

67 ★ Manuales Desnivel



W i l l G a d d

Escalada en hielo y mixta

T É C N I C A M O D E R N A



ADVERTENCIA: Este manual ha sido escrito con el objetivo de ofrecer a alpinistas con una cierta experiencia, la información más rigurosa y fiable posible sobre técnicas útiles para ascender itinerarios en alta montaña. No obstante, Desnivel recuerda a los lectores que el alpinismo es un deporte de riesgo y que la montaña, independientemente de su altitud, constituye siempre un entorno cambiante y peligroso. Por ello, la Editorial Desnivel, los autores y el traductor no asumen la responsabilidad de los accidentes derivados del uso de esta publicación. Asimismo recuerdan al lector que además de la correcta interpretación de las técnicas expuestas en este manual, se debe complementar su lectura con formación impartida por una persona experimentada y a ser posible legalmente titulada.

ESCALADA EN HIELO Y MIXTA. Técnica moderna

Título original: *Ice and Mixed Climbing. Modern Technique*
Edición original en lengua inglesa: The Mountaineers Books, EE.UU.

© Will Gadd, 2003
© de la edición española:
Ediciones Desnivel
c/ San Victorino, 8 - Madrid
www.desnivel.com

Primera edición en lengua española: diciembre de 2006

Traducción: Pedro Chapa Huidobro
Corrección: José Manuel Ramírez del Pozo Martín
Fotografía de cubierta: Will Gadd en *Sunday Morning Glumpy*, Kootenay National Park, Canadá.
Fotografía de contraportada: Kim Csizmazia en *Call of the Curtain*, Icefield Parkway, Jasper National Park, Canadá.
Ilustración de la pág. 88 adaptada de la revista *Gripped*.
Fotografías: Roger Chayer, salvo indicación expresa.

Maquetación: Mariano García Moyano
Impreso en España por Imprimex

ISBN 10: 84-9829-051-1
ISBN 13: 978-84-9829-051-6
Depósito legal: M-46.308-2006

Todos los derechos reservados. Independientemente de los derechos propios del copyright, ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, almacenada, introducida en un sistema de recuperación de la información ni transmitida de ninguna manera ni por ningún medio (electrónico, mecánico, magnético, fotocopias, etcétera) sin previo permiso escrito del propietario del copyright y de la editorial.

Agradecimientos	5
Prefacio	6
Capítulo 1. MATERIAL	9
Piolets.....	9
Botas.....	17
Crampones.....	20
Cuerdas.....	23
Tornillos de hielo.....	24
Cascos.....	25
Arneses.....	25
Dispositivos de freno.....	25
Linternas frontales.....	27
Mochilas.....	27
Comprar material de hielo.....	29
Afilado de hojas.....	30
Capítulo 2. VESTIRSE Y ALIMENTARSE PARA TRIUNFAR	35
Ropa técnica.....	37
Sobrevivir reuniones largas.....	38
Nutrición para escalar con frío.....	40
<i>¡Escala en hielo!</i> por Kim Csizmazia.....	43
Capítulo 3. ESCALADA EN HIELO BÁSICA	47
Formación del hielo: entender el medio.....	49
Destrezas básicas con crampones.....	55
Movimientos básicos en hielo.....	56
Grados de hielo.....	73
Vías largas: tácticas modernas para ir deprisa y no pasar frío.....	75
Capítulo 4. ANCLAJES, REUNIONES Y SUBIR DE PRIMERO	81
Asegurar.....	81
Subir de primero en hielo.....	86
Abrir el largo.....	97
<i>Barry Blanchard vuela con el hielo</i> , por Barry Blanchard.....	103

Capítulo 5. DESCENSOS	105
Descender el largo	105
Anclajes de rápel	108
<i>Suerte y desorden</i> , por Scott Semple	114
Capítulo 6. TÉCNICAS DE HIELO AVANZADAS	119
Técnicas para escalada en hielo vertical	119
Hielo fino	122
Escalar en hielo de comienzos de temporada	125
Estalacticas y estalagmitas	126
<i>Suffer Machine se viene abajo</i> , por Raphael Slawinski	131
Capítulo 7. ABRIR Y PROTEGER VÍAS MIXTAS	133
Protección	133
El material	134
Uso imaginativo de anillos	138
Manejo de la cuerda	138
Parabolts	138
Capítulo 8. ESCALADA MIXTA	141
Ética	142
Técnica mixta	142
<i>Drytooling</i>	147
Uso de los pies	153
Posturas exóticas	154
Encaramarse a hielo colgante	157
Técnicas para vías mixtas populares	163
Capítulo 9. MOVERSE EN MONTAÑA EN INVIERNO	165
Vehículos	166
Raquetas de nieve y esquís	166
Otras pericias	167
Capítulo 10. ESTRATAGEMAS DE SUPERVIVENCIA	169
Avalanchas	169
Vivacs	173
Accidentes y rescates	175
<i>Una lección</i> , por Will Gadd	179
Capítulo 11. ENTRENAMIENTO PARA ESCALADA INVERNAL	181
Fases	181
Adaptación específica a lo que vamos a exigirle al cuerpo	182
Entrenamiento efectivo	183
Programas de entrenamiento	184
Ejercicios específicos	184
<i>La regla de oro</i> , por Rob Owens	203
Índice de términos	205
Sobre los autores	215

AGRADECIMIENTOS

Doy las gracias a los numerosos pioneros en escalada en hielo que desarrollaron las técnicas, el material y los conocimientos con los que todos escalamos en la actualidad. Gracias asimismo a todas las personas que asistieron a mis seminarios (en realidad ellos me estaban enseñando a mí). Gracias a Roger Chayer y a Mary Metz, sin quienes este libro nunca habría visto la luz. Y gracias también a Ben y Cia Gadd, Kim Csizmazia, Jim Fitzpatrick, Dave Marvin, John Bercaw, Peter Metcalf, Jim Gunning, Dave Bridges, Hayes Wheelless, Jason Macleod, John Winsor, Pete Foster, Mark Twight, Jeff Lowe, Teri Ebel, Scott Semple, Ben Firth, Ueli Steck, Christian Jaeggi, Helgi Christianson, Michael Kennedy, al resto de los colegas de Aspen y a TR Reid.

Un agradecimiento especial le debo a Dung y al rocódromo Vision, en Canmore, por las fotos en sus instalaciones y por un montón de sesiones de entrenamiento épicas, así como al Bill Warren Training Centre, también en Canmore, por las fotos en la sala de musculación.



*Will Gadd en la Fang, todavía sin formar del todo.
Vail, Colorado, EE.UU.*

PREFACIO

Comencé a escalar hace más de veinte años, en la época en la que para meter un tornillo de hielo había que llevar una llave inglesa o un tercer piolet. Mis amigos y yo solíamos tardar un día entero en ascender sesenta metros de hielo, pero nos reíamos mucho y disfrutábamos subiendo por el medio más inverosímil y disparatado que existe: agua helada. Hace poco, mis colegas y yo nos desternillamos de risa cuando me colgué cabeza abajo, sujeto sólo por las espuelas de mis crampones, en mitad de un techo de nueve metros. A pesar de que el material y la técnica hayan avanzado de una manera tremenda, cada vez que empieza la temporada de invierno sigo poniéndome igual de eufórico que un niño la víspera del día de los Reyes Magos. He ganado varias competiciones y abierto algunas vías difíciles, pero el grado y los logros son completamente secundarios respecto a los grandes momentos pasados con buenos amigos y en escaladas preciosas.

A lo largo de los últimos cinco años he aprendido muchísimo sobre escalada en hielo y mixta gracias a los seminarios que he impartido sobre dichas actividades por Norteamérica y Europa. Con este libro trato de compartir lo que he aprendido en todo este tiempo sobre hielo y escalada mixta. Espero que estas palabras te ayuden a disfrutar de la escalada invernal a tu manera, igual que he hecho yo durante todos estos años.

NOTA DEL EDITOR

La seguridad es asunto primordial en todas las actividades al aire libre. No hay libro que pueda alertarte de todos los peligros ni que sea capaz de anticipar las limitaciones de cada lector. Las descripciones de técnicas y métodos que aparecen en este libro tratan de aportar una información general. No es un manual completo sobre técnicas de escalada en hielo y mixta. Nada sustituye a una buena formación con instructores, abundante práctica y mucha experiencia. Cuando sigas cualquiera de los métodos aquí descritos, asumirás la responsabilidad de tu propia seguridad. Utiliza este libro como una guía general para acceder a más información. Bajo condiciones normales, las salidas a la montaña implican prestar atención al tráfico, al estado de carreteras y caminos, a las condiciones meteorológicas, al terreno, al nivel de tu cordada y a otros factores. Mantenerse informado sobre las condiciones actuales y actuar con sentido común resultan claves para que disfrutes de tus salidas y éstas sean seguras.

Hay ciertos artículos que deberían llevarse siempre en la mochila. Un escalador no los necesitará todos en cada salida, pero en caso de emergencia pueden salvar vidas.

1. Material de orientación (mapa y brújula)
2. Protección solar
3. Abrigo (ropa adicional)
4. Iluminación (linterna frontal)
5. Botiquín de primeros auxilios
6. Fuego (material de prender, cerillas o mechero)
7. Repuestos y herramientas
8. Nutrición (comida adicional)
9. Hidratación (agua adicional)
10. Manta de supervivencia





MATERIAL

El material moderno de escalada en hielo es una hermosa mezcla de armamento medieval y tecnología aeroespacial. Levantar una herramienta de hielo, aunque sea en el limitado espacio de una tienda de montaña abarrotada, evoca algo instintivo, tal vez un deseo de golpear con él igual que un hombre primitivo haría con una rama bien equilibrada mientras pensaba: «Ésta me irá bien». Un dependiente de la cooperativa canadiense Mountain Equipment recuerda el día en que un fornido miembro de la Real Policía Montada de Canadá entró en la tienda y preguntó por el responsable de «hojas de piolet». Salió el encargado del departamento de material de hielo, preguntándose por qué querría hablar con él la Policía Montada, y el agente dijo: «Se trata de esos piolets que están vendiendo ustedes. No puedo ilegalizarlos, pero será mejor que no los vea nunca dentro de un bar!»

Página anterior: *Tus piolets y crampones son tu vida; mantenerlos en perfecto estado resulta crítico.*

Esta sección esboza las funciones específicas del material de hielo y lo que necesitas comprar para las exigencias de este tipo de escalada. Como ocurre en cualquier actividad de montaña, el elemento más importante de material es la materia gris que reside entre tus orejas. Un buen material puede que supere pruebas más rigurosas o que resulte más fiable, pero sólo será tan bueno como sea de bueno quien lo utilice.

PIOLETS

Dejando aparte el poder de razonamiento del escalador (y razonar bien también puede resultar caro), los piolets son la pieza más cara y crítica de material que se necesita para escalar en hielo. Un piolet perfecto se clavaría sin esfuerzo alguno, quedaría siempre firme al primer golpe y en cualquier tipo de hielo, no se saldría nunca y se sentiría como una extensión del propio sistema nervioso del escalador; un buen piolet moderno puede acercarse a esos requisitos. La primera decisión que debe tomar un

escalador de hielo, pertrechado de tarjeta de crédito y en febril arrebatado adquisitivo de material, es qué tipo de escalada va a hacer. Este libro trata sobre todo de escalada técnica en hielo y mixta, así que dejaré a un lado los piolets de alpinismo, bastones-piolet y similares. Consulta *Escalada en nieve y hielo* de Máximo Murcia (Ediciones Desnivel, 2004) y *Montañismo, la libertad de las cimas* (Ediciones Desnivel, 2004) si necesitas ese tipo de información.

Los piolets técnicos se subdividen en dos categorías: tradicionales y sin dragonera. Los tradicionales llevan una dragonera que te rodea la muñeca, aunque cada vez se suelen modificar más para usarlos sin dragonera. Escalar sin dragoneras no es nuevo (Henry Barber y otros ya jugaban a esto hace veinticinco años), pero los fabricantes sólo acaban de empezar a desarrollar herramientas específicas sin dragonera. Ya hay en el mercado alrededor de media docena de piolets sin dragonera diferentes, por lo que entender los pros y contras de la escalada en hielo sin dragonera resulta útil para decidir cuál comprar.

Yo escalo con dragoneras las vías de hielo puro y varios largos. Se me han ido los pies el número suficiente de veces, cuando estaba seis metros por encima de un tornillo, como para entender el tipo de fuerzas que entran en juego. El impacto que sufren tus manos puede ser

demasiado alto si no dispones de alguna ayuda mecánica, y me temo que si no consiguiera sujetarme al piolet, podría tener una mala caída. Añádele a eso una manopla gorda en un día frío, o un mango helado, y convendrás en que una dragonera es un plus de seguridad para subir de primero por hielo puro, sobre todo si estás empezando a escalar en este medio. He visto unos cuantos accidentes en los que los escaladores se cayeron mientras que sus piolets quedaban bien clavados y en los que con una buena dragonera ellos también habrían seguido unidos al hielo. Escalar sin dragoneras puede parecer atractivo, pero la sala de urgencias de un hospital no lo es.

Dicho esto, yo escalo bastante sin dragoneras, sobre todo en días cálidos y en hielo blando. Generalmente, para esas situaciones prefiero un piolet *normal* adaptado para escalar sin dragonera a uno específico sin dragonera, de esos cuyo mango se puede asir por dos sitios distintos. Los piolets sin dragonera son muy divertidos y hacen que las vías de toda la vida supongan una experiencia completamente nueva cuando ya has progresado hasta ese punto en el que necesitas un reto diferente.

Yo prefiero escalar vías mixtas difíciles con piolets sin dragonera. Esas vías suelen ser más verticales y los seguros se meten de manera que una caída sea mucho más segura. Los pio-





Piolet sin dragonera.

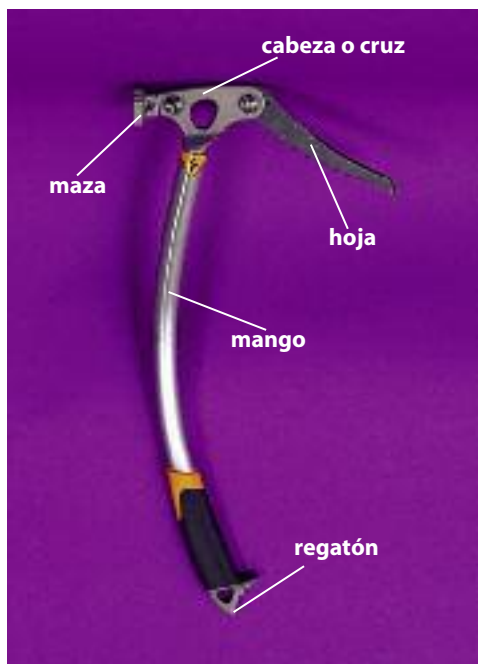
lets sin dragonera están evolucionando muy deprisa y es posible que en el futuro escale siempre con ellos, pero en este momento las dragoneras me siguen haciendo un gran servicio para escalada en hielo normal.

Algunos escaladores suben siempre sin dragoneras, incluidas las vías alpinas. Es una cuestión de estilo y ética personal, factores ambos que pertenecen a cada uno y no al autor de un libro como éste. Para vías muy verticales o extraplomadas y bien aseguradas, no hay nada que supere a un par de piolets sin dragonera combinados con un par de botas que lleven el crampón integrado, y en una vía de hielo puro y varios largos nada se clava mejor que un piolet bien equilibrado que lleve dragonera. Sube sin dragoneras si piensas escalar sobre todo vías mixtas difíciles con buen material; llévate un piolet al que se le pueda adaptar una dragonera si piensas escalar principalmente en hielo puro. Supongo que en el futuro, incluso la escalada de hielo puro irá moviéndose hacia los piolets sin dragonera y las botas con crampón

integrado, similares a las que se usan para *snowboarding*, pero todavía falta para que llegue ese día.

PIOLETS TRADICIONALES

Cualquier piolet moderno diseñado para hielo de cascadas te servirá para subir por la vía que sea, pero hay grandes diferencias de diseño dependiendo del uso principal que se le dé al piolet. La mayoría de los escaladores usan dos herramientas, piolet y maza-piolet, del mismo modelo y longitud. Como cada modelo tiene su propio equilibrio y su pegada peculiar, resulta más eficaz llevar el mismo sistema en ambas manos. Hay quien lleva un tercer piolet por si se le rompe la hoja a uno de los otros, o por si uno decide poner a prueba la ley de la gravedad de manera imprevista. Llevar un tercer piolet es buena idea, pero añade peso y supone un trasto más. Las hojas modernas no se rompen con tanta frecuencia, e incluso cuando lo hacen suele quedar hoja suficiente para seguir escalando, aunque sea más despacio. Los precios de un piolet con dragonera



oscilan entre los 150 y los 300 euros. Antes de gastarte el dinero, lee las pruebas que hacen en las revistas especializadas y habla con escaladores que tengan más experiencia. Si puedes, acude a un festival de escalada en hielo y prueba varios piolets y en variedad de condiciones. La única manera de saber con certeza lo bien que funcionará un piolet es escalando con él en un montón de condiciones diferentes.

Un piolet muy ligero y con el mango muy curvado irá bien cuando escales hielo por el que haya pasado ya mucha gente, pero es posible que rebote y no penetre bien en hielo duro y reciente. Un piolet con la cruz relativamente pesada, una hoja afilada y mínima curvatura en el mango puede funcionar muy bien en hielo reciente, pero será menos eficaz en una vía muy transitada en la que haya agujeros profundos dejados por otros escaladores. Tú sabrás qué te vendrá mejor.

Si esperas escalar sobre todo vías alpinas, un piolet más recto con la cruz de acero será una buena elección (con las cruces de acero se golpea mejor en nieve dura). Si tus planes consisten en subir sobre todo vías técnicas de hielo o mixtas, entonces te irá mejor un piolet de mango curvo y bien diseñado. Si quieres escalar de todo (como es el caso de la mayoría), un piolet con cruz de acero y una curvatura suficiente (pero no radical), es la mejor opción. Recuerda que ahorrarte unos cuantos euros no supondrá mucho a lo largo de los tres a cinco años de vida que puedes esperar de un piolet. Cómprate lo mejor y no te sentirás defraudado.

Los piolets tradicionales tienen cuatro componentes principales: el mango-cruz, la maza-pala, la hoja y la dragonera (a menos que vayas sin dragonera). Todos los piolets modernos tienen un diseño modular, lo cual quiere decir que puedes combinar distintas hojas, mazas, palas y dragoneras con la parte más cara del piolet: el mango. Para escalada pura en hielo o vías mixtas no merece la pena comprar un piolet que no sea modular, pues las hojas se desgastan con relativa facilidad.

Mango-cruz. La mayoría de los escaladores prefiere un mango de unos 55 cm. Los bajitos pueden optar por uno algo más corto y los grandotes por uno algo más largo. Los mangos pueden ser relativamente rectos o con cierto grado de curvatura. Cuanto mejor diseñada esté la curvatura de un mango, más espacio dejará entre la mano y el hielo, con la ventaja que eso tiene en numerosas ocasiones. Sin embargo, una gran parte de la precisión de la pegada de un piolet viene dada por la cantidad de peso que tenga el piolet por delante y por detrás de su centro de gravedad. Los piolets con curvaturas muy pronunciadas harán fácil superar protuberancias y

obstáculos, pero suelen estar menos equilibrados y tener una pegada menos eficaz, pues gran parte del peso del mango queda por detrás de la *línea de equilibrio* del piolet. Una curvatura muy pronunciada también impedirá que el piolet pueda hundirse en la nieve en repisas o cuando estés descendiendo de una vía. Mucha gente asume que un piolet con el mango moderadamente curvado no servirá para hundirlo en la nieve, pero lo que influye de verdad para eso es el radio de la curvatura. Un mango con la curvatura muy cerrada no se hundirá, pero si ésta es suave y tiene recorrido suficiente, se hundirá muy bien. Si sólo vas a escalar en hielo puro o en vías mixtas, poder clavar el mango puede ser menos importante que tener más espacio para no golpearse los nudillos.

La mayoría de los mangos están hechos de aluminio, mientras que las cruces pueden ser de aluminio o acero. Las de acero son mucho más duraderas y, por lo general, más fuertes que las de aluminio. También son más pesadas, pero esto puede ser bueno. El peso total es fácil de medir y se emplea con frecuencia para decidir la compra, pero el peso absoluto de un piolet no es indicativo de lo bien que funcionará en el mundo real. De hecho, el equilibrio general del piolet en combinación con el diseño de la hoja es lo que determina en realidad el rendimiento de un piolet. A modo de comparación, comprueba las diferencias de peso entre los martillos de una ferretería. Un martillo de acabados tendrá una cabeza muy ligera y pequeña, mientras que uno de encofrador tendrá una cabeza enorme. El martillo de encofrador, aunque sea más pesado, cumple mucho mejor la función para la que está hecho. Un piolet muy ligero y con muy poco peso en la cruz dará muy buenas sensaciones en la tienda, pero será casi inútil en un largo vertical de hielo duro y frío.

La única manera de descubrir cuál te viene mejor, consiste en probar todos los piolets del mercado.

Los reposos para meñique son un asunto que despierta encendidos debates. Yo los corto porque me parece que estorban, pero muchos escaladores encuentran práctico el apoyo adicional que dan.

Maza-pala. Desde siempre, muchos escaladores han preferido llevar un piolet con pala y otro con maza. Una pala puede resultar útil para tallar peldaños en nieve dura y otras cuantas cosas, pero en cascadas de hielo y vías mixtas las situaciones en las que usar la pala son relativamente escasas. La mayoría de los escaladores modernos prefieren dos mazas, pues una pala estorba en muchas más ocasiones de las que resulta útil. Sin embargo, si tienes pensado hacer mucha escalada alpina, llevar un piolet con pala y otro con maza puede ser una buena elección. Nunca scales terreno mixto difícil con un piolet con pala; bastantes cicatrices en la frente de las que se ven por ahí son producto de palas de piolet.

Hojas. El mango-cruz funciona en combinación con la hoja; de hecho, el ángulo y la forma de la hoja son tan importantes como el diseño del mango a la hora de determinar el rendimiento del piolet en terreno real. Todos los fabricantes diseñan sus hojas para que funcionen con sus piolets como una unidad y por este motivo las hojas no son intercambiables entre piolets de marcas diferentes. La mayoría de los fabricantes tienen tres o cuatro modelos distintos de hoja y dejan la decisión final al usuario. Un buen mango con una mala hoja puede ser una desventaja, así que investigar un poco la manera en la que un fabricante prueba sus hojas, qué hojas suelen romperse y cuáles suelen usar los escaladores locales te ayudará mucho a la hora de elegir tanto la hoja como el piolet.



Tipos de hoja: clásica, recta, banana.

Hay tres diseños principales de hoja: clásica, recta y banana. Yo prefiero una hoja clásica para montañismo y una recta para alpinismo. Las hojas banana con dientes más grandes (ver figura 1) parecen ser las que mejor funcionan para hielo vertical y escalada mixta. Las hojas finas suelen entrar mejor que las más gruesas, pero no son tan duraderas. Cuanto más pronunciado sea el ángulo del primer diente, mejor se enganchará el pico en hielo y roca, pero demasiado ángulo hará que la hoja sea más difícil de desclavar. Consulta el apartado sobre mantenimiento y retoque de hojas

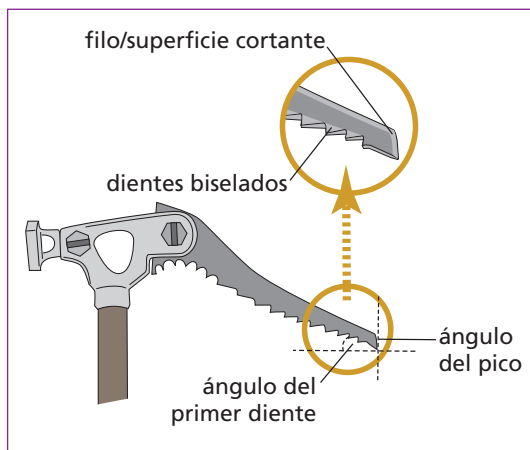


Figura 1. Piolet con la hoja recurvada.

al final de este capítulo para saber más sobre cómo adaptar tus hojas a tu estilo de escalada.

Las hojas (y los piolets) que han sido probados se clasifican como *B* o *T*, y esa información se estampa en cualquier hoja que haya pasado alguna de las dos pruebas. Las hojas *T* tienen que superar unas pruebas más duras que las *B*, pero según mi experiencia ninguna de dichas pruebas se puede equiparar por completo a la escalada en terreno real. De todos modos, si la hoja ha pasado alguna de esas pruebas, querrá decir que al menos el fabricante se tomó su tiempo para diseñar sus hojas relativamente bien. Las hojas sin ningún tipo de homologación, de fabricantes secundarios, pueden ser estupendas, pero las pruebas y el control de calidad son aspectos a valorar y yo sólo compraría un piolet o una hoja que haya pasado alguna de estas pruebas.

Fíjate en la manera en la que va unida la hoja al piolet. Para algunas hacen falta varias herramientas, mientras que otras se ponen y quitan con tan sólo una, e incluso hay algunas que se pueden quitar usando la hoja de otro piolet. No existe el sistema perfecto, pero a mí me gusta lo sencillo, con el número mínimo de tuercas y tornillos para esas ocasiones en las que tengo que cambiar una hoja rota y estoy muy lejos de una ferretería. Puede ser buena idea comprar los mismos piolets que tu compañero habitual de escalada, pues así no tendrís que llevar cada uno una hoja de repuesto y sus herramientas correspondientes.

Dragoneras. La dragonera ideal debería ser indestructible cuando tienes la mano metida por ella, al tiempo que debería poderse soltar fácilmente cuando quieras hacerlo; no debería helarse, debería repartir bien tu peso por tu muñeca y pesar lo mínimo. Como suele ocurrir, habrá que buscar un término medio. La manera en la que cuelga el piolet cuando lo sueltas viene dada por el punto al que va ata-

da la dragonera a la herramienta, conocido como *punto de cuelgue*. Una dragonera pasada por la cruz del piolet lo dejará colgando lejos de la mano, lo que hará difícil volver a asirlo si estás en terreno vertical. Sin embargo, irá muy bien para hundir el mango en la nieve y por eso es el sistema que usan la mayoría de los alpinistas. Para hielo vertical tiene más sentido que el punto de anclaje de la dragonera al piolet quede más cerca del regatón, pues eso facilita que la mano te quede más cerca del mango. Muchas dragoneras se anclan a la cruz del piolet, pero permiten que el escalador ajuste el punto de cuelgue a lo largo del mango; éste es el sistema que más me gusta.

Independientemente de la dragonera que uses, comprueba que la llevas ajustada de manera que tu dedo meñique descansa justo debajo de la unión entre el regatón y el mango cuando cuelgues de la dragonera con el mango asido. La mayor parte de los principiantes se ajustan la dragonera a una altura que les deja el meñique cerca de la parte inferior del mango cuando están sujetando el piolet recto y sin guante. Cuando estás colgando del piolet o lanzándolo, tienes la mano ladeada a un ángulo de unos 45 grados respecto al mango; si te ajustas la dragonera asiendo el mango con la mano recta, tu meñique quedará demasiado alto en el mango cuando pegues con el piolet y te cuelgues de él, lo cual dará como resultado una pegada mucho peor.

Las dragoneras modernas se engloban en dos categorías: fijas y de quita y pon. Las fijas van ancladas permanentemente al piolet, mientras que las otras pueden ponerse y quitarse a voluntad cómodamente. Las fijas son más baratas y ligeras, y nunca se salen, como puede ocurrirle a veces a las otras. Por otro lado, las fijas rara vez ofrecen un soporte tan bueno y una facilidad de uso tan grande como las de quita y pon. Para escalada pura en hie-



Un piolet tradicional con dragonera de quita y pon.

lo no hay nada mejor que una buena dragonera de quita y pon, pero hay quienes prefieren una fija. A mí me gustan las de quita y pon que tienen un punto de cuelgue regulable. Si el mango lleva un tetón de tope fijo, se está limitado a un único punto de cuelgue, mientras que las regulables permiten que el escalador lo fije a cualquier altura. Para cascadas verticales y hielo puro a mí me gusta ajustar la dragonera de manera que el piolet me vuelva a la mano con naturalidad cuando lo hago pendular. Si la vía tiene travesías o hay que moverse sobre nieve, regulo la dragonera para poder asir con facilidad la cruz del piolet.

Las dragoneras de quita y pon le permiten al escalador soltarse del piolet y volver a unirse a él de manera fácil, algo valiosísimo cuando se mete un tornillo. Si empieza a cargarse un antebrazo, sólo tienes que poner la dragonera de nuevo en el otro piolet y terminar el trabajo. De manera invariable, la cinta que llevo en bandolera y que quiero poner para asegurarme, me queda sobre el hombro de cuyo piolet estoy colgado, y resulta mucho más sencillo cambiar de piolets y sacarse la cinta que pasar la cinta por el piolet o sacar



Un Cobra™, reconvertido para escalar sin dragonera.

la mano de una dragonera fija, coger la cinta y volver a meterse la dragonera.

Las dragoneras de quita y pon requieren más atención que las fijas, pues se pueden salir del mango, pero la mayoría de los que escalan en hielo puro encuentran que ese mayor riesgo queda compensado. Asegúrate de que la dragonera de quita y pon que uses aguantará tanto un tirón hacia abajo como otro más lateral o hacia fuera; algunas dragoneras de quita y pon son muy débiles cuando se tira de ellas hacia fuera o hacia un lado.

PIOLETS SIN DRAGONERA

El surtido actual de piolets sin dragonera es fruto directo la Copa del Mundo de Hielo, cuyos organizadores prohibieron las dragoneras para hacer las vías más difíciles. Los sistemas sin dragonera evolucionaron tan deprisa que ahora mucha gente encuentra más fácil escalar sin dragoneras tanto en terreno mixto como en hielo más tradicional. Ya se han subido sin dragoneras casi todas las vías que puedes imaginar, desde clásicas de las Rocosas

hasta vías alpinas largas en los alrededores de Chamonix. Los piolets sin dragonera más recientes están mutando más deprisa que las ranas de una charca radioactiva, y en cuanto a resultados hay de todo. Ten mucho cuidado al comprar piolets sin dragonera, pues las diferencias entre los buenos y los horribles son mucho mayores que en los piolets tradicionales. La única manera de saber de verdad cuál sirve es probar cada uno a fondo.

La mayoría de los piolets tradicionales puede reconvertirse para que funcionen decentemente sin dragonera, bien con piezas del propio fabricante o con bricolaje. Si ya tienes un juego de piolets, la solución más sencilla puede ser copiar uno de los sistemas que se venden para adaptar una dragonera de quita y pon a base de apaños de ferretería. Un piolet tradicional con una dragonera de quita y pon funciona a menudo mejor para hielo puro que un piolet sin dragonera. La caprichosa geometría de los nuevos piolets sin dragonera interfiere a menudo con la escalada pura en hielo. Sin embargo, los piolets comerciales fabricados expresamente para escalar sin dragonera suponen un gran avance para escalada mixta.

La única manera de apreciar con precisión el rendimiento de un piolet sin dragonera es escalar con él en distintas situaciones. Un buen piolet sin dragonera debería tener una pegada razonablemente buena en hielo puro, ser cómodo y ofrecer buen soporte para las manos. La mayoría de los piolets sin dragonera fallan en un aspecto crítico: cambiar el agarre de la mano. Eso supone que el piolet cambia por completo de posición cuando pasas de agarrar del asa inferior a la superior o viceversa. Cambiar el agarre de la mano es un incordio en el mejor de los casos y un peligro en el peor, y cambiar el agarre es algo que necesitas hacer con seguridad cuando esca-

las en mixto. Puedes hacer la prueba siguiente en la tienda: mete la punta de la hoja por un anillo o apóyala en un reborde, cuélgate del piolet y luego cambia el agarre de la mano mientras estás colgado. Si la parte inferior del mango se mueve en arco hacia delante y hacia atrás más de 2,5 cm, ese piolet no funcionará bien en terreno real. Hay piolets que basculan hasta 20 cm y resultan inservibles cuando se agarran del asa superior. Son un derroche de aluminio.

La mayoría de los escaladores se apañarán sus piolets con algún tipo de esparadrapo o cinta para mejorar el agarre del mango. Las tiendas de *skateboarding* tienen el mejor surtido de cintas antideslizantes, y también es popular la que se usa para los palos de hockey. Usa guantes muy finos y bien ceñidos con los piolets sin dragonera, pues si se te mueve la mano dentro del guante, también lo hará cuando estés colgado del piolet.

En general, los piolets sin dragonera siguen careciendo de la precisión de pegada que tienen los que la llevan, y la mayoría de la gente se da cuenta de que trabaja peor cuando sube de primero tramos largos en hielo reciente, en el que hay que estar continuamente clavando el piolet y limpiando. Sin embargo, aportan una gran libertad a la hora de meter tornillos y abren todo un mundo de movimientos nuevos, como cambiar las manos de un piolet a otro en travesías y un sinfín de gestos más. Pruébalos.

BOTAS

Después de los piolets, las botas suelen ser la inversión más cara del equipo para escalar en hielo, así que habrá que elegir las con atención. Cada vez más, las botas se fabrican para actividades concretas y no hay una sola bota que sirva para todos los tipos de escalada. Las botas dobles de plástico se diseñaron para conservar los pies calientes al tiempo que se podía escalar de manera aceptable, y las botas de cuero para escalar mejor, pero sacrificando algo de abrigo. Las botas modernas para escalar en hielo difuminan esa generalización, pero lo normal es que las botas de plástico sean más abrigadas y aguanten mejor el agua y las temperaturas bajas. Si piensas escalar, sobre todo, hielo en condiciones muy frías, decídate por el calor de una bota de plástico o una bota híbrida de las modernas, que combinan cuero y plástico y están bien aisladas. Si planeas escalar vías mixtas difíciles en las que se usan botas especiales que llevan el crampón incorporado, que sean calientes resultará secundario. Entre ambos extremos se encuentra el surtido de botas para escalada en hielo y mixta.

BOTAS DE HIELO TRADICIONALES

Las botas de plástico suelen ser más calientes que las de cuero, pero las botas modernas de cuero bien aisladas son sorprendentemente calientes si te las pones secas y las tratas bien con algún producto para impermea-



bilizar el cuero. Hasta la bota de plástico más caliente estará fría si el botín no está seco cuando te las calces. A menudo se trata de vender la idea de que las botas de cuero son más cómodas que las de plástico, pero muchos guías de escalada en hielo prefieren escalar con botas de plástico precisamente por su comodidad. Algunos fabricantes están haciendo botas híbridas de *doble cuero*, que son muy cálidas y cómodas, mientras que algunas de las botas nuevas de plástico son más ligeras y aportan más precisión que muchas botas de cuero. No des por hecho que una bota de plástico pesa más que una de cuero; las viejas botas de plástico pesaban bastante, pero las modernas pesan con frecuencia menos que una bota de cuero caliente. Los festivales de hielo en los que se pueden probar botas son una ocasión magnífica para descubrir las que funcionan. En general, si vives en una zona muy fría, decídate por una bota doble de plástico por el calor; si vas a escalar en zonas no excesivamente frías, usa las de cuero. Una vez hayas decidido el grado de abrigo que necesites, empieza a probarte marcas diferentes para ver cómo te quedan y cómo rinden.

El rendimiento va asociado con cada terreno de escalada. Si lo que vas a subir son seiscientos metros de hielo de 45 grados con las puntas delanteras, lo que querrás es algo que te alivie la carga de los gemelos; la precisión aquí no entra en juego. Sin embargo, si esperas tener que subir por hielo vertical y delicado de 5 cm de espesor, necesitarás algo mucho más flexible y preciso, y no te importará nada sacrificar calor y apoyo. En general, cuanto más difícil se vuelve la escalada, más ligera y ajustada querrás la bota. Yo encuentro menos cansado escalar cascadas difíciles con botas relativamente ligeras que se me adapten muy bien al pie. Gran parte de la sobrecarga en los

gemelos proviene de que se desplace el talón hacia arriba dentro de la bota, pero una bota de cuero bien ajustada te sujeta la planta del pie mucho mejor que una de plástico y contribuye a evitar que se te mueva el talón. A medida que la escalada en hielo o mixta se vuelve más técnica, la capacidad para usar los tobillos también se vuelve más importante, igual que ocurre con los pies de gato. Cuando no estás limitado a usar sólo las puntas delanteras, sino que puedes hacer *adherencia* en resaltes de hielo o en cualquier irregularidad, se te abre todo un mundo de posibilidades. Del mismo modo que las botas ligeras de *trekking* han cambiado la manera en la que la gente camina por el monte, las botas ligeras están cambiando la manera de escalar.

Los fabricantes hacen sus botas de cuero partiendo de una forma de pie *promedio*, que llaman *horma*. La horma no es más que un pie de plástico. Para una bota de cuero se cortan y cosen varias piezas de material usando la horma para darle forma. Si la horma no coincide con tu pie, olvídate de que puedan ajustar con precisión. La anchura del pie, su volumen, el hueco del talón y la puntera son aspectos muy importantes para el ajuste. Encuentra un fabricante que emplee una horma que se aproxime a la forma de tu pie y estarás bien encaminado para dar con una bota que se te ajuste bien. Si te gusta el rendimiento de un modelo concreto, pero su horma no te va bien, pruébate varios pares, pues a veces las variaciones en la tensión del hilo, el corte de las piezas, etcétera, puede hacer que dos botas que se supone que deberían ser idénticas tengan un ajuste muy diferente. Un buen zapatero también puede hacer maravillas si tienes pies problemáticos.

Las carcasas de las botas de plástico deberían ser idénticas de un par a otro, pero lo normal es que las hagan en saltos de dos núme-



Botas para drytooling y escalada mixta.

ros, de manera que, por ejemplo, la carcasa de un 41 es a menudo la misma que la de un 42, pero con otro botín o con más acolchado interior. Comprueba las marcas que lleva la carcasa por dentro para ver si estás comprando la versión pequeña de un número mayor o el número alto; si es el botín pequeño dentro de la carcasa grande, puede que acabe bailando con el uso. Tal vez merezca la pena comprar el número inmediato más pequeño y llevárselo a un zapatero para que lo meta en la horma y lo *estire*, y así consigas un ajuste más preciso a tu pie. Añadirle unas plantillas puede solucionar el que te queden un poquitín grandes, al tiempo que hará las botas bastante más cálidas. No hay motivo alguno por el que te deban doler los pies al final de la jornada.

Las mujeres y los niños que calzan números muy bajos suelen tener menos oferta en las tiendas; si quieres un modelo concreto, pero no encuentras tu número, puede ser buena idea pedirlo por correo.

A mí me gusta engrasar mis botas y guantes con frecuencia. El tratamiento que traen de fábrica suele aguantar una o dos salidas. Con tan sólo aplicar a tus botas y guantes unas capas de cera que repela el agua, llevarás calientes pies y manos todas las temporadas.

Lleva las botas dentro del coche cuando vayas a escalar, pero no en el maletero. Si te las pones frías, lo normal es que se te queden los pies fríos el día entero. Empezar la actividad con unas botas secas y cálidas hace la vida un poco más agradable.

BOTAS MIXTAS

La mayoría de los escaladores quieren unas botas lo más ligeras posible y a las que se les puedan poner crampones automáticos. Muchos escaladores de mixto van más allá y atornillan directamente sus crampones a las suelas de botas muy ligeras, o incluso a calzado que no está pensado específicamente para escalar en hielo. He visto de todo, desde botas de patinaje hasta zapatillas de ciclismo con crampones, pero los fabricantes están espabillando y comienzan a hacer botas diseñadas para este juego. El inconveniente de este tipo de calzado específico es que la aproximación a la vía hay que hacerla con otro par de botas, aunque como muchas de las vías más difíciles de mixto no tienen aproximaciones muy largas, eso tampoco supone un gran problema. Si ya estás haciendo vías de M12, lo más probable es que estés usando botas con los crampones atornillados.

Si no te quieres atornillar los crampones a las botas, lo mejor son las botas simples de cuero; cuanto más ligeras, mejor. Cualquier bota ligera a la que se le puedan poner crampones servirá. La ligereza vendrá dada por la proporción entre el tiempo que quieras pasar escalando en hielo, en el que necesites un poco de masa para clavar las puntas, y el tiempo que esperes pasar haciendo escalada mixta pura, en la que clavar los crampones en el hielo no tiene tanta prioridad. Si desconoces la respuesta a esta pregunta, consigue que te presten material hasta que te hagas una idea. Para la mayoría de vías de hielo, las botas modernas que llevan incorporados los crampones no son tan maravillosas como muchos piensan, aunque se diga lo contrario.

Las ventajas de una bota con el crampón integrado se hacen evidentes tras su uso, pero las principales son su mayor ligereza, la extrema sensibilidad que permiten y que la espuela no hace palanca sobre la parte delantera del crampón. Espero que en un futuro no muy lejano veamos cómo los crampones tradicionales van ajustándose mejor a las botas (como ya ha empezado a hacer el sistema de Charlet Moser), pues una conexión sólida mejora de verdad el rendimiento del crampón.

Atornillarte el crampón a la bota es sencillísimo. Te servirá cualquier calzado con la suela suficientemente rígida, pero las que mejor van son las botas ligeras de caña alta, pues las que no cubren el tobillo tienden a salirse del pie cuando se talona enérgicamente. Qítale los cordones y la plantilla, presenta el crampón sobre la suela en la posición precisa en la que lo quieres y taladra al menos cuatro agujeros que atraviesen la bota y el crampón. Van bien los tornillos de 6 mm de diámetro. Yo suelo hacer un taladro en la bota, marco el crampón con la punta del taladro pasado a través del agujero que he hecho en la bota, hago ese

primer taladro en el crampón, fijo el crampón a la bota con un tornillo y luego marco los otros tres agujeros. Este sistema garantiza que aciertes y no dejes la suela de la bota llena de agujeros. Al principio yo usaba en las suelas T-nuts (esas tuercas que llevan una especie de collarín con púas que muerden en la superficie contra la que se aprieta la tuerca), pero no funcionan bien porque la mayoría de las suelas no tienen espesor suficiente para hacer un rebaje en el que quepa la T-nut. Pon las tuercas en el lado del crampón y usa arandelas grover. La espuela (y también las antiguas puntas verticales delanteras) pueden atornillarse directamente a un trozo ligero de angular de hierro atornillado a la suela. Hay gente a la que le gusta llevar también las puntas del talón y lo que hacen es atornillar la parte trasera del crampón a la suela. Si usas la parte trasera del crampón, no cuentes con que el fleje inferior le vaya a añadir nada de rigidez, pues suele romperse al cabo de pocos largos debido a la fatiga del metal. Atornilla la parte trasera del crampón con tornillos de 6 mm.

Hay quienes prefieren pulir las suelas de las botas antes de atornillarles el crampón. Eso las hace más ligeras, pero comprueba antes ¡que no sean las suelas lo que mantiene armadas las botas!

CRAMPONES

Es un tema controvertido. Probablemente puedas escalar bien en hielo con cualquier crampón, igual que es posible hacer 8a con cualquier pie de gato moderno decente. Un crampón para escalar en hielo debe quedar bien fijo a la bota y ser fácil de poner y quitar con los dedos fríos. Los crampones automáticos de dos piezas que se fijan con una talonera y un tope delantero que apoya en el reborde de la suela son los más populares en



Un crampon con monopunta delantera fija, dos crampones que admiten una o dos puntas delanteras y un crampon con dos puntas delanteras fijas.

Norteamérica, mientras que en Europa se suele añadir una correa al tope delantero para mantener el crampon en la bota pase lo que pase. Antes, mucha gente usaba crampones *rígidos* para escalar en hielo, y aunque se siguen vendiendo, la mayoría usa ahora crampones de dos piezas.

Hay dos tipos básicos de crampones: los que llevan dos puntas delanteras fijas y horizontales y los que admiten una o dos puntas delanteras verticales (la primera punta –o puntas– que golpea el hielo). Los crampones diseñados para terreno técnico tendrán unas puntas secundarias más agresivas (el siguiente grupo de puntas en golpear el hielo una vez se han clavado las delanteras), mientras que los diseñados para montañismo tendrán unas puntas delanteras menos agresivas y probablemente menor número total de puntas.

Si andas buscando un crampon versátil, hazte con unos que tengan dos puntas delanteras, como los Sabretooth™ de Black Diamond o los Black Ice™ de Charlet Moser. Estos crampones tienen buenas puntas delanteras y buenas puntas secundarias, y funcionarán bien en gran variedad de condiciones. Las puntas delanteras horizontales funcionan mucho mejor en la mayoría de la escalada pura en hie-

lo que los que llevan puntas delanteras verticales. Los crampones con puntas delanteras verticales tienden a romperse más a menudo, y con tan sólo levantar un poco los talones las puntas delanteras tienden a salirse del hielo. La frase tan repetida de «mantén bajos los talones» viene de ahí. Reto a cualquier escalador que escale actualmente con puntas delanteras verticales a que suba cinco largos con unos buenos crampones de puntas horizontales y note la diferencia. Las puntas delanteras dobles, sean horizontales o verticales, tienden a ir mucho mejor para escalar en hielo que las simples, sobre todo para principiantes.

Comprueba que las puntas secundarias (el primer grupo detrás de las delanteras) de cualquier crampon sobresalen hacia delante lo suficiente como para estabilizar las puntas delanteras (las que primero entran en el hielo). Si no lo hacen, el crampon será mucho menos seguro. Comprueba también cómo trabaja el resto de las puntas, o cómo está pensado que trabaje. El diseño de crampones evoluciona de manera relativamente rápida, así que, una vez más, prueba la mayor cantidad posible de pares para dar con los que te irán bien.

Yo uso crampones con una punta delantera vertical (llamados a menudo monopun-

ta) para hielo muy homogéneo y liso que se ha formado lentamente. La punta delantera única penetra bien en hielo relativamente caliente y parece que funciona mejor en esas condiciones. Este tipo de hielo *blando* se forma a menudo en Colorado, en Europa y en otros climas relativamente cálidos. También compito con crampones monopunta y escaló con ellos la mayoría de las vías mixtas difíciles que hago. En el granito las fisuras tienden a formarse verticalmente, y un crampón monopunta se mete mucho mejor en esas fisuras. Las vías de competición tienden a tener agujeros ya perforados y otros resaltes pequeños en los que un monopunta engancha un poco mejor. Como siempre, prueba muchos tipos de crampones y en muchas condiciones diferentes y entérate de lo que prefieren los escaladores de tu zona.

Cuando vayas a comprar crampones, llévate tus botas a la tienda y comprueba que los que compres ajustan bien. Por sorprendente que parezca, no siempre es el caso. En algunos hay que meter a golpes el tope delantero y hay botas que no sirven con según qué crampones. Que cueste un poco meter el tope delantero en el reborde puede pasar; pero si tienes que encajarlo a golpes, te resultará un infierno cuando tengas que hacerlo en el monte. Comprueba que has quitado toda la nieve y el hielo del reborde de la suela.

Ajústate los crampones con cuidado. Veo pocos crampones bien ajustados cuando salgo a escalar. A mí me gusta que, para escalar en hielo, la mayor parte de las puntas delanteras sobresalga por delante de la bota (por lo general cerca de 4 cm), y un poco menos (entre 2,5 y 3 cm) para alpinismo o transitar por glaciares. La correa que lleva la puntera une las partes delantera y trasera del crampón. Ésta, junto con la palanca de la talonera, regula la tensión del crampón. Si no hay tensión suficiente entre

puntera y talonera, el crampón se moverá cuando des patadas con él y puede llegar a salirse. La mayoría de los crampones tienen dos guías-tope en la parte posterior para que se desplace el talón. Cuando te cierras la talonera para tensar el crampón, esas guías-tope deberían abrazar con firmeza la suela de la bota en la parte del talón. Si quedan flojas, todo el crampón se moverá demasiado. A mí me gusta ajustar la longitud del crampón con la correa delantera y luego cerrar la talonera para que aprisione con firmeza el crampón contra la bota. Un montón de tensión ayuda a que el tope delantero se apriete bien contra el reborde de la suela, y eso hace que se pateé el hielo con más eficiencia y que el crampón permanezca en su sitio.

CRAMPONES MIXTOS

Los crampones mixtos y específicos necesitan ser superligeros y llevar una espuela resistente. La espuela los hace casi inservibles para caminar (se sienten y actúan como si fueran esquís en la parte trasera de cada bota), pero una espuela buena y sólida resulta esencial para escalada mixta difícil. Varios fabricantes hacen ahora crampones mixtos minimalistas con las puntas laterales más cortas (unas puntas laterales largas en una bota ligera tienden a dar la sensación de caminar sobre zancos), una espuela permanente y agujeros pretaladrados para atornillar directamente el crampón a la bota. Los Charlet Darts™ son de lo mejor que hay por ahora en crampones que no van atornillados (también son buenos para atornillar); su exclusivo sistema de tensión de la talonera mantiene la espuela bien firme contra la suela de la bota. Una espuela atornillada directamente es aún mejor, pero el sistema de Dart es una buena elección.

Sea cual sea el tipo de crampón que elijas, asegúrate de mantener afiladas las puntas

delanteras y laterales. No hay nada que degrade más el rendimiento que unas puntas romas, a pesar de lo cual la mayoría de los escaladores no mantienen las suyas lo suficientemente afiladas.

CUERDAS

Para escalar en hielo deberían usarse siempre cuerdas que lleven el tratamiento *Dry*, que implica que tienen una resistencia relativa a la absorción de agua. Estas cuerdas son algo más caras, pero no se quedan tiesas por el frío tan deprisa como las que carecen de dicho tratamiento. La elección de la cuerda despierta encendidos debates entre los escaladores, pues algunos prefieren escalar con una sola cuerda de 9,4 mm, mientras que a otros no les convence de que lo mejor no sea escalar con doble cuerda, pues se pueden ir pasando por los seguros alternativamente. Las cuerdas gemelas, las que llevan el indicativo *twin*, deben pasarse siempre juntas por todos los seguros, por lo que la mayoría de los escaladores de hielo las evitan. A continuación expondré las ventajas e inconvenientes de escalar con unas u otras cuerdas.

Las cuerdas simples reducen los líos en las reuniones y permiten asegurar con un Grigri™ (siempre que la cuerda no esté helada y resulta difícil pasarla por el aparato) en tiradas desesperantemente largas. Una sola cuerda es más ligera para el primero que escalar con doble cuerda, pero si se va a bajar rapelando, la longitud de éstos se reducirá a la mitad si se va en simple, a menos que se lleve una cuerda auxiliar de menor diámetro. En las vías puras de hielo el rozamiento suele ser muy pequeño, pues el hielo genera muy poca fricción, y normalmente se pueden meter seguros en una línea bastante recta. Yo he visto que para la mayoría de las vías de hielo puro resul-

ta más sencillo manejarse con una cuerda simple que con dos cuerdas. Si tengo que rapelar, llevo en la mochila una cuerda gemela muy fina a modo de auxiliar, que saco cuando termino la vía.

En general me gusta subir vías clásicas (no equipadas) de mixto con dos cuerdas homologadas por la UIAA (Unión Internacional de Asociaciones de Alpinismo), es decir, con doble cuerda. Estas cuerdas están diseñadas para irse pasando por los seguros de manera alternativa. No deben confundirse con las cuerdas gemelas, las cuales están hechas para pasarse juntas por todos los seguros. Las que se usan para escalar en doble cuerda pueden absorber individualmente caídas relativamente benignas, mientras que las gemelas no. Para vías mixtas tradicionales con protección muy técnica, como aquéllas en las que hay poco hielo y la mayoría de los seguros se meten en roca a los lados del hielo, yo tiendo a usar doble cuerda porque ofrece más flexibilidad y no requiere llevar tantas cintas. Las vías mixtas también tienen más aristas, bloques sueltos y peligros potenciales para las cuerdas, por lo que llevar dos cuerdas me da más seguridad. Si escalas con doble cuerda, pasa sólo una de ellas por cada seguro, nunca las dos. Pasar las dos por un mosquetón hace que ambas cuerdas corran por el mosquetón a velocidades diferentes, lo cual podría cortarlas o dañarlas de manera grave. Escalar con doble cuerda ofrece más oportunidades de asegurarse y reduce la fuerza de choque en caso de caída, lo cual resulta importante si tus seguros no son a prueba de bombas, algo normal cuando se escala en hielo. Para vías largas, dos cuerdas para escalar en doble pesan menos que una cuerda simple y una auxiliar para rapelar. Escalar con doble cuerda va también de maravilla para asegurar a dos segundos a la

vez; en vías alpinas largas y en cordadas de tres, yo escalo exclusivamente con doble cuerda. En escenarios muy complicados, como grandes columnas, vías mixtas extremas y demás terreno *tridimensional*, también se escala mejor con doble cuerda.

LONGITUD

Para escalar en hielo yo prefiero cuerdas de setenta metros; esa longitud adicional puede reducir mucho el tiempo en una vía larga y suele permitir hacer en dos largos vías de tres o incluso cuatro largos. También permiten hacer rápeles más largos. Lo más lento de la escala en hielo suele ser montar una buena reunión, así que al reducir el número de reuniones escalamos más rápido, y la velocidad suele suponer más calor y seguridad en una vía de hielo. Recuerda que el hecho de que tengas tantos metros no implica que debas usarlos todos. Si cuando llevas cuarenta metros puedes montar una reunión estupenda, no te lo pienses dos veces.

Examina tus cuerdas con frecuencia, sobre todo después de cada día de escalada. Resulta sorprendente que a menudo un segundo perfora el alma de una cuerda mientras sube. Más tarde o más temprano, la cuerda se inter-

pondrá en la trayectoria del piolet o el crampon, justo en el momento más inoportuno. El extremo dañado deberás cortarlo (otro punto a favor de empezar con cuerdas de setenta metros).

TORNILLOS DE HIELO

Antes de nada, compra tornillos de calidad. En el momento de escribir esto, los únicos que puedo recomendar honestamente son los Turbo/Express™ de Black Diamond y los 360™ de Grivel (estoy patrocinado por Black Diamond, pero fíjate en que también son los que usan los buenos escaladores que no están patrocinados por Black Diamond). El resto de los tornillos que he usado no funcionan muy bien, sencillamente. Los dos modelos que menciono empiezan a entrar fácilmente y enroscan deprisa gracias a las asas que incorporan. El de Grivel entra bien en acanaladuras gracias a su asa de alambre, pero llevarlo colgado es algo engorroso. Puede que otro fabricante dé con un tornillo de hielo realmente bueno después de que se haya publicado este libro; por eso es mejor que investigues en revistas, veas lo que están usando los escaladores locales, etcétera. Es mucho mejor tener diez tornillos buenos que veinte que cueste meter y fabricados con el control de calidad de un submarino ruso (la mayoría tornillos de titanio), o que se queden romos después de una vía (es sorprendente la cantidad de tornillos que tienen buena pinta y son una patata). Hace diez años que no he metido un tornillo a mazazos. Son relativamente frágiles en la mayoría de los hielos, difíciles de sacar, rompen el hielo al meterlos y no tienen nada que hacer frente a los tornillos modernos. Para más información, consulta la sección «Subir de primero en hielo» del capítulo 4, «Anclajes, reuniones y subir de primero».



Tornillos Grivel 360 y Black Diamond Turbo Express.



CASCOS

Jamás escalo en hielo sin casco. No lo hago tanto para protegerme de grandes objetos o de trozos de hielo que caigan de arriba (aunque un casco es una ventaja en ese caso), como para desviar el hielo que todos nos tiramos encima mientras escalamos. Los cascos suelen sufrir bastante cuando se escala en hielo. Escalando en roca, el casco puede que no sufra ni un ligero impacto en toda una temporada, pero en hielo se llevarán numerosos golpes, incluso en un largo corte de hielo reciente, debido a la limpieza que hay que ir haciendo y a los *platos de cena* que caen. Por este motivo, yo prefiero un casco *clásico* con una carcasa gruesa de plástico que uno de espuma con carcasa fina. Trata de encontrar uno que te cubra toda la frente; es un detalle esencial para desviar detritos y reducirá las donaciones de sangre imprevistas. Comprueba que el casco esté homologado, bien por la UIAA, bien por el CEN (Comité Europeo de Normalización). Para escalar en hielo no sirven los cascos que no sean específicos de escalada. Los de hielo también deben ser fáciles de ajustar para poder llevarlos con distintos gorros. Yo suelo empezar el día con un gorro grueso debajo del casco y suelo acabarlo sin gorro, por lo que resulta esencial que el casco sea sencillo de ajustar.

ARNESES

Cualquier arnés decente irá bien para escalar en hielo, siempre que las perneras y el cinturón

permitan llevar puesta la cantidad adecuada de ropa. Pruébalo en casa. He visto a más de uno llegar al pie de una vía de hielo y pasar por la embarazosa situación de descubrir que el arnés no les cierra con el forro polar y la chaqueta puestos. Para vías mixtas, tiendo a llevar un arnés ligero de los de escalada deportiva, pues las necesidades son bastante similares a las de una vía deportiva. Para vías más largas, prefiero un arnés con perneras ajustables y que puedan separarse del cinturón, pues hay veces en las que quieres seguir atado a la cintura mientras te cambias de pantalones o necesitas aligerar carga interna. Algunos arneses específicos para escalada en hielo tienen aperturas entre la cinta de la cintura y el acolchado para añadirles Ice Clippers™, unos portatornillos que verás en la sección de «Accesorios». Si sólo puedes tener un arnés, deberá ser desde luego de perneras ajustables y separables del cinturón, el cual tendrá que permitir usarlo con las capas de ropa que necesites según el frío. También resulta útil que lleve cuatro aros portamaterial y un robusto bucle trasero de izado.

DISPOSITIVOS DE FRENO

Un buen dispositivo de freno para escalar en hielo tiene que funcionar bien para asegurar y rapelar con cuerdas de diámetros variados e independientemente del estado de las cuerdas. El más normal para asegurar al primero y rapelar es uno del tipo cesta. Para asegurar al segundo, es muy normal una placa,



De izquierda a derecha: *Gri-Gri de Petzl, ATC-XP de Black Diamond, Reverso de Petzl y ATC de Black Diamond.*

pues permite que el primero beba y coma al tiempo que sigue asegurando bien al segundo. Una placa también es práctica para asegurar a dos segundos a la vez (ver «Vías largas: tácticas modernas para ir deprisa y sin pasar frío» en el capítulo 3, «Escalada en hie-

lo básica»). El Reverso™ de Petzl combina ambas funciones en un solo dispositivo y tiene la ventaja de que no se puede dar la vuelta mientras se usa, como les ocurre a las placas. A mí me ha sucedido con placas y usando cuerdas finas, y al segundo le resulta muy emocionante saber que deja de estar asegurado.

El Grigri™ puede ser útil si la cuerda está seca y limpia de hielo, pero pesa más y tiende a incrementar la fuerza de choque sobre los seguros. Algunos usan un Grigri™ para asegurar al primero en tiradas largas con seguros sólidos, y más aún en vías mixtas equipadas con parabolts, pero por lo general el Grigri™ no es un dispositivo de freno ideal para escalar en hielo. Los ochos son pesados, rizan la cuerda demasiado y han caído en desuso en los últimos años (ver figura 2).

Todos los dispositivos de freno deberían usarse con un sólido mosquetón de seguridad, pero evita los que tengan un seguro de los de pulsar un botón, tirar, girar, etcétera, ya que resultan casi imposibles de usar con guantes gordos, y tienden a llenarse de hielo ensanguada. Un cierre de rosca sencillo es lo que mejor parece funcionar. Si un mosquetón de seguridad se atasca, trata de darle golpecitos suaves al cierre con un piolet, o, si eso falla, de calentarlo con la mano.

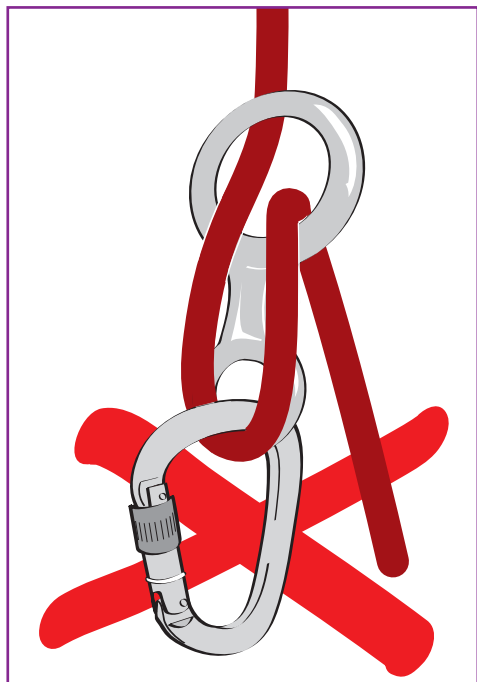


Figura 2. *El 8 ha quedado obsoleto como dispositivo para asegurar por lo que no resulta recomendable.*

LINTERNAS FRONTALES

La escalada en hielo suele tener lugar durante los relativamente cortos días del invierno, por lo que una buena frontal resulta imprescindible. Yo siempre echo una frontal ligera de diodos en mi bolsa, incluso cuando salgo a escalar tan sólo un rato. Treinta gramos de más sientan muy bien cuando la oscuridad nos pilla de sopetón. En cuanto a duración, resulta difícil superar a una frontal de diodos, pero normalmente su haz no tiene potencia para alcanzar a ver el final de las cuerdas en un rápel o servir para encontrar por dónde sigue la vía. Mi preferida es una que lleve diodos y una buena bombilla halógena en la misma carcasa, ya que los diodos duran lo indecible para ver de cerca y la bombilla halógena hace mucho más fácil encontrar la vía durante la aproximación y el descenso. Comprueba que la frontal que compres se adapta a tu casco; algunos cascos tienen una porquería de sistemas para poner la frontal. Las frontales sofisticadas del mercado suelen llevar varias funciones para los diodos y la halógena, y eso va muy bien para ahorrar pilas. La mayoría de las fron-

tales modernas traen una bombilla halógena de repuesto en la carcasa, algo esencial, pues dichas bombillas no duran mucho. La vida de los diodos suele superar a la de la propia linterna, por lo que no son reemplazables. Una linterna sólo será igual de buena que las pilas que tenga y por eso son esenciales unas buenas pilas alcalinas. Las pilas recargables no suelen rendir bien con el frío, aunque algunos fabricantes sí que hacen pilas recargables que funcionan de manera satisfactoria.

Si escalas en condiciones realmente frías, plantéate que la frontal tenga el compartimento de las pilas aparte, para que puedas llevarlo pegado al cuerpo. Las pilas alcalinas son casi inútiles a temperaturas inferiores a los -20°C . Una alternativa es comprar pilas de litio en una tienda de fotografía; duran mucho más y el frío las afecta relativamente poco. Son más caras, pero el coste por hora de alumbrado es bastante similar al de las alcalinas.

MOCHILAS

Las mochilas son frustrantes. Ninguna parece ser perfecta y por eso la mayoría de los esca-



De izquierda a derecha: *Una frontal de diodos; una mixta, de diodos y bombilla halógena y una de bombilla halógena.*



Un arnés equipado con Ice Clippers para llevar tornillos.

ladores acaban llenando armarios con ellas al cabo de unos pocos años. Una mochila decente para escalar debe ser suficientemente grande para que te quepa todo el material más una chaqueta de pluma, la comida, agua, guantes de repuesto y el resto de cositas que requiere la escalada invernal, además de un sistema seguro para llevar los piolets y crampones. (He perdido tres o cuatro piolets mientras probaba sin saberlo los sistemas *mejorados* de algunos diseñadores.) El material adicional con el que se escala en invierno implica que las mochilas de invierno tiendan a ser más grandes que sus equivalentes en verano. Me gustan las que tienen un volumen aproximado de cincuenta litros. Evita mochilas con sistemas de hombreras sofisticados y llenas de cintas y detalles inservibles. Hay mochilas que se suponen hechas para escalar en hielo y que en

vacío superan con creces los dos kilos de peso, lo cual es ridículo. Busca una que ande sobre los mil trescientos gramos como mucho y a la que se le pueda quitar la cintura para cuando se escale con arnés. Si la mochila no tiene portacrampones exterior, cómprate una funda específica para crampones que tenga sitio también para una docena de tornillos de hielo. Mantener todo lo puntiagudo lejos de tu chaqueta de plumas y demás material reducirá mucho las reparaciones con cinta aislante.

ACCESORIOS

Llevar tornillos de hielo en el material es un verdadero engorro. Con guantes, cuesta sacarlos de un mosquetón que se mueva, y si no los llevas colocados con cuidado, te abrirán agujeros en la ropa. Algunos fabricantes hacen gomas elásticas que te permiten fijar uno o dos tornillos a tu arnés y hacen que echar mano de los mismos resulte mucho más simple. Black Diamond vende los Ice Clippers™, unos mosquetones plásticos con cierre de alambre. Dichos mosquetones se colocan en el arnés, son sencillos y ligeros y con ellos resulta más sencillo llevar tornillos que con cualquier otro sistema. Los Ice Clippers™ también pasan por el agujero de la cruz de casi cualquier piolet, lo que permite colgar la herramienta cuando no se está usando. Este sistema ha sustituido al tradicional macero para mucha gente, pero si tus piolets no se pueden colgar de los Clippers, tendrás que ponerle un par de maceros al arnés.

En días fríos, un termo lleno de sopa caliente o té bien azucarado reconforta y calienta, tanto física como psicológicamente. Si la aproximación no es muy larga, yo llevo un termo grande para que todos lo disfruten. Los días muy fríos llevo botellas de agua de Nalgene™ con funda aislante y las lleno de agua casi hirviendo. (Compra las botellas transparentes,

MANTENIMIENTO DE MATERIAL

Lo mejor que puedes hacer para conservar tu material es secarlo a conciencia después de cada día de uso. Si no dedicas tiempo a secarlo por completo después de cada salida, los tornillos y crampones se oxidarán, las cintas se pudrirán y las botas empezarán a apestar. El ritual de secado nocturno es también un buen momento para examinar el material en busca de nuevos desperfectos. De este modo, he descubierto en más de una ocasión inexplicables agujeros de crampon en mi ropa. Si la humedad relativa es baja, el material se secará deprisa aunque la temperatura sea baja, pero si la habitación está húmeda, necesitarás aportar calor. Ten cuidado en no pasarte con el calor. Si no aguantas bien la mano sobre el material, se debe a que te has pasado con el calor. Recuerda que el nailon se funde a temperaturas relativamente poco elevadas.

pues admiten líquidos calientes mejor que las opacas.) Usa siempre botellas de boca ancha, las de boca estrecha se taponan en seguida de hielo. En una botella Nalgene™ de boca ancha puedes romper el hielo, pero una de boca estrecha mantendrá el agua al otro lado del tapón de hielo que se forme en su boca. Envuelve la botella llena de agua caliente en tu chaqueta de plumas dentro de la mochila (usa una buena botella de Nalgene™ que no pierda) y se mantendrá en estado líquido más tiempo, además de precalentar tu plumífero, lo cual se agradece mucho en las reuniones.

Los sistemas de hidratación con bolsa tipo Camelbak™ son estupendos en días más cálidos; las bolsas Platypus™ se pueden llenar de agua hirviendo por la mañana: es sorprendente cuánto tiempo conservan el calor. (En una bolsa Dromedary™ o Camelbak™ no se te ocurra echar ni siquiera agua templada, pues estropeará el sellado de la válvula.) Si la temperatura del aire es elevada (cerca a cero grados), un tubo es buena idea, sobre todo durante la aproximación, cuando mantenerse hidratado es esencial. Si la temperatura es inferior a -5 °C, los tubos se hielan y no puedes beber por ellos.

La protección ocular es esencial en cualquier actividad al aire libre, y la escalada en hielo no es una excepción. Un día soleado escalando en hielo puede ser extremada-

mente luminoso. Las gafas de ventisca suelen ser un armatoste y se empañan con facilidad; por eso prefiero algún tipo de gafas a las que les pueda cambiar las lentes, dependiendo del día y lo rayadas que estén ya. Evita que te queden muy ajustadas, porque se empañarán. En condiciones más frías y nevosas o cuando haya ventisca, las gafas tipo máscara son esenciales, pero yo sólo suelo llevarlas en vías alpinas largas.

Ah, ¡no te olvides de la crema protectora!

COMPRAR MATERIAL DE HIELO

Si puedes, prueba el material de hielo en alguna feria en la que hagan demostraciones y toma tus decisiones basándote en una combinación de lo que te gusta y lo que utilizan los amigos que te inspiran confianza. Ese tipo de ferias suelen tener un hielo tan trillado que podría subirse con un juego de cuchillos de cocina y unas botas con clavos en las suelas, así que procura probar el material en hielo recién formado. Resulta sorprendente lo deprisa que puedes cambiar de opinión después de escalar unos pocos metros en hielo de verdad.

Las pruebas que aparecen en revistas pueden ser una buena fuente de información, pero yo he escrito el número suficiente de ellas como para saber que se suelen redactar deprisa y sin profundizar tanto como sería desea-

ble. Lo que funcionaba de maravilla en Colorado durante el mes en el que se hizo la prueba para la revista, puede que no sirva para nada en Canadá en enero. Lee las reseñas tratando de fijarte en lo que tú quieres y no necesariamente en lo que el autor de la misma considera importante. Una tienda en la que entiendan de verdad puede ser una referencia muy buena; yo procuro comprar en las tiendas de mi zona siempre que puedo. Gastarse un 5 por ciento más en comprar en las tiendas cercanas es bueno para la economía de la zona y para el mundillo de la escalada. Las tiendas de la zona dan un servicio valiosísimo al cliente y entienden de lo que venden. Todos hemos entrado en alguna para pedir consejo acerca de lo que comprar, dónde escalar o qué material llevar, y creo que vale la pena apoyarlas. Comprar por catálogo puede estar bien para conseguir material a mejor precio; pero si algo no va bien, tienes que enviarlo de vuelta y apachugar con el engorro. Una tienda local, por contra, sabe que te puede tener como



Herramientas necesarias: lima plana y limas redondas.

cliente durante años y querrá que estés satisfecho, así que trabajará para ti.

El material de hielo usado es a menudo una compra interesante para quienes conozcan a fondo lo que hay en el mercado. Quienes no puedan permitirse comprarlo nuevo, pero no estén muy familiarizados con las distintas marcas, lo mejor que pueden hacer es que un amigo que entienda de verdad les diga si las ofertas son interesantes o no. Caso de que nadie pueda hacerlo, asegúrate de que sigue habiendo repuestos disponibles (sobre todo hojas) y no adquieras nada que tenga más de cinco años de antigüedad. Lo más interesante de comprar usado serán probablemente las botas, siempre que encuentres algo que te quede bien y se adapte a tus necesidades, pues es fácil ver el estado en el que están. Los tornillos de hielo de ocasión, a menos que tengan todavía puesta la etiqueta, son casi siempre una mala compra. Aunque sólo tengan los dientes un poco gastados, meterlos ya no será lo mismo. Yo evito comprar mosquetones usados, así como arneses, cuerdas y demás material crítico para la seguridad. Aunque esté aparentemente nuevo, su historial seguirá bajo sospecha. Mantener la mente tranquila adquiere mucho valor cuando el hielo se pone *interesante*.

AFILADO DE HOJAS

Las hojas nos llegan nuevas y relucientes, y entonces vamos nosotros y les metemos un tute que no veas. Todos sabemos que no debemos dar pegadas fuertes cuando el hielo es de poco espesor, pero se nos va la olla y aporreamos como si fuéramos herreros. El resultado es una hoja que parece más apropiada para labores de jardinería que para escalar.

El mantenimiento consiste en devolverle a una hoja, en la medida de lo posible, la forma



Una hoja afilada de manera radical para que penetre mejor.

y el rendimiento que tenía al salir de fábrica. Retocar la hoja tiene por finalidad que vuelva a funcionar bien, para lo cual te bastarán dos sencillas herramientas: una buena lima plana para metal y una buena lima redonda con el mismo radio que los dientes de tu piolet (llamadas a veces *limas para sierra*). Yo jamás uso amoladoras para mis piolets, pues he descubierto que una muela eléctrica destroza con demasiada frecuencia el temple del acero. La única hoja que he roto en los últimos diez años fue una que había retocado con una muela. Si usas una, lima con ella durante periodos brevísimos (cinco segundos o menos) y enfría la hoja con agua entre limado y limado.

Si dispones de una mordaza de banco para sujetar los piolets, úsala. A mí me gusta sentarme en una silla baja o en un escalón. Necesitas sujetar bien el piolet porque si la hoja se mueve, no podrás lijar de manera uniforme y acabarás con una hoja roma.

El objetivo principal es que la punta de la hoja vuelva a ser operativa. Tendrás que limar una cantidad de acero suficiente de la punta y los lados para que tenga la misma forma que cuando salió de fábrica. Limitarse a volver a afilarla sin recuperar la forma original no servirá. Hay que limar la hoja de manera que cuando lancemos la pegada lo primero

que contacte con el hielo sea la mismísima punta. Puntas redondeadas u otras florituras no funcionarán bien. Este proceso de restauración acorta la hoja, pero yo sigo usando la misma hoja hasta que la haya acortado aproximadamente 2 cm. Para eliminar el acero dañado da pasadas firmes y suaves, manteniendo siempre la lima plana. Si tienes alguna hoja nueva, fíjate en ella y verás cómo sus ángulos son precisos y no están romos.

Una vez que hayas devuelto la punta a su forma original, deberás ocuparte de los dientes. Si lo que estás haciendo es sólo eliminar rebabitas, es probable que puedas conservar el primer diente. Lima la parte inferior del primer diente con una lima plana hasta que quede normal. Si tienes la hoja muy machacada,



Para obtener mejores resultados, sujeta así el piolet cuando afiles la hoja.



Antes: Una hoja bastante machacada.



Después: La misma hoja una vez «remozada» y funcional de nuevo.

tendrás que limar el primer diente del todo y hacer que el segundo diente pase a ser el primero. No trates de dejar un dientecito de pacotilla detrás de la punta, pues lo único que conseguirás es debilitar la punta y acortar su vida. Usa las limas redonda y plana para pulir el daño de los dientes. Usar sólo una lima plana para los dientes deja puntos de tensión que debilitarán la hoja.

RETOQUE DE HOJAS

En general, el diseño de las hojas ha mejorado mucho en los últimos cinco años, pero a muchos de nosotros nos sigue gustando *retocar* las nuestras. Retocar consiste en hacer que una hoja te funcione. Veo por ahí muchas hojas retocadas que en realidad merman el rendimiento del piollet. A continuación expondré cómo retocar las hojas en función de lo que se desee de ellas, pero hay que darse cuenta de que retocar la hoja anula la garantía y lo probable es que la debilite respecto a como sale de fábrica. Se pone mucho cuidado en el diseño de las hojas para que sean resistentes, de modo que cambiar su forma, por poco que sea, cambiará su estructura interna en cuanto a las tensiones. Si a pesar de ello sigues interesado en retocar tus hojas, ésta es la manera de hacerlo:

Para que la hoja penetre mejor, te interesará eliminar superficie y volumen en la mismísima punta. Cuanta más elimines, mejor penetrará la hoja. Llegado cierto punto, habrás eliminado demasiado material y la hoja se romperá con facilidad, pero penetrará de maravilla. Elimina material de manera simétrica para que la hoja conserve el mismo espesor básico que la original. Dejar el extremo muy, muy puntiagudo va bien para que penetre, pero bastará un leve toque contra roca para que se doble como si fuera de papel de aluminio. Lo que determina cuánto puedes apurar el afilado será el presupuesto del que dispongas para hojas nuevas. Bisela el volumen total de la punta de manera uniforme hacia atrás, pues un biselado *a saltos* evitará que penetre bien. Asegúrate también de mantener el borde superior del pico afilado y biselado.

La sensación de *engancharse* que dará una hoja dependerá sobre todo de lo profundos que sean los dientes, del biselado que tengan, de lo profundo que sea el primer diente y de lo afilada que esté la punta de la hoja. Observa que en la mayoría de las hojas los dientes propiamente dichos son más estrechos que la anchura de la propia hoja. Esa diferencia es la cantidad de biselado de los dientes. Los

dientes con un biselado ligero muerden mejor el hielo porque reciben más presión en cada punto (piensa en unos crampones romos frente a unos afilados), pero también resulta más fácil sacarlos porque cada diente tiene menos superficie de *agarre*. Cabe esperar que un poco de biselado y unos dientes moderados penetren mejor y rompan menos el hielo. Si quieres que cada vez que claves el piolet éste quede a prueba de bombas, haz los dientes más profundos (usa la lima redonda para darles radio a las esquinas) y no biseles. Por desgracia, este tipo de hojas se romperán a menudo, pues costará muchísimo sacarlas cada vez. Llevar hojas con tanto poder de enganche tampoco resulta eficaz, pues deberás adoptar todo tipo de posturas para sacarlas, lo cual desequilibra mucho.

Si aumentas drásticamente el ángulo del último diente, enganchará de maravilla en hielo fino, pero también tendrá tendencia a atascarse de manera irreparable. Este tipo de hoja puede romperse mientras se escala en hielo, normalmente porque las fuerzas al sacarlo serán muy grandes y sobre una superficie de metal muy pequeña. La mayoría de las personas no prestan atención suficiente a la superficie cortante de la parte superior de sus hojas.

Dicha superficie también necesita mantenimiento para que la hoja salga con facilidad y habrá que mantenerla uniforme a medida que modifiques otras partes de la hoja.

Para escalada mixta, suelo dejar mis hojas tal como salen de fábrica, salvo el ángulo del primer diente, y pongo especial cuidado en que la punta esté perfecta y muy afilada. Una hoja limada así producirá una enorme cantidad de fuerza en la roca cuando te cuelgues de ella, lo cual contribuirá a que se quede en rebabas pequeñas. Si tengo que escalar una columna de hielo delicada en la parte alta, también dejo la punta para que penetre lo mejor posible, pero eso supone que se me doblará con facilidad si golpeo roca. Suelo usar dos juegos de hojas, una apenas retocada para trabajar vías y escalada general y otra para esas vías que tratas de forzar a toda costa y para columnas diabólicas. Las fisuras muy finas piden a veces una hoja muy fina y yo modifico las mías para que entren, pero eso las debilita mucho cuando trabajan a torsión dentro de la fisura. Algún día tendremos hojas finas como cuchillas que aguanten lo que les echemos, pero hasta entonces daremos cuenta de un buen número de hojas cada temporada.

TORNILLOS

Descubrir que, a pesar de que «sólo ha tocado la roca suavemente», un tornillo de 50 euros se ha quedado inservible es siempre un disgusto. La mejor defensa contra tornillos romos es usarlos de la longitud apropiada y, si se albergan dudas sobre el espesor del hielo, tener mucho cuidado al meterlos. Sin embargo, si ya lo has hecho y has estropeado los dientes, es posible rehabilitar el tornillo para que vuelva a funcionar razonablemente bien. Coloca el tornillo entre dos tacos de madera y fíjalo en una mordaza de banco. Luego coge la lima redonda que tienes para los piolets y una lima oval pequeña que tenga la misma curvatura que los dientes del tornillo. Yo pongo un tornillo bueno junto al que voy a reparar para poder ir comparándolos. Lima cada diente hasta que coincida con el correspondiente del tornillo bueno. Es un trabajo farragoso y lento, pero se va volviendo más sencillo con la práctica. Resiste la tentación de dejar los dientes más afilados que como vienen de fábrica, pues eso sólo los debilitará y se doblarán incluso en hielo normal.



En cumplimiento de los derechos de autor y edición de esta obra, no se muestra la totalidad de la misma.

Si estás interesada en alguno de nuestros servicios editoriales

- > Corrección de textos*
- > Diseño editorial*
- > Tratamiento fotográfico*
- > Maquetación*
- > Arte final*
- > Impresión*

Contáctanos en...

ESTUDIO GRÁFICO
moyano
Servicios Editoriales

