seguro lo instalamos más cerca del suelo que los ideales tres metros, deberemos de reducir la distancia comprendida entre los restantes seguros. Tal sistema lo emplearemos tanto en vías equipadas como en vías desequipadas y siempre hemos de tener en cuenta que cuando nos encontramos cerca del suelo es cuando más cuidado hemos de tener con la cuerda. Hemos de observar que la cuerda desplegada entre el último seguro mosquetoneado y el escalador no excede la distancia que nos separa hasta el suelo, con el fin de no llegar a él en el supuesto de una caída.

2.Aseguramiento del compañero. Es de vital importancia. Debe de existir una perfecta atención por parte del asegurador al escalador y una constante comunicación entre ambos. Una caída originada durante los primeros metros de una vía y que en buenas condiciones de aseguramiento debería de ser de, por ejemplo, un metro puede llegar a complicarse y llevar al escalador hasta el suelo si la persona que asegura no presta la debida atención. Normalmente tales accidentes suelen causar roturas y torceduras de tobillos o lesiones en las caderas y espaldas. Suelen ser caídas de poca distancia, pero en definitiva, son las peores. Estudiemos para ello los dos siguientes ejemplos ayudados de las fotografías.

Posición correcta de aseguramiento

La posición correcta a la hora de asegurar puede basarse en los siguientes puntos:

1.Hemos de elegir una superficie lo más plana y estable posible con el fin de conseguir una buena base de equilibrio.

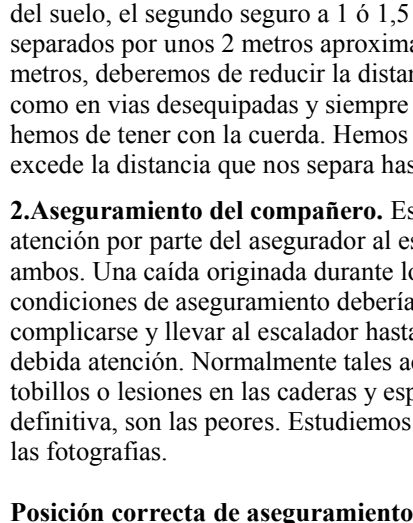


Foto 2

2.Una vez que el escalador haya mosquetoneado la primera pieza de seguro nos mantendremos alejados de la pared aproximadamente uno o dos metros. Con tal motivo disponemos de una distancia de seguridad que nos permita reaccionar en caso de caída del escalador, así como evitar el que nos podamos golpear contra la pared en caso de una caída brusca con tirón. Al mismo tiempo podremos observar los movimientos del compañero y mantener un contacto visual con él. No es conveniente separarnos excesivamente de la pared para asegurar, a no ser que nos autoaseguemos a una reunión, árbol o bloque.

3.Mantendremos una posición de piernas lo más estable posible. Para ello adelantaremos uno de los pies manteniendo un ángulo de unos 90 grados con respecto al pie trasero (parecido a una posición de karate) con el propósito de no perder equilibrio en caso de tirón.

4.En lo posible siempre mantendremos el dispositivo de freno bloqueado, de tal manera evitaremos que el compañero se nos caiga más de lo debido. La cuerda ha de permanecer relativamente tensa. Hemos de recordar que escalando de primero colocamos los seguros de acuerdo con nuestras perspectivas ante una posible caída, manteniéndonos alejados de caídas en repisas o zonas peligrosas de rampa. Siempre confiamos en que el asegurador no nos deje demasiado bucle de cuerda y caigamos más distancia de la esperada.



Foto 1

5.Para asegurar intentaremos situarnos prácticamente en línea con el escalador, evitando en lo posible desplazarnos excesivamente de la vertical.

6.El aseguramiento perfecto es aquel en el cual nos autoaseguemos a un punto de reunión, árbol, bloque, etc, con el fin de no desplazarnos en el supuesto de una caída del escalador. Para ello podemos emplear la misma cuerda para atarnos al anclaje elegido, bien mediante el empleo de un nudo en ocho o un balustrinque. El autoaseguramiento en el suelo es obligatorio cuando las diferencias de peso existentes entre el escalador y el asegurador son notables. Hemos de evitar en lo posible que el asegurador se levante del suelo en caso de caída del escalador.



Foto 4

Posición incorrecta de aseguramiento

Estudiemos para ello la foto 5 y analicemos los puntos detallados anteriormente.

- La posición del asegurador es totalmente inestable. Los pies están cruzados y sería imposible no perder el equilibrio en caso de una caída del escalador.
-El asegurador no está prestando ninguna atención al escalador.
-Si bien la mano está sujetando la cuerda a través del dispositivo de frenado, la comba es excesiva. En caso de caerse el escalador, el asegurador se encontrará tiempo de reacción y provocará que el compañero posiblemente llegue al suelo, si éste se encuentra cerca de él.
-El asegurador se encuentra casi de espaldas a la pared. Tampoco se halla anclado con ningún dispositivo de autoseguro. Ante una eventual caída del primero el asegurador posiblemente se caerá al suelo o se golpeará contra la pared.

Aseguramiento en polea, top-rope o yoyo

Cuando escalemos en polea emplearemos las mismas técnicas de aseguramiento descritas anteriormente con algunas variaciones.

-Durante la escalada en polea el peligro de hacerse más daño radica en los primeros 2 ó 3 metros de la vía. Hemos de mantener una buena tensión en la cuerda durante esos tramos de escalada. Al escalar en polea el despliegue de cuerda es grande y por lo tanto el estiramiento de ella es notable. Tal elongación es necesaria, sobre todo cuando se escala de primero. No obstante, cuando escalemos en polea y nos caemos cerca del suelo tal estiramiento puede llevar al escalador a alcanzarlo, de ahí la necesidad de mantener esa tensión en la cuerda a través del sistema de frenado. Si la persona que escala es pesada tal tensión es muy importante. Una vez superados los dos o tres primeros metros de la vía podemos dejar de mantener tal tensión y volver a realizar un aseguramiento normal.

Conclusiones

Siempre que aseguremos desde el suelo, tanto al primero de cuerda como en polea, hemos de prestar mucha atención al escalador. Tal atención ha de ser realizada mediante una buena comunicación entre ambos compañeros de cordada con el fin de evitar problemas y conseguir un buen aseguramiento. Por otro lado hemos de ser conscientes de que la vida de nuestro compañero está en nuestras manos. De ahí la necesidad de realizar un buen aseguramiento manteniendo una buena posición, evitando combas y cuerda extra desplegada y trabajando correctamente con el sistema de seguro y frenado.

Si todos estos conceptos están claros y los llevamos a cabo disfrutaremos mucho más de la escalada en un buen ambiente de seguridad

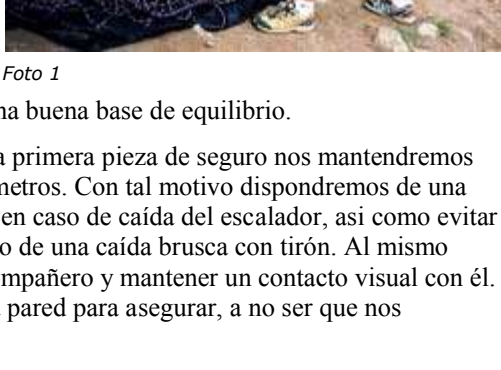


Foto 5

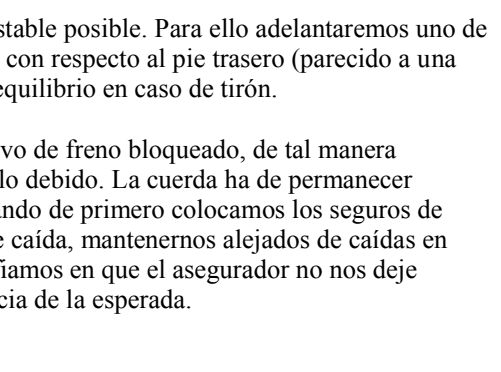


Foto 5



Foto 6

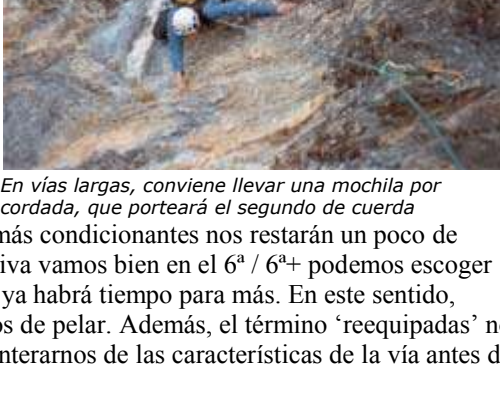
Escalada de vías de varios largos

La progresión lógica entre la escalada deportiva y la alpina o clásica está constituido por estas vías, equipadas con anclajes fijos, pero que nos alejan mucho más del suelo: bienvenido al mundo de las reuniones en pared, los rapeles, las cordadas, etc.

El siguiente artículo está destinado al escalador que, habiendo empezado por la deportiva y picándole la curiosidad, quiere comenzar a escalar paredes de mayor amplitud y altura. Antes de nada, debemos advertir que este artículo se refiere exclusivamente a vías ya equipadas. Dicho esto, expondremos el material a llevar, pues no es la primera vez que se ven cordadas rapelando sin llegarles la cuerda a el suelo o a la siguiente reunión, o que, ya en pared, se sienten intimidadas por la lejanía entre los seguros a pesar de que la vía este equipada. Asimismo, daremos unos consejos prácticos para realizar la actividad con la seguridad que es necesaria.

Qué vía escoger:

Al enfrentarnos a nuestras primeras escaladas y suponiendo que ya tenemos práctica en el manejo de aseguramiento, rapel, colocación de cintas exprés, etc., lo primero que haremos será enterarnos -mediante el correspondiente croquis- del itinerario, su graduación. Puestos a enfrentarnos a vías de varios largos, es mejor ir sobrado en el grado que vamos emprender y no ir muy justos, pues el cansancio, la altura, el patio y demás condicionantes nos restarán un poco de grado con respecto al que estamos acostumbrados en deportiva. Por ejemplo, si en deportiva vamos bien en el 6º / 6º+ podemos escoger para empezar una vía entre 5/5c. De esta manera disfrutaremos mucho más del itinerario; ya habrá tiempo para más. En este sentido, atención con algunas vías reequipadas, antiguas pues hay 5º o 5º+ que son realmente duros de pelar. Además, el término 'reequipadas' no indica que la vía en sí esté totalmente equipada. Por todo esto, repito, es imprescindible enterarnos de las características de la vía antes de ponernos a escalar.



En vías largas, conviene llevar una mochila por cordada, que portará el segundo de cuerda



Conviene llevar una express con dos mosquetones de seguridad, para pasos con seguros muy alejados

Una vez conocido el itinerario nos organizaremos la escalada con el compañero, es decir, el que más nivel tenga de los dos escogerá los largos más difíciles -lógicamente-, pero siempre que sea posible alternándolos. Es mejor ir sobrados de tiempo, y no empezar la escalada con lo justo para bajar. Hay veces que se pueden empalmar dos largos en uno, pero yo aconsejaría también para los primeros no hacerlo. También es importante estar siempre a la vista del compañero y que ambos componentes de la cordada puedan oírse el uno al otro en todo momento, porque si hace viento o no se ven, la coordinación de ambos puede convertirse en una autentica pesadilla. A propósito de esto, tenemos que fijarnos un código de entendimiento, de manera que cuando se llegue a la reunión, sepamos si ya se esta autoasegurado, si el compañero te puede soltar y si él (una vez recogida la cuerda) puede empezar a subir. Este código hay que tenerlo muy claro al empezar el itinerario.

Para comenzar, yo aconsejaría una vía de no más de cuatro largos; de esta manera probaremos la experiencia y tomaremos confianza. Es conveniente, si estamos en pleno verano, escoger en la medida de lo posible las orientaciones, pues si pasamos al sol un buen rato, sudaremos continuamente, lo que puede hacer la jornada desagradable, o incluso traer problemas de insolación o deshidratación.

Material necesario:

En este apartado quiero poner por delante que, antes de embarcarnos en vías de varios largos y a pesar de tener los seguros en ellas, hay que prever llevar más 'cacharros'. Esto no quiere decir que eso conlleve la hamaa, el desayuno, etc., pero sí el material suficiente para salir airosos de este tipo de vías, donde a veces es necesario meter algún seguro además de los fijos ya instalados. Y, sobre todo, tener las ideas claras sobre cómo utilizarlo: hay escaladores deportivos que lo conocen pero muchos otros necesitarían de consejos y/o algún curso antes de emprender la "aventurilla". En cuanto al material-tipo, pondremos como ejemplo una vía de seis largos y con el descenso en rápeles:

- Cuerda:** podemos utilizar las normales de escalada deportiva 60/70 mts. siempre y cuando podamos realizar sobradamente con estas longitudes los rápeles; si hay rápeles más largos tendremos que utilizar dos de 8"5 o 9 mm. La longitud será de entre 55 y 60 metros.
- Arnés:** el más cómodo posible para las reuniones, ya que vamos a pasar tiempo colgados de él.
- Cintas exprés:** las de deportiva nos irán bien pero no olvidar algunas más largas, para posibles travesías o terrenos donde la cuerda no corra bien.
- Casco:** Imprescindible. Últimamente hay cascos muy ligeros y que incluso os favorecerán dando una imagen deportiva, y si además os protegen la cabeza para que pedir más, así que no hay excusa posible para no llevarlo.
- Anillos de cinta:** hay que llevar para asegurarnos a la reunión, sobre todo a la hora de rapelar, y olvidarnos de las cadenas con cintas expresas. De todos es sabido que cuantos más mosquetones haya de por medio, más peligro de apertura de alguno de ellos.
- Empotradores y friends:** es conveniente echar un pequeño juego, o una mezcla de unos y otros pues, aunque el itinerario esté equipado, hay veces que la lejanía de un seguro a otro nos invite a utilizarlos, y así ir más alegres por el mundo.
- Cordinos:** son necesarios para utilizarlos en los rápeles en forma de nudo de auto-seguro. Ésta es una práctica -la de auto-asegurar los rápeles- a la que nos tenemos que acostumbrar sin más, pues al rapelar puede ser donde nos encontremos con las sorpresas más raras (se enreda la cuerda, tenemos que pendular etc.) y, llevando nuestro nudo machard de auto seguro, podemos soltarnos tranquilamente y proceder.
- Mosquetones de seguridad:** prever varios por escalador. Son útiles para todo: montar reuniones, auto asegurarnos, rapelar si perdemos el descensor, etc. A propósito de éstos, es conveniente llevar un par de cintas exprés montadas con mosquetón de seguridad. ¿Por qué? La razón es sencilla: si hay algún seguro más lejos de lo apetecible, pasaremos la cuerda por una cinta con mosquetón de seguridad y lo cerraremos suavemente. Si hubiese una caída, siempre sabremos que la cuerda no se va a salir (imaginaros que lo hiciese y siguiéramos cayendo hasta el siguiente seguro, qué vuelo!!!)
- Aseguradores:** como damos por hecho que hablamos de vías equipadas, podemos llevar el gri-gri, aunque personalmente yo soy más partidario de usar un Reverso o alguna placa. Con el Reverso, además, se puede rapelar.
- Ocho:** para los rápeles. Si llevamos el reverso, este también lo podemos utilizar para descender.
- Pies de gato:** cómodos, nada de sufrimientos. Cuando las vías son largas es mejor sacrificar algo de precisión en pos de lo confortable porque, si no, el dolor en los pies se convertirá en una obsesión que no nos dejará concentrarnos en nada más.
- Mochila:** si el itinerario ya es de una longitud considerable, tenemos que llevar una por cordada, que lógicamente se cargará al que le toque de segundo. En ella podemos meter: agua, navaja, algo de comida (según gustos de cada uno. unas barras energéticas, o un buen trozo de salchichón), un forro ligero y un mini-botiquín. Esta mochila será pequeña pero cómoda. Actualmente hay mochilas especiales para escalada de una jornada, con sistemas muy cómodos para no entorpecer la libertad de movimientos
- Un par de **guantes cortados**, para asegurar y rapelar, vienen pero que muy bien.
- Si la vía se ha de bajar andando, evidentemente nos llevaremos un par de **zapatillas de trekking**.

Es posible que se nos quede alguna cosilla en el tintero pero, básicamente, con este material podemos emprender la escalada. Eso sí: quiero recordar que no sólo de material vive el hombre (escalador/a); lo importante es saber usarlo correctamente, así que, si no lo tienes claro, informaos, id a cursillos, o haced lo que sea para que todo vaya bien. Después de iniciaros en el reino de las alturas seguro que sentiréis ganas de repetir.

Algunos consejos adicionales :

- Quien éste asegurando en la reunión (sobre todo desde la segunda reunión y de ahí en adelante), sea el primero o el segundo, debe tener recogida la cuerda entre los pies o, si hay plataforma, sobre ella y bien ordenada. Esto es importante, porque es más fácil dar cuerda de esta manera. Si la mantenemos colgada en pared pesará mucho más, y corre el peligro de enredarse con arbustos o atascarse entre rocas. Últimamente han salido al mercado una especie de aros donde se puede colocar la cuerda y mantenerla recogida, pero también nos podemos fabricar algún invento casero.
- Se debe de poner una cinta express en la misma reunión, hasta que chapemos el primer parabolt del largo para que, si hay caída, el peso no recaiga en el arnés de nuestro compañero.
- A la hora de rapelar, si estamos escalando con dos cuerdas, hay que asegurarse de cuál es de la tenemos que tirar, para que no se nos quede el nudo de unión enganchado en la reunión.
- Asimismo es interesante anudar los cabos. Siempre que estemos rapelando varios largos, debemos estar muy atentos a nuestro aseguramiento y comprobar, antes de soltarnos para efectuar el rapel, que todo está en orden. Yo aconsejo llevar dos cabos de anclaje para asegurarnos al descender.
- En las reuniones, a pesar de tener cadenas, parabolts, etc. hay que asegurarse al anillo central por lo menos de uno de nuestros anclajes. Para asegurar al primero de cuerda, lo haremos desde nuestro arnés; para el segundo, montaremos el freno en el anillo central de la reunión.
- Siempre que sea posible bajar andando, lo haremos, pues si hay alguien comenzando la vía no le estorbaremos con nuestros rapeles.
- Evidentemente, si vamos a realizar el descenso andando pondremos en nuestro equipaje de pared un par de zapatillas adecuadas para caminar.
- Cuando estemos rapelando hay que fijar las cuerdas a la reunión al recogerlas para efectuar el siguiente rapel, o bien pasar una de ellas por las anillas para que al bajar la otra ya tengamos preparado el descenso, esto además evitará que caigan a el suelo, atención si hemos hecho nudos en los cabos, hay que deshacerlos para que no se enganchen en la reunión.

Para finalizar, deciros a los que escaléis normalmente en vías de un solo largo, que esta nueva experiencia os proporcionará otras sensaciones de la escalada. Por ejemplo, la de estar colgado de la reunión (que, si el paisaje acompaña, es de lo más gratificante) y la complicidad con el compañero, el comentar los largos, la continuidad en la trepada, etc. Si el lugar es solitario o escaláis entre semana, la sensación es aun más fantástica. Ah! un detalle a no olvidar: si sois fumadores, por favor, no dejéis las colillas en las reuniones; hay veces que te encuentras con verdaderos ceniceros o boteros. Mejor dejar el tabaco para otro momento o guardar las colillas para llevarlas con nosotros hasta que, ya a la bajada, podamos tirarlas en un contenedor de basura. Este comentario es extensivo por supuesto a otro tipo de desperdicios. La naturaleza os lo agradecerá.

Montaje de reuniones con la propia cuerda

En ciertas ocasiones será precisa la utilización de la propia cuerda de escalada para el montaje de la reunión: una, porque ya no disponemos de cintas de reunión, u otra, porque la queremos montar de una forma rápida y sencilla.

Un poco acerca de las reuniones

Las reuniones son el pan nuestro de cada día en la vida del escalador. Largo tras largo nos vemos obligados a montarlas para poder asegurar a nuestro compañero/a y poder proseguir así la escalada. Una veces las reuniones están ya premontadas a base de parabolts, buriles, clavos y cadenas. Otras veces será necesario partir de cero y recurrir a nuestra experiencia y conocimientos para poder montarlas de una forma segura y efectiva.

Las reuniones han de disponer de un mínimo de dos puntos de seguro, siendo de tres puntos mucho mas aconsejables. Estos puntos de reunión han de ser fiables, resistentes y "a prueba de bombas". Hemos de tener la idea clara de que la reunión ha de ser capaz de aguantar la caída mas fuerte o caídas inesperadas. Puede darse el caso de que durante una caída del primero éste haga saltar alguno de los seguros que hemos puesto, pero lo que si que no podemos permitirnos es que la reunión no falle y los dos o tres miembros de la cordada se precipiten al vacío.

Las reuniones son sagradas, y requieren estudio y muchísima práctica.

Basicamente existen dos maneras de unir los diferentes puntos de seguro que configuran una reunión:

- Mediante la utilización de cintas y/o cordinos de reunión.
- Utilizando la propia cuerda.

El primer apartado es quizás el mas habitual. Consiste simplemente en unir los diferentes puntos de la reunión mediante el uso de cintas o cordinos para poder confeccionar los triángulos de fuerza necesarios. Su uso y manejo requieren practica debido a las numerosas posibilidades de montaje de reuniones (**foto 1**).

El segundo apartado no es tan habitual como el uso de cintas pero puede ser muy interesante. Su uso consiste en la utilización de la propia cuerda de escalada para confeccionar el triangulo de fuerzas necesario (**foto 2**).

La utilización de la cuerda de escalada para el montaje de reuniones

Veamos el siguiente ejemplo de cordada:

El primero de cuerda llega al punto de reunión. Decide confeccionar la reunión con la propia cuerda de escalada debido a que carece de cintas de reunión. A continuación, y unido a la cuerda, empieza a asegurar al segundo de cordada. El segundo de cordada llega a la reunión y empieza a asegurar de primero el siguiente largo. Si por el motivo que sea éste escalar de cuerda, para poder proseguir el largo, será preciso cambiar en la reunión el sistema de montaje o bien alternar los extremos de la cuerda, para poder proseguir el largo. Esta maniobra o proceso de aseguramiento no es muy recomendable, pues puede dar lugar a equívocos de graves consecuencias. Si utilizamos la cuerda para el montaje de reuniones, deberemos de ir intercalando tiradas de primero durante los diferentes largos. Cada vez que utilizamos la cuerda de escalada para confeccionar una reunión debemos de tener en cuenta algunos aspectos:

Es importante que el siguiente largo lo escale de primero el escalador que ha llegado a la reunión de segundo, pues de tál manera no será necesario el tener que hacer cambios de cuerda no recomendables. Es importante dejar un buen sobrante de cuerda entre el arnés y la reunión (aproximadamente unos dos metros), de tal manera tendremos cuerda suficiente para poder atarnos a la reunión con flexibilidad. Utilizando éste sistema de montaje de reuniones reducimos la longitud de la cuerda a emplear en el largo. El trozo de cuerda que empleamos para confeccionar dicho sistema de reuniones puede sufrir mas desgaste del habitual en el caso de repetidas caídas del primero de cuerda. Una vez aclarados estos conceptos veamos algunos ejemplos de montaje de reuniones con la cuerda de escalada.

1. SISTEMA DE ANILLO O GAZA (foto 3). Como podemos apreciar en la imagen se trata de configurar un triángulo de fuerzas mediante la realización de una gaza hecha con la misma cuerda. A unos dos metros aproximadamente de nuestro arnés confeccionamos una gaza o anillo mediante un nudo de ocho (foto 4). Una vez realizado el anillo lo introducimos en los mosquetones de la reunión para poder configurar el triángulo de fuerzas siguiendo la misma técnica que utilizariamos si esto lo hiciéramos con una cinta de reunión. Para terminar nos ataremos al centro del triángulo de fuerzas mediante un nudo ballestrinque y utilizando un mosquetón de seguro. El nudo ballestrinque nos permitirá el acercarnos o alejarnos de la reunión a conveniencia del escalador. En éste caso no será necesario la realización de un nudo de refuerzo puesto que éste ya lo pusimos en la conveniencia cuando confeccionamos la gaza de la reunión.

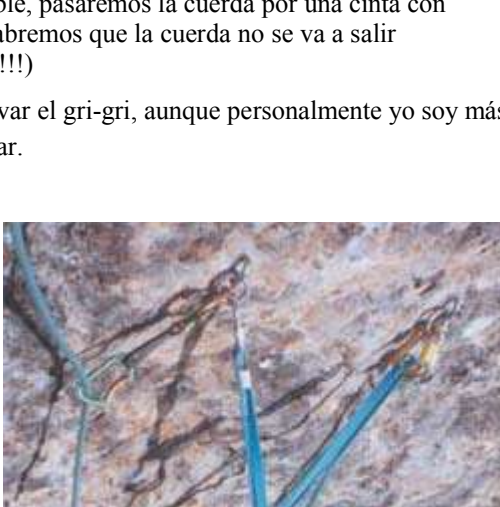
2. SISTEMA DE OCHO DOBLE O DE DOS SENOS (foto 5). Como podemos observar en la imagen se trata simplemente de realizar un nudo en ocho de doble seno. Para ello será necesario elegir la distancia de cuerda adecuada que nos permita confeccionar el nudo en la longitud deseada. Una vez que hallamos atado el nudo a la reunión mediante los mosquetones de seguridad resultará difícil el ajustar la distancia a nuestro cuerpo. Este es un sistema de anclaje muy versátil que lo único que requiere es práctica a la hora de ajustar la distancia adecuada al nudo.

3. SISTEMA DE ANCLAJE EN "Z" CON NUDOS (foto 6). Como podemos observar en la fotografía se trata de un sistema perfectamente ajustable. Para su confección deberemos de dejar la suficiente cuerda que nos permita ajustar el anclaje. Primeramente haremos un nudo ballestrinque al primer mosquetón de seguridad de la reunión, partiendo de la cuerda de nuestro arnés. A continuación traeremos ésta cuerda a nuestro arnés en donde confeccionaremos un nudo en ocho que ataremos a los anillos ventrales del arnés utilizando un mosquetón de seguro. Seguidamente llevaremos la cuerda al segundo mosquetón de seguridad de la reunión atándola mediante otro nudo ballestrinque. Las cuerdas han de quedar perfectamente tensas y direccionadas para lograr una buena efectividad en el sistema de reunión. Ver la fotografía para un mejor detalle.

4. SISTEMA COMBINADO PARA REUNIONES EN LINEA (foto 7). Como se puede apreciar en la imagen se trata de un sistema en el que combinamos la utilización del nudo ballestrinque con la de un anillo o gaza de cuerda. Primeramente atamos la cuerda al seguro de arriba de la reunión mediante un nudo ballestrinque y mosquetón de seguro. A continuación, y a la altura del segundo de abajo, confeccionaremos un anillo o gaza con la propia cuerda. Este anillo lo pasaremos por el segundo y los que quedan de nuestro triángulo



Colgado en la reunión, asegurando al primero



Los anillos de cinta, imprescindibles para montar reuniones



Tras hacer sólo vías de un largo, estas rutas os proporcionarán nuevas sensaciones de escalada

de fuerzas entre éste seguro y el del ballestrinque. Al centro del triángulo de fuerzas es donde nos ataríamos utilizando otro nudo ballestrinque o un nudo de ocho. Como podemos ver en la fotografía se trata de un sistema también muy práctico y efectivo que nos permite un buen reparto de cargas en los seguros.

5. SISTEMA DE REUNION EN LINEA EXTENDIDA (fotos 8 y 9). El objetivo de tal montaje de reunión es el de permitimos acercarnos al vacío para poder observar al segundo de cordada, cuando la reunión se halla alejada. Aquí podemos elegir diferentes tipos de montaje de reunión. En las fotografías podemos ver un ejemplo de reunión cofeccionada mediante la utilización del nudo ballestrinque, nudo en ocho y gaza o anillo de cuerda. Primeramente ataríamos la cuerda al seguro de arriba de la reunión mediante la utilización de un nudo en ocho y mosquetón de seguro. A continuación, y manteniendo la cuerda tensa, haremos un nudo ballestrinque en el seguro de abajo de la reunión. Este nudo lo ataríamos mediante la utilización de un mosquetón de seguro. Posteriormente podemos confeccionar un anillo de cuerda en la distancia que creamos conveniente. A éste anillo nos ataríamos la cuerda de seguro que procede de nuestro arnés mediante la utilización de un nudo ballestrinque y mosquetón de seguridad. A éste mismo anillo de cuerda también podemos hacer un reenvío para poder asegurar al segundo de cordada. Ver las fotografías para un mejor detalle.

NOTA. En los ejemplos anteriormente descritos se han utilizado reuniones de dos puntos de seguro. Todos éstos sistemas de montaje de reunión con la propia cuerda se pueden confeccionar en reuniones de dos o mas puntos de seguro, simplemente deberemos de emplear un poco mas de cuerda, ganando en seguridad. El montaje de reuniones requiere de mucho conocimiento y práctica. Hemos de pensar que la vida de los miembros de la cordada depende de una buena reunión. Una reunión segura y efectiva que nos permita detener y aguantar caídas imprevisibles. Ante la menor duda acerca del montaje de reuniones y escalada de primero de cuerda es buena idea acudir a los profesionales de la montaña, bien sean profesores o técnicos titulados de la EEAM o bien guías titulados de montaña. Escalada y seguridad son un matrimonio perfecto e inseparable.



Clavos: Intalacion y extraccion

Siempre que no nos sea posible el emplazamiento de un mecanismo movil de proteccion (entiendase friends), fisureros o uñas, acudiremos a la utilización de elementos pasivos/semifijos, comunmente conocidos como clavos.

INTRODUCCION

Cada vez que nos planteamos el escalar en una gran pared o en un terreno de aventura deberemos de recurrir a cantidad de utensilios de proteccion, en unos casos debido a la dificultad tecnica de la via y en otros, a la morfologia de la roca.

Siempre que no nos sea posible el emplazamiento de un mecanismo movil de proteccion (entiendase friends), fisureros o uñas, acudiremos a la utilizacion de elementos pasivos/semifijos, comunmente conocidos como clavos.



Foto 1

Hoy en día los avances de la tecnica han originado la aparicion en el mercado de cantidad de nuevos sistemas de proteccion para la denominada escalada limpia, es decir, sin la utilizacion del martillo. Artilugios como los microfuegos, bien sean Aliens, BallNutz, Metolius de tres levas, etc., o microfisureros, como los Trango Brassies o los HB Offsets, ofrecen al escalador la ventaja de colocarlos en las antiguas cicatrizas originadas por los clavos en la roca.

¿Qué significado puede tener esto para el escalador de pared? Muy sencillo. Por un lado, cuanto menos rompamos la roca mucho mejor. Y la verdad es que colocando y sacando clavos, la roca se deteriora demasiado. Ejemplos claros los podemos observar en cantidad de paredes de vias classicas: Roca Regina, El Naranjo, El Capitan, Zion, etc. por citar algunos, y en los que estas cicatrizas en la roca saltan a la vista.

Por otro lado, la utilizacion de estos sistemas de proteccion moviles evitan el que tengamos que transportar el martillo y los clavos, con la siguiente ventaja que ganamos en peso y rapidez.

De todas formas no siempre es posible el recurrir a estos sistemas de proteccion de escalada limpia. La existencia de fisuras finas, estrechas, ciegas o agujeros, obligan a que tengamos que echar mano de nuestros queridos clavos, bien sea por un motivo u otro.

CLAVOS. Particularidades

Algunas de estas fisuras pueden ser perfectamente protegidas mediante microfisureros o friends, en las que no, deberemos de clavar. La secuencia es fácil: visualizar la fisura, buscar el clavo adecuado en nuestro arnés e introducirlo a base de martillazos, así de sencillo.

¿Qué clavo elegir?

No cabe duda que la practica y la experiencia van a ser primordiales a la hora de elegir el clavo o el emplazamiento de este.

Los clavos están contruidos de acero, algunos de acero dulce o blando y otros de acero duro o cromomolibdeno. Los clavos de acero duro son los mas resistentes, y por lo tanto, los mas seguros. Se pueden utilizar indistintamente en rocas duras (granito, gneis) o en rocas blandas (caliza, arenisca), si bien en las rocas duras trabajaran mucho mejor. Su adaptación a la roca es por penetración, es decir, destruyen todo a su paso hasta que ya no van mas, así de claro. Los clavos de acero blando, al contrario de los de acero duro, se adaptan a la a la fisonomia de la fisura en todo su interior, retorciéndose y doblándose. Por este motivo, los clavos blandos serán un poco mas complicados de extraer de la fisura.

En los Estados Unidos solo se fabrican clavos de acero duro 4130 cromomolibdeno empleados tanto en la arenisca blanda (o tierra dura) de las Fisher Towers como en el granito cristalino de El Capitán, reservándose para Europa la confección de clavos de acero blando.

En la foto 2 podemos observar algunos de los clavos mas utilizados. De izquierda a derecha y de arriba a abajo:

- Dos ejemplos de Lost Arrows.
- Dos ejemplos de clavo angulado tipo V. Ejemplo de clavo en V recortado para facilitar un mejor emplazamiento en fisuras poco profundas o agujeros.
- Clavo Plano o Mixto, útil para fisuras verticales.
- Clavo Universal. La cabeza esta girada 45 grados con respecto al vástago para poder ser utilizado en cualquier posición.
- Ejemplo de Knifblades o cuchillas. Clavos finos para fisuras delgadas. El Bugaboos es prácticamente lo mismo, pero un poco mas largo. RURP (Realized Ultimate Reality Piton), imprescindible para la escalada de microfisuras. Clavo Leeper Z-ton o clavos en Zeta, muy útiles a la hora de confeccionar flores de clavos.
- Clavo en U.
- Dos ejemplos de Bongs. Estos clavos son realmente útiles en rocas muy blandas (o tierra muy dura) como areniscas del desierto americano o las Fisher Towers, pues se adaptan muy bien a las fisuras, pues se adaptan a las fisuras, pues se adaptan a las fisuras, pues se adaptan a las fisuras.



Foto 2

Un pequeño surtido de clavos puede constar de los siguientes: 3 clavos Universales de diferentes medidas, 4 o 5 Knifblades, 6 Lost Arrows, 3 clavos en V pequeños, 3 clavos en V grandes, 2 clavos en V recortados. Si en la via vamos a encontrarnos con microfisuras sera conveniente añadir al equipo un surtido de RUPS y pequeñas cuchillas o Bugaboos (ver foto 3).



Foto 3

La disposicion de los clavos en el portamaterial varia según preferencias personales. Por un lado no conviene colocar mas de cuatro clavos por mosquetón y este ha de ser un mosquetón grande, de pera si es posible y sin seguro.

¿Colocaremos todos los clavos de la misma familia juntos o separados? Buena pregunta. Por un lado es cómodo el disponer en un mosquetón de los clavos de la misma familia pues es mas fácil y rápido el identificar el que mas nos interesa. El problema surge si por el motivo que sea se nos cae este mosquetón, perdiendo todos los clavos que teníamos del mismo grupo. La otra opción seria el colocar en el mismo mosquetón clavos de diferentes familias, de esta manera nos resultaría un poco mas lata y lenta la elección del clavo en cuestión, pero no nos dolería tanto si perdiéramos este mosquetón.

Conclusión:

Cuando escalamos en pared nunca se nos debe caer nada, y si es así, colleja, que todavía nos quedan muchos largos y no andamos "sobrados".

Otros complementos imprescindibles que debemos añadir a nuestro portamaterial son un buen surtido de cordinos y cintas de diferentes anchos y longitudes. Estos los utilizaremos para atar y estrangular los clavos, como veremos posteriormente.



Foto 4

Un buen martillo marcara la diferencia a la hora de tener que emplazar una numerosa cantidad de clavos. Cual elegir? Un martillo ha de tener una buena pegada, estar bien equilibrado, tener un poco de punta y por lo tanto disponer de un agujero en la cabeza que nos permita colocar un par de clavos en un mosquetón. Si la vía que vamos a escalar solo requiere que tengamos que colocar un par de clavos entonces podremos elegir un martillo ligero, de entre los tantos que hay en el mercado. Si por el contrario, la vía requiere el emplazamiento de gran cantidad de clavos deberemos de elegir un martillo un poco mas pesado y si es posible con el mango de madera.

Este mango de madera ayudara a absorber mas el impacto de la pegada que uno de metal, evitando que se nos canse tanto el brazo, la muñeca y el codo.

El martillo ha de disponer de una cinta o cordino suficientemente largo que nos permita trabajar con el y al mismo tiempo evite que lo podamos perder. Uno de los extremos de este cordino o cinta ira atado al final del mango mientras que el otro extremo lo uniremos a una cinta en bandolera alrededor de nuestro pecho. De esta forma podremos utilizar indistintamente la mano derecha o izquierda sin que el cordino o cinta de unión del martillo nos moleste (ver Foto 4).

Así como el tipo de roca influirá en la cantidad de los seguros, la técnica a la hora de colocar un clavo será prácticamente la misma. Como norma general deberemos de ser capaces de introducir el clavo con la mano en la fisura al menos un tercio o la mitad de este para a continuación terminar de introducirlo a base de martillazos. Con los dedos aguantaremos el clavo y lo situaremos en el lugar



Foto 5



Foto 6

Una vez que el clavo este situado apartaremos los dedos para no golpearlos en ellos y continuaremos el trabajo. El sonido que se produce cuando llenamos una botella de agua: un sonido en escala.

Deberemos de terminar de martillar cuando el ojal del clavo toque la roca o cuando el sonido empieza a ser apagado (ver Foto 6).

Cada vez que colocamos un clavo evitaremos emplazamientos en lugares de difícil extracción: debajo de salientes, en diedros muy cerrados, en el fondo de grietas o agujeros, etc.

De igual manera evitaremos brazos de palanca en clavos que no han sido introducidos hasta el final (ver Foto 7). Para ello basta con atar una cinta o cordino lo mas cerca posible de la roca para evitar esta mala tracción.



Foto 7

Conviene usar cintas de tamaños variados oscilando entre anchuras de un centimetro y medio a dos centímetros y longitudes de veinticinco a cincuenta centímetros.

Estas cintas iran atadas a los clavos mediante un nudo de alondra, un ballestrinque (ver Foto 8).

Para evitar que podamos perder el clavo si nos salta cuando lo probamos, uniremos un cordino o cinta desde el ojal de clavo al mosquetón de la cuerda. Esta cinta o cordino de seguridad ha de estar floja y no ejercer ninguna tracción sobre el clavo (ver Foto 9).

En ciertas ocasiones nos veremos obligados a confeccionar las denominadas "flores de clavos". Una flor de clavos no es nada mas y menos que una serie de clavos colocados juntos en una misma fisura o agujero. Debido a que nos hemos quedado sin el clavo apropiado o bien porque tenemos un agujero de características especiales, una flor de clavos nos puede sacar del apuro.



Foto 9

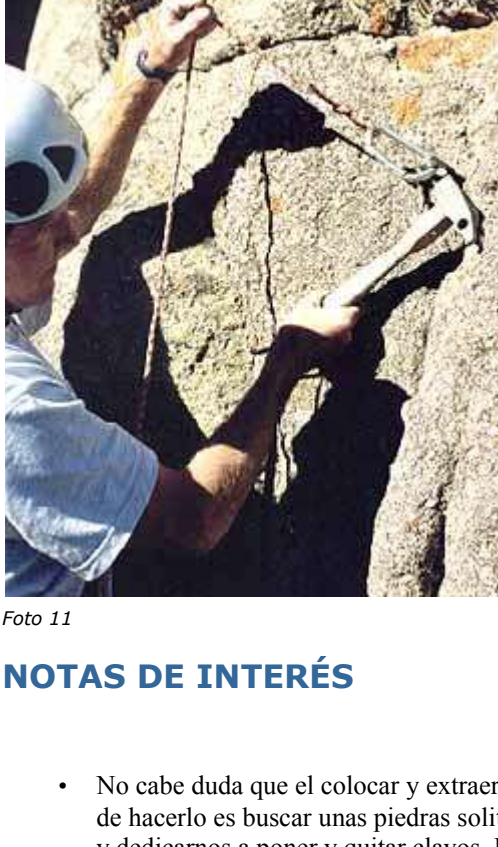
Estas combinaciones de clavos pueden ser: un clavo plano y un clavo universal, dos clavos en V, varios knifblades y lost arrows, una leeper Z con un clavo en V, etc., etc. La tecnica es la siguiente: introducimos el primer clavo y a continuación lo falcamos con el resto. Seguidamente lo atamos con una cinta para evitar el brazo de palanca, como ya hemos visto anteriormente. El siguiente paso será el unir todos los ojales con un cordino al mosquetón de la cuerda, para evitar el perderlos si por cualquier motivo nos saltase el seguro



Foto 10

LA EXTRACCION

La técnica mas sencilla es golpear el clavo de arriba a abajo y viceversa hasta que este flojo y lo podamos retirar con la mano. Para evitar

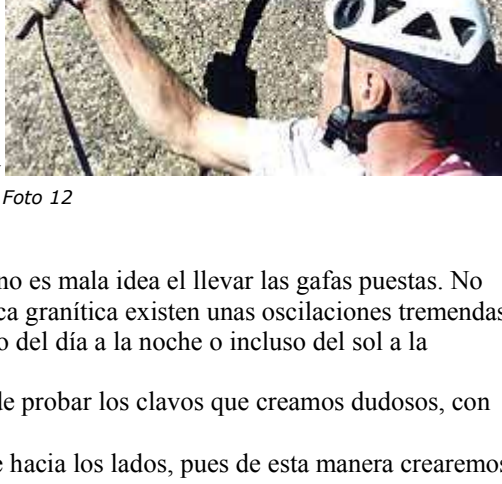


que el clavo se nos caiga cuando lo golpeamos podemos utilizar un cordino estático con un mosquetón viejo en un extremo y atado a nosotros por el otro extremo. El mosquetón viejo lo engancharemos al clavo y así podremos golpear sin temor a perderlo. En lugar de este cordino también podemos utilizar un cable de acero (ver Foto 11).

En ciertas ocasiones el clavo se mantiene en un punto en el cual le cuesta salir, a pesar de los golpes de martillo. Esto suele pasar con los clavos de acero blando. Para solucionar este problema podemos utilizar el cordino o cable sacaclavos de la siguiente manera: enganchamos el mosquetón viejo en el clavo como ya hicimos anteriormente, mientras que el otro extremo lo atamos al agujero de la maza mediante otro mosquetón. Seguidamente damos un latigazo al aire con el martillo para obligar al clavo salirse. Esta maniobra también se puede hacer confeccionando una cadena de mosquetones para lograr una mayor estabilidad (ver Foto 12).

Es preciso prestar atención cuando realizamos este latigazo con el martillo y vigilar que no tengamos un compañero cerca, pues le podemos sacar los dientes.

La utilización de este cordino o cable auxiliar nos puede ser también muy útil para extraer RUPS, plomos o coppers.



NOTAS DE INTERÉS

- No cabe duda que el colocar y extraer clavos requieren práctica. La mejor forma de hacerlo es buscar unas piedras solitarias (si es posible en una antigua cantera) y dedicarnos a poner y quitar clavos. Esta práctica no la haremos en vías que no estén establecidas para tal fin.
- Durante la colocación de un clavo saltarán trocitos de piedra y metal por lo que no es mala idea el llevar las gafas puestas. No debemos de fiarnos de los clavos que encontramos ya puestos en la vía. En la roca granítica existen unas oscilaciones tremendas de temperatura con la consiguiente dilatación y contracción de la piedra, pasando del día a la noche o incluso del sol a la sombra. Que no te extrañe el quedarte con mas de un clavo en la mano.
- De igual manera que cualquier otro sistema de seguro y protección, deberemos de probar los clavos que creamos dudosos, con el fin de evitarnos sorpresas desagradables.
- Cuando extraigamos un clavo podemos golpear de abajo hacia arriba en lugar de hacia los lados, pues de esta manera crearemos una cicatriz en la roca adecuada para que en un futuro podamos utilizar un microfisurero en lugar del clavo.
- Queramos o no el poner y quitar clavos es una tarea un tanto destructiva, sobre todo cuando se trata de rocas blandas. Deberemos de limitar su uso para las situaciones en las cuales no es posible un método de seguro mas limpio. El perfecto aprendizaje y un juicio sano harán que tanto podamos disfrutar nosotros como nuestros queridos nietos de esta roca que tanto amamos.
- En algunos parques nacionales de los Estados Unidos esta prohibido el uso del martillo y los clavos, a excepción de situaciones de emergencia en las que tengas que abandonar material para rapelar. En España, por ahora, todo es un poco mas flexible. De todas formas no es mala idea el informarnos acerca de las distintas regulaciones que pueden haber en la zona en la cual tenemos pensado escalar.

Descuelgue dudoso

Descolgarse de un solo punto de anclaje es una maniobra un tanto irresponsable e insegura. Es siempre preferible abandonar material en la pared para reforzar un descuelgue que jugarnos nuestra vida retirándonos de una sola pieza de seguro, bien sea un clavo, parabol, friend o fisurero.

Solo en determinadas ocasiones, y debido principalmente a la imposibilidad de refuerzo de los anclajes, podremos utilizar la maniobra del descuelgue dudoso.

Es la última baza, la alternativa a realizar en un momento indeseado.

Concepto:

La maniobra del descuelgue dudoso consiste en que el escalador es descollado de un anclaje por su compañero. Ayudado de un nudo autobloqueante, preferiblemente el machard bidireccional, el escalador estará protegido ante una eventual rotura del anclaje de descuelgue al quedar retenido sobre la última pieza de seguro colocada en la pared.



Foto 1

1. Ayudados de las fotografías veamos dicha maniobra paso a paso para entenderla mejor.

1. Para llevar a cabo dicha maniobra precisaremos de un cordino de 7 milímetros de diametro y de un metro y medio (mas o menos) de longitud. Para unir dicho cordino a nuestro arnés utilizaremos dos mosquetones de seguro (**foto 1**).

2. Preparación para el descuelgue. En el anclaje colocaremos un mosquetón de seguro, un par de mosquetones sin seguro contrapeados o bien un maillon rapide por donde pasaremos la cuerda de descuelgue.

3. En la cuerda que nos viene de abajo, de nuestro compañero, colocaremos un nudo machard bidireccional, uniéndolo a nuestro arnés mediante dos mosquetones de seguro (**fotos 2 y 3**).

4. El siguiente paso es sencillo. Simplemente nos dejaremos descollar por nuestro compañero al mismo tiempo que nosotros desplazamos el nudo machard para permitirnos el descenso (**foto 4**).

5. Durante la bajada iremos retirando los seguros que durante la escalada habíamos colocado. Como se puede apreciar en la **foto 5**, si el descuelgue nos saltase nos quedaríamos colgados del seguro que tenemos a la altura de los pies, bloqueados mediante el nudo machard. Si este descuelgue lo hubiésemos realizado sin la utilización del nudo autobloqueante, llegaríamos al suelo, debido a la cantidad de cuerda que tenemos desplegada entre nosotros y el siguiente seguro.

Cada vez son mas los escaladores que podemos ver descollarse de un solo punto de seguro, sobre todo en escalada deportiva. Nunca debemos de fiarnos del material que hay en la pared, a no ser que lo

hallamos colocado nosotros y sepamos que es de fiar. No sabemos si ese parabol está bien puesto no no, o si el pobre ya ha sufrido demasiadas caídas. Quizás el que lo ha colocado no lo haya expandido. No sería la primera vez.

Si por el motivo que sea el largo se nos pone difícil y decidimos retirarnos, hagámoslo de forma segura:

- Si es posible reforzemos el punto de descuelgue, aunque tengamos que abandonar material.
- Si el largo está asegurado por tornillos de expansión (parabolts, spits, etc.), intentemos unir al menos dos de los seguros, mediante alguna cinta larga o cordino antes que bajamos de un solo punto.
- Si no es posible lo anterior y no nos queda mas remedio que bajamos, realicemos la maniobra del descuelgue dudoso explicada en este artículo.

La maniobra del descuelgue dudoso no es muy complicada pero requiere practica, tanto a la hora de hacer los nudos como a un buen entendimiento y comunicación con el compañero que te asegura. El descenso ha de realizarse de una manera lenta, segura y controlada, con el fin de evitar sobrecargas en los seguros y rozos innecesarios.

Ante cualquier duda es una buena recomendación adquirir conocimientos con un profesional de la montaña, bien sea profesor de la EEAM o guía de alta montaña.

Escalada práctica: recomendaciones y trucos

En ocasiones, la diferencia entre disfrutar de una vía de escalada, o pasar un mal rato depende de pequeños detalles, que pueden facilitarnos las cosas y evitarnos problemas, pero que conviene aprender y recordar antes de subirnos a la pared. He aquí una serie de buenos consejos extraídos de la experiencia.

En esto de la escalada, a veces ocurren cosas... que no deseáramos que ocurriesen. Pequeños (o no tan pequeños) problemas como pérdida de material, travesías mal chapadas, cuerdas que se enganchan, etc. A veces, la causa es la falta de atención o un exceso de confianza por nuestra parte; otras veces ocurren porque, simplemente, desconocemos ciertos trucos que nos harían la actividad más fácil y segura, sobre todo cuando hablamos de escaladas de más de un largo, pero también validos para la puramente deportiva. A lo largo de este artículo, trataremos de explicar ciertos trucos o técnicas para salir airosos de algunos problemas que nos pueden surgir.

Comprobando el material: En primer lugar, antes de acometer una vía, comprobaremos que llevamos el material perfectamente ordenado, es decir, con las cintas express igualadas en número a un lado y otro del arnés, y no poner por medio el ocho u otro aparato que no vamos a necesitar mientras escalamos: Si no, podemos encontrarnos en la incómoda tesitura de que, en un chapaje comprometido, con los nervios del momento, cojamos el mosquetón de seguridad o el descensor, cuando lo que necesitábamos con urgencia era nuestra recién y flamante express para salvarnos del no deseado vuelo.

Lo mismo ocurre si en la vía vamos a usar friends o/y empotradores, los llevaremos ordenados por números y en un lugar cómodo para cogerlos en el momento oportuno. En este sentido, una cinta portamaterial de pecho supone una opción muy buena para escaladas no equipadas. Los cordinos y cintas de reuniones las llevaremos también bien recogidas en la parte trasera del arnés: hay ocasiones en que por no tener paciencia de anudarlas bien a un mosquetón, acaban colgando demasiado y nos entorpecen la escalada enganchándose en nuestros pies.

Es aconsejable, sobre todo en vías de más de un largo, llevar con nosotros un par de maillones; no cuestan mucho y nos pueden ayudar de una manera importante en caso de retirada. En escalada deportiva, portar uno tampoco es una tontería, porque a veces el grado nos supera y para descollarnos de un parabolts es más fácil usar uno de estos eslabones con rosca, que no andar poniendo cordinos y rapelando.



Metidos en faena: Ya metidos en faena, es decir escalando, a veces nos topamos con travesías largas y en las cuales el siguiente seguro está algo lejos. Para estos casos, además de chapar el mosquetón al lado contrario del que vamos, si es posible, pondremos una express con mosquetón de seguridad. De la misma manera, si los al llegar a los seguros alejados no disponemos de cintas con mosquetones de seguridad, pondremos dos cintas con los **mosquetones contrapeados**—con la apertura de uno al contrario del otro—. De esta manera, en caso de largo vuelo, aseguraremos un poco más el que no se salga la cuerda de las cintas.

Para chapar primeros seguros que el equipador “a tenido a bien” ponerlos algo lejos del suelo, nos podemos fabricar (aunque ya las venden) un artilugio con una rama, antena de radio o similar, un poco de cinta adhesiva y un pequeño palito. Con ayuda del citado ‘dispositivo’ chaparemos el primero y, desde ahí, a subir con tranquilidad. Si hemos de escalar en itinerarios que se necesite llevar macuto, porque son muy largos o necesitemos portear agua etc, procuraremos tener una **mochila específica** para estos menesteres, con las siguientes características: que se nos ajuste muy bien al cuerpo, que no sea muy grande y siempre preparada con un mosquetón para colgarla en las reuniones y descansar.

La ropa que nos pongamos para escalar, además de escogerla cómoda, en el caso de camisetas o sudaderas nos la tenemos que poner de manera que no nos estorbe para coger las cintas y que no se nos enganchen los mosquetones a ella. Parece una tontería pero, por propia experiencia, os aseguro que cuando esto ocurre, resulta muy desagradable.

Hay un elemento al que ya he hecho mención en otros artículos, pero parece ser que su uso no esta muy extendido, por lo que veo en las escuelas o en paredes. Me refiero a **los guantes de piel**, tanto para asegurar como para rapelar. Cuestan baratos y, cortando los dedos y haciendo un apaño en forma de agujero con pequeño cordino para llevarlos en el arnés, dan mucho, pero que mucho juego, tanto a la hora de bajar en rápel como a la de asegurar a un compañero o descollarle de la reunión. Nuestras manos lo agradecerán y en el caso de ciertos vuelos, con ciertos aseguradores, puede que el compañero ‘volador’ nos lo agradezca aún más. Dicho de otra forma, no le soltaremos cuando la cuerda nos queme las manos. Otro elemento indispensable y con mil usos útiles en vías largas es una **navaja**.

También es necesario, en vías de varios largos, llevar una **daisy chain** o **una cinta con nudo de alondra** en el arnés. Así evitaremos, al llegar a la reunión, tener que anclarnos con las cintas express, pero no son nada seguras debido a su débil apertura. Con la Daisy o la driza nos aseguraremos nada más llegar a la reunión, para así poder descansar; seguidamente, eso sí, procedemos a auto-asegurarnos con la propia cuerda (por lo menos de un seguro). Además, a la hora de rapelar, llevar esta cinta es lo idóneo para asegurarnos. Mi opción personal, si los rápeles son complicados por la situación de las reuniones, incluso utilizo dos.

Llevar **mosquetones de seguridad de sobra** es, más que útil, necesario. Nos servirán para el montaje de reuniones, auto-seguros, etc. Y si éstos son de pera o HMS, mejor que mejor, con ellos podemos asegurar, (dinámico) o rapelar en caso de pérdida del ocho o descensor.

Rapelando: A propósito del descensor: para **no perder el ocho** hay una forma de llevarlo que nunca ponemos en práctica, pero que es muy sencilla y eficaz: consiste en meterlo en el mosquetón de seguridad por la parte más grande: Así, para rapelar podremos meter la cuerda por esta parte sin sacar el ocho del mosquetón y, cuando movamos éste para ponerlo correctamente de cara a realizar el descenso, el ocho ya estará enganchado a la cuerda, con lo que la posibilidad de marchar pared abajo es prácticamente nula.



Si usamos nudos de autobloqueo para rapelar asegurados, es preferible el machard al prusik. Con el nudo machard se puede alargar más la distancia entre mosquetón de unión al ocho y mosquetón del nudo, poniendo una cinta cosida en el primero (aunque eso es una opción muy del nudo). Si no hemos tenido la precaución de usar estos auto-seguros a la hora de descender y necesitamos bloquearnos un instante para alguna maniobra, aparte del bloqueo en el ocho podemos enroscarnos la cuerda con tres o cuatro vueltas en el muslo. Deberemos dar las lazadas bastante arriba, a la altura de la pernera del arnés, para que no nos molesten demasiad. Ojo, que ésta es una maniobra para salir del paso; lo correcto es auto asegurarse o bien con un nudo autobloqueante o con algún dispositivo mecánico a tal efecto.

Lo más cómodo es colocar estos autoseguros en la cuerda. **por debajo del ocho**. Sí, hay gente que los lleva por encima, pero resulta más incomodo para maniobrar. Para que **no se nos rizen las cuerdas** al rapelar, tomaremos la precaución de, o bien colocar una cinta precaución de, o bien colocar una cinta

con mosquetón entre las dos para separarlas o introducir una pierna entre las dos. De lo contrario, cuando llevemos más de dos rápeles, empezarán a rizarse mucho y recuperarlas será un calvario.

A la hora de emprender los rápeles y si tenemos el pelo largo o camisetas muy anchas, ojo con que **no se nos enganche en el ocho**. Lo mejor en principio es llevar el cabello recogido y ropa no demasiado ancha (sobre todo las camisetas) pero, en cualquier caso, lo importante es que si algo se engancha en el ocho, hay que parar inmediatamente, no intentar seguir bajando ‘a ver si se suelta’, sino hacer un nudo auto-bloqueante y solucionar el problema antes de continuar. He presenciado alguna escena de enganche en el ocho, pero que muy doloroso. Yo también soy poco partidario de escalar con colgantes en el cuello, medallas, cadenas, que pueden traer sorpresas desagradables.



Desconfiar en principio de los **cintajos o cordinos que nos encontramos** en algunos rápeles. Antes de colgarse alegremente de ellos, conviene que nos traen, efíceres muy bien su estado si están decolorados, mirar con atención los nudos que tienen para unirlos, y no escatimar si tenéis que dejar uno de los vuestros para reforzar el rápel, sobre todo si este es vertical y aguanta todo vuestro peso. Más vale pecar de sobra que de falta. Mirar asimismo el lado de fricción del cordino emplazado en el rápel: aunque este presente aspecto de nuevo y su color intacto, muchos otros habrán rapelado de él, por lo que la cuerda se va deteriorando, y esta se deteriora en los puntos de fricción. Procurar, si no es estrictamente indispensable, no rapelar de un solo seguro, aunque este sea un parabolts.

El equipaje complementario: Si estamos realizando una vía en terreno de aventura, aparte de estudiar bien la reseña, no nos empeñemos en llevar poco material, (no pensar que con cuatro empotradores y dos friends, podemos asegurar fácilmente todos los

largos). En este tipo de vías y aunque en la reseña no lo indique, si no estamos muy sobrados en el grado que vamos a emprender, llevar **maza y algún clavo** nos evitará más de un mal momento.

Si llevamos una **mochila de ataque colocar las cosas** dentro de manera ordenada, más o menos por orden de utilización: agua, algún alimento, etc. Recordemos que en ciertas reuniones donde hay muy poco o ningún espacio, no podemos estar hurgando al fondo de la misma para encontrar lo que buscamos; nos encontramos en sitios incómodos y si alguna cosa se nos va de las manos, se nos va de verdad, pared abajo.

Las **zapatillas de andar**, que a veces tan bien nos vienen para los descensos andando, es mejor llevarlas dentro de la mochila, (en el fondo) pues colgadas del arnés nos molestarán en más de una ocasión.

Ahora, una obviedad que viene en todos los manuales de escalada, lo avisan las marcas en sus catálogos, etc. Pues bien, todavía hay gente que **se descuelga de un cordino directamente**, sin mediar mosquetón alguno y, claro, la fricción hace que este se quemé y **el escalador se caiga** (hace no mucho tiempo vi ocurrirle esto precisamente a un escalador, cuando por suerte estaba ya cerca del suelo). Hablamos de uno de los fallos más anunciados pero aún cometidos. Moraleja: no os descuelguéis de un cordino en top-ropé; dos cuerdas rozándose y friccionándose provocan matemáticamente que una de ellas se quemé.

De la misma manera, hay que acostumbrarse a **hacer un nudo en el cabo de la cuerda** sobrante cuando escalemos en deportiva, si la vía excede de metros y se nos sale del ocho al descolar al compañero, este irá a parar con sus huesos en el suelo.

Si estamos escalando una vía de varios largos , el aseguramiento del segundo es mejor realizarlo con un **aparato automático**, tipo Gri-gri, Reverso, placas tipo Magic, etc. Así, en caso de rotura de uno de los emplazamientos, el movimiento de desplazamiento no nos hará soltar el aparato y, en caso de hacerlo, se bloqueará automáticamente. Sin embargo, si aseguramos en ese caso con otro tipo de seguro no automático, lo tenemos que poner al arnés y pasarlo por un reenvío (mosquetón) a la reunión.



A propósito de dos de los aseguradores antes citados, atención con el gri-gri: al asegurar al segundo, una vez colocado en la reunión tendremos especial cuidado en ponerlo bien, de manera que la palanca no se pueda enganchar en la roca y que podamos darle cuerda en un momento dado sin problemas. Con el Reverso tenemos que estar más o menos seguro de que nuestro compañero va a subir el itinerario previsto, porque darle cuerda para descenderlo resultaría lento, muy trabajoso y difícil.

Para asegurar al primero desde una reunión lo haremos exactamente igual que desde el suelo, es decir, con el aparato de seguro colocado en nuestro arnés y poniendo **una express en la reunión para pasar la cuerda** antes de llegar al primer seguro, de lo contrario en caso de caída lo haría directamente a nuestro cuerpo.

Árboles, arbustos, etc. Son puntos de seguro buenos, pero siempre verificando que estén vivos y tengan el suficiente grosor como para suponer un punto de seguridad. Antes de emprender una escalada en la que tengamos que emplear friends o empotradores, hemos de conocer perfectamente los pormenores de su manejo. Por ejemplo, un friend que no tenga todas las levas tocando la roca, puede fácilmente no soportar un vuelco.

Protección en terreno de aventura: en este tipo de escaladas sin equipar, donde tenemos que colocar nuestras protecciones, es necesario llevar **cintas largas** y no las que usamos en escalada deportiva. El uso de las express convencionales en seguros con friends o empotradores no es muy aconsejable.

Cuando encontremos **clavos** en un itinerario, antes de poner alegremente la cinta tenemos que verificar su estado: algunos no aguantan el paso del tiempo a veces solo con tirar de ellos se salen de su emplazamiento. Cuando tengamos **bloques** para asegurar, es necesario verificar que no tienen grietas por debajo y que son consistentes; asimismo, evitaremos aquellos que tengan aristas muy cortantes, sobre todo si es para montar una reunión. Siempre que tengamos que poner un **pitón** es mejor hacerlo en fisuras horizontales, aguantan más. Si encontramos un **punto de roca** con los bordes muy cortantes y es el único seguro que en esa sección existe, procurar poner en la medida de lo posible el cordino doble. Los más recomendables son los cordinos de Kevlar o dinema.



El segundo de cuerda debe 'deschapar' los seguros sin sacarlos de su ubicación, hasta que los tenga colocados en el portamaterial del arnés: de ese modo evitará que se le caigan a el suelo.

Nunca se debe escalar en **ensamble** (dos escaladores a la vez) sin colocar seguros intermedios, pues si uno cayera imaginaros el panorama. O se colocan seguros entre los dos, o lo mejor es desencordarse, si el terreno y nuestro nivel nos lo permiten, evidentemente.

Conclusiones: En estas líneas hemos resumido algunos consejos, técnicas y trucos, per recordad que en escalada cada día se aprende algo y nunca se aprendía pretender que lo conocemos todo. Mi consejo final es que leáis sobre el tema, deberíais lo máximo posible de vuestros compañeros y si tenéis dudas para emprender una pared que exceda vuestro nivel técnico o de conocimientos sobre cómo abordarla, contactad con un profesional o realizad algún curso impartido por vuestra federación o club, es lo mejor.

Rápel con autoseguro

El rápel, una técnica habitual en muchas actividades de aire libre, es relativamente sencilla, pero perderle el respeto puede salir muy caro. Las cifras cantan: El rápel no perdona errores. Un autoseguro nos hará perder muy poco tiempo, y puede salvarnos la vida. Y, si no, que se lo cuenten a Ricardito.

La técnica del descenso de cuerda (o rápel) es el común denominador de una gran cantidad de actividades desarrolladas tanto en el ambiente urbano como en el de la montaña. La escalada en roca, en hielo o en grandes paredes, alpinismo, barranquismo, esquí de montaña, trabajos verticales, rescate urbano o de montaña, son algunos ejemplos de actividades en las cuales es preciso el uso del rápel como técnica de descenso. El rápel en sí es una maniobra de cuerda que podemos aprender a realizar con relativa soltura en un par de horas. No obstante ésta sencillez y facilidad a la hora del aprendizaje se puede convertir en un arma de doble filo si no adoptamos las debidas precauciones de seguridad en el momento de iniciar las maniobras de descenso.



Prácticamente todos los amantes de las actividades de la montaña hemos rapelado alguna que otra vez, o por lo menos lo hemos visto en alguna que otra película en la televisión. Estudiemos los siguientes ejemplos: Ricardito está rapelando empleando la técnica utilizada por el 95% de los escaladores, esto es, pasando la cuerda por el rapelador o plaqueta de freno y para abajo. De repente, Ricardito se pone nervioso debido a los truenos y rayos que están azotando la zona y como consecuencia de ello, suelta la mano de la cuerda en un momento de estrés El único consuelo que le queda a Ricardito para no caerse hasta el suelo es el que el nudo colocado al final de la cuerda le pueda parar la caída.... o quizás algún otro "milagro" (**ver foto 1**).

Por suerte, Ricardito tiene más vidas que un gato, así que volvamos al ejemplo anterior pero añadiéndole una pequeña, pero importante, diferencia técnica. En esta ocasión, Ricardito no ha bajado ni un palmo en la cuerda después de haber soltado las manos de ella. Y esto es debido a que, esta vez, Ricardito ha empleado un sistema de autoseguro en rápel, mediante la utilización de un nudo autobloqueante (**foto 2**).

RIESGOS Y PRECAUCIONES EN EL RAPEL.

Las estadísticas no se equivocan, y las actividades de rapel y escalada deportiva son las que presentan mas número de accidentes. ¿Por qué éstas actividades, pareciendo tan seguras, resultan provocar tales accidentes?.

Veamos algunos puntos de interés relacionados con tal pregunta:

- La técnica de rapelar la podemos aprender en poco tiempo.
- La maniobra de cuerda es sencilla y no requiere demasiado material.
- Es una técnica que no requiere un gran esfuerzo físico.
- El individuo que rapela controla perfectamente y en todo momento la velocidad de descenso.
- Durante el descenso no dependemos de nadie que nos asegure (salvo en determinadas ocasiones).

De acuerdo con estos principios podemos llegar a la conclusión de que quizás el exceso de confianza a la hora de rapelar, unido al "relativo control" de la cuerda durante este descenso, pueden provocar tales accidentes. Hemos de tener muy en cuenta de que una vez que soltamos las manos de la cuerda durante el rapel, es prácticamente imposible volver a agarrarla. A continuación veremos algunos ejemplos de situaciones en las cuales nos podemos ver forzados a soltar la cuerda, y por lo tanto, llegar a producir un accidente:

- Descendemos demasiado rápido y por consiguiente la cuerda nos quema las manos.
- Descendemos demasiado rápido y perdemos el control de la cuerda.
- El diámetro de la cuerda es demasiado pequeño para el modelo de descensor utilizado, por lo que el rozamiento es mínimo y la fuerza que hemos de aplicar es demasiada.
- Apoyamos los pies en rocas sueltas y por ello perdemos el equilibrio.
- El movimiento de la cuerda provoca la caída de piedras por encima nuestro y, por instinto natural, nos llevamos las manos a cubrir la cabeza.
- Las cuerdas están totalmente empapadas de agua o cubiertas de hielo, por lo que perdemos el control del descenso.
- El rápel es pendular: nos caemos, pendulamos y perdemos el control de la maniobra.
- Rapelamos con una mochila demasiado pesada en la espalda, lo que nos obliga a inclinarnos hacia atrás durante un rápel demasiado largo y perdemos el control.
- Estamos demasiado agotados después de un día largo de escalada.
- El viento, el granizo, la lluvia o la nieve nos hacen difícil el descenso.
- El cansancio nos produce un desvanecimiento.

Etc. etc. Y así podríamos seguir con la lista indefinidamente.

Las precauciones a seguir durante el descenso pueden ser las siguientes:

1. Debemos de estar seguros de que realmente conocemos y sabemos realizar las maniobras de rápel.
2. Si es posible, el trazado por el cual realizamos el descenso ha de estar limpio de piedras sueltas y de aristas afiladas.
3. El descenso lo realizamos de una manera controlada, esto es, sin dar saltos y manteniendo un ritmo seguro y constante.
4. Durante el descenso utilizamos un sistema de autoseguro en rápel.

Cualquiera de éstos puntos son importantes a la hora de poder realizar un rápel de una manera segura. El buen uso en conjunto de todos ellos nos ayudará a llevar a cabo un descenso en buenas condiciones. No obstante, a continuación nos centraremos en las maniobras necesarias para la confección de un sistema de autoseguro en rápel, por creer que es un buen aliado del escalador en el supuesto de posibles contratiempos durante el descenso.

3 AUTOSEGURO EN RÁPEL.



a. Principios básicos. El objetivo del sistema de autoseguro en rápel es el de evitar que el escalador se caiga en el caso de que éste suelte las manos de las cuerdas durante el descenso. La forma más habitual de rapelar es pasando la/s cuerda/s a través de un descensor (**foto 3**). Durante tal maniobra el escalador no dispone de ningún sistema de seguro o refuerzo en caso de posibles contratiempos. Por el contrario, si utilizamos adecuadamente un sistema de autoseguro, la retención del escalador está practicamente garantizada (**foto 4**).

b. Técnica de realización. Para confeccionar tal sistema de autoseguro será preciso extender el descensor mediante una cinta o cordino de reunión. Un extremo de la cinta irá unido al arnés mediante un mosquetón de seguro, y en el otro extremo irá colocado el descensor. A continuación instalaremos en la cuerda un nudo autobloqueante (Marchard de dos senos) el cual uniremos al arnés mediante otro mosquetón de seguro. Es importante que el nudo lo mantengamos bien cerca del arnés. Durante el descenso mantendremos el nudo autobloqueante flojo, con la ayuda de una mano. La otra mano la llevaremos a la cuerda por debajo del nudo. En caso de problemas simplemente dejaremos correr el nudo para que se tense y se bloquee en la cuerda (**foto 5**). Este sistema es factible tanto mediante la utilización de cuerdas del mismo como de diferente diámetro. El nudo autobloqueante lo podemos sustituir por la utilización de un Shunt (conocido como "pato"). Este aparato bloqueante realiza las mismas funciones que el nudo Marchard, con la salvedad de que sólo se puede utilizar con cuerdas del mismo diámetro. Su manejo es simple: mientras descendemos, mantenemos el gatillo del Shunt apretado. La otra mano la utilizaremos en la cuerda por debajo del Shunt, de la misma manera que empleamos cuando usamos el nudo autobloqueante (**foto 6**).

mantendremos el nudo autobloqueante flojo, con la ayuda de una mano. La otra mano la llevaremos a la cuerda por debajo del nudo. En caso de problemas simplemente dejaremos correr el nudo para que se tense y se bloquee en la cuerda (**foto 5**). Este sistema es factible tanto mediante la utilización de cuerdas del mismo como de diferente diámetro. El nudo autobloqueante lo podemos sustituir por la utilización de un Shunt (conocido como "pato"). Este aparato bloqueante realiza las mismas funciones que el nudo Marchard, con la salvedad de que sólo se puede utilizar con cuerdas del mismo diámetro. Su manejo es simple: mientras descendemos, mantenemos el gatillo del Shunt apretado. La otra mano la utilizaremos en la cuerda por debajo del Shunt, de la misma manera que empleamos cuando usamos el nudo autobloqueante (**foto 6**).

mantendremos el nudo autobloqueante flojo, con la ayuda de una mano. La otra mano la llevaremos a la cuerda por debajo del nudo. En caso de problemas simplemente dejaremos correr el nudo para que se tense y se bloquee en la cuerda (**foto 5**). Este sistema es factible tanto mediante la utilización de cuerdas del mismo como de diferente diámetro. El nudo autobloqueante lo podemos sustituir por la utilización de un Shunt (conocido como "pato"). Este aparato bloqueante realiza las mismas funciones que el nudo Marchard, con la salvedad de que sólo se puede utilizar con cuerdas del mismo diámetro. Su manejo es simple: mientras descendemos, mantenemos el gatillo del Shunt apretado. La otra mano la utilizaremos en la cuerda por debajo del Shunt, de la misma manera que empleamos cuando usamos el nudo autobloqueante (**foto 6**).



No cabe duda de que en todo rápel es aconsejable el uso de algún sistema de autoseguro. En muchas ocasiones menospreciamos la sencillez del descenso, sin pensar en las posibles consecuencias producidas ante un eventual fallo. Una vez que dominemos el uso y manejo de éstas técnicas de autoseguro, las podremos realizar en un instante. Este instante puede salvar nuestra vida.

Es importante que practiquemos las técnicas de autoseguro en rápel con conciencia, antes de realizarlas en vivo. Es preciso que confeccionemos perfectamente el nudo autobloqueante y lo sepamos bloquear y desbloquear. Lo mismo con el Shunt. El que el Shunt sea un aparato mecánico no quiere decir que trabaje por sí solo.

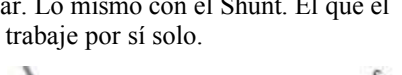
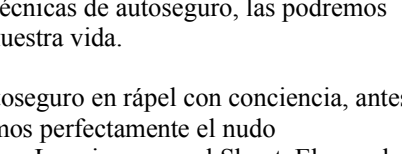
Por último decir que durante el descenso la mano que mantenemos debajo del sistema de autobloqueo es la que mantiene el control y la velocidad de descenso. Es imprescindible que nunca soltemos ésta mano, incluso utilizando un sistema de autobloqueo.

Por último decir que durante el descenso la mano que mantenemos debajo del sistema de autobloqueo es la que mantiene el control y la velocidad de descenso. Es imprescindible que nunca soltemos ésta mano, incluso utilizando un sistema de autobloqueo.

Por último decir que durante el descenso la mano que mantenemos debajo del sistema de autobloqueo es la que mantiene el control y la velocidad de descenso. Es imprescindible que nunca soltemos ésta mano, incluso utilizando un sistema de autobloqueo.



Es necesario observar ciertas normas de seguridad a la hora de rapelar



Maniobra de descuelgue

Pasar la cuerda por un descuelgue puede parecer una maniobra sencilla. No obstante, las posibilidades de cometer un error de consecuencias no deseadas son bastante grandes. El estudio y reestudio de la maniobra paso por paso es mandatoria antes de decirle a nuestro compañero que ya puede empezar a descuelgarnos.

Conceptos básicos

La idea general en este tipo de descuelgue es que el escalador al descollarse realice la técnica de pasar la cuerda por la anilla de una manera sencilla y, sobre todo, segura. El objetivo de esta maniobra de cuerda es el de mantenernos siempre y en todo momento asegurados por nuestro compañero mientras realizamos la maniobra de pasar la cuerda por el descuelgue. De tal manera, y ante un posible error en la maniobra, siempre estaremos asegurados.

A continuación podemos estudiar tal maniobra de pasar la cuerda por la anilla paso por paso y mediante la ayuda de las fotografías.



1 Paso de la cuerda por la anilla del descuelgue

Primeramente, y una vez que llegamos a la instalación del descuelgue, deberemos de conseguir una posición cómoda de trabajo. Realizar la maniobra mientras estamos sujetos a la roca con una mano es difícil (foto 1), resultará mucho más sencillo el anclarnos a la reunión con una cinta exprés (foto 2) o bien mediante la utilización de un probador (foto 3). Una vez colgados de la instalación podremos empezar a desarrollar la maniobra de paso de cuerda.

Ampliación



Para ello le pediremos a nuestro compañero que nos dé un poco de cuerda. Seguidamente pasaremos un bucle de dicha cuerda por la anilla del descuelgue, aproximadamente un metro de cuerda (foto 4). A continuación realizaremos un nudo de ocho en este trozo de cuerda, uniéndolo a nuestro arnés mediante un mosquetón de seguro (foto 5). Debemos de recordar que hasta ahora nos mantenemos asegurados a la reunión mediante dos puntos de seguro: uno, la cinta y dos, la cuerda. Seguidamente nos desencordamos del extremo de la cuerda y lo retiramos de la anilla del descuelgue (foto 6). Una vez retirado el extremo de la cuerda de la anilla nos lo volvemos a atar al arnés mediante el nudo de aseguramiento en ocho (foto 7). Una vez atados nuevamente al extremo de la cuerda podremos deshacer el nudo en ocho que habíamos confeccionado en un principio y según vimos en la foto número 5 (foto 8).

Ampliación



A partir de ahora sólo nos queda revisar que el nudo de encordamiento está perfectamente conectado a nuestro arnés, que el mosquetón de seguro está cerrado y decirle a nuestro compañero que recoja y ponga tensión en la cuerda (foto 9). Cuando nuestro compañero nos diga que está preparado para descolgarnos es el momento en el cual podemos soltar la cinta auxiliar o probador que nos sujetaba a la reunión y comenzar el descenso, retirando, si es preciso, las piezas de protección que hemos colocado durante la escalada. Como podemos observar nunca, durante los diferentes pasos de la maniobra, hemos dejado de estar asegurados por nuestro compañero. Este ha de permanecer siempre atento al escalador que está haciendo la maniobra de paso de cuerda. Nunca ha de bajar la guardia, incluso cuando nos atamos a la reunión con la cinta auxiliar. La comunicación entre ambos miembros de la cordada ha de ser clara y concisa.

Ampliación



Se trata de una maniobra de cuerda que podemos realizar en pocos minutos. Es sencilla y segura, siempre que sigamos los pasos anteriormente descritos. A pesar de ello, es conveniente que practiquemos dicha técnica en el suelo, lugar en el cual podemos corregir errores y aclarar dudas. Si con todo ello no tenemos clara la idea de la maniobra es conveniente acudir a la ayuda de profesionales de la montaña, bien sean profesores o guías titulados de montaña, quienes nos pueden asesorar e indicar el mejor camino a seguir en las diferentes técnicas anteriormente descritas.

Ampliación



Ampliación



Ampliación



Ampliación



Ampliación



Ampliación