

**PETZL®**





Marzo de 1923, el alpinista inglés Georges Leigh Mallory concede una entrevista al New York Times. A la pregunta «¿Por qué quiere subir el Everest?», él responde simplemente «Because it's there» (Porque está allí). «Because it's there» evidentemente... y porque nosotros, también, estamos allí con nuestra ilusión, nuestros esfuerzos, nuestros sueños, nuestra pasión por la verticalidad.

La verticalidad, nuestro terreno de EXPLORACIÓN para expresarse, evadirse, compartir con los demás, en comunión con los elementos. Pero en la verticalidad también existe el RIESGO: siempre está presente, sea cual sea nuestro nivel o nuestra práctica.

Y no nos engañemos, esta confrontación con el riesgo la buscamos, nos hace vibrar. Es una auténtica fuente de energía. En pocas palabras, la verticalidad es VIVIR plenamente nuestra libertad de decisión. Con la responsabilidad de aceptar las consecuencias de los riesgos que tomamos.

En Petzl, desde hace 30 años, esta pasión por la verticalidad es total. Queremos compartirla y sabemos que existen peligros. Creemos que es fundamental la formación técnica, saber escoger buen material, saber utilizarlo correctamente o conocer nuestros propios límites (y los límites de nuestros compañeros). Por supuesto que no son nuestro seguro de vida, ni tampoco una garantía, pero son realmente una ventaja.

Este catálogo Petzl 2005, lo hemos diseñado en este sentido, para ayudarte y acompañarte para que consigas tus metas: productos, consejos técnicos, historias, reseñas... Descubre, imagina, viaja... pero regresa sano y salvo.

Gracias por tu confianza,

Paul Petzl



Tu opinión y tus comentarios nos hacen progresar. Gracias.  
[www.petzl.com](http://www.petzl.com)

Ultima Patagonia.  
© Serge Caillaud

006  
ARNESES

020  
CASCOS

028  
ASEGURADORES - DESCENSORES

040  
BLOQUEADORES

048  
POLEAS

058  
MOSQUETONES

070  
PIOLETS

086  
CRAMPONES

098  
ANCLAJES Y ACCESORIOS

114  
MONOS DE PROTECCIÓN Y SACOS

120  
LINTERNAS FRONTALES

142  
CD ROM - WEB...

144  
PÁGINAS TÉCNICAS

200  
PIEZAS DE RECAMBIO

204  
DISTRIBUIDORES

# EXPLORATIONS

Materia, líneas, colores

Altitud, oscuridad, luz

Miradas, gestos, silencio

Historias, secretos, aventuras

Aquí, allí, mañana, ahora

|  |     |
|--|-----|
| <b>PIZ BERNINA, 4049 M.</b> Macizo de la Bernina, Suiza .....          | 18  |
| <b>CANTOBRE.</b> Valle de la Dourbie, Francia .....                    | 26  |
| <b>PUNTA ANNA Y TOFANA DI MEZZO, 3243 M.</b> Dolomitas, Italia .....   | 38  |
| <b>TAOUJDAD, 2650 M.</b> Taghia, Marruecos .....                       | 46  |
| <b>EL CAPITÁN.</b> Yosemite, EE. UU .....                              | 56  |
| <b>TORRE DE LA FLOR DE LOTO, 2660 M.</b> Logan Mountains, Canadá ..... | 68  |
| <b>FOUR GIRLS MOUNTAINS.</b> Sichuan, China .....                      | 84  |
| <b>BRECHE PUISEUX, 3432 M.</b> Macizo del Mont Blanc, Francia .....    | 96  |
| <b>GRUTAS HELADAS DE LOS SARRIOS.</b> Macizo de Gavarnie, España ..... | 112 |
| <b>BARRANCO TROU DE FER.</b> Isla de la Reunión, Océano Índico .....   | 118 |
| <b>EL CAOS DE TARGASSONNE.</b> Pirineo Oriental, Francia .....         | 140 |
| <b>PHARILAPCHA-MACHERMO, 6017 M.</b> Khumbu, Nepal .....               | 198 |

Continuará

[www.petzl.com/explorations](http://www.petzl.com/explorations)

© Jocelyn Chavy

4150 m.  
Annapurna Base Camp,  
Nepal.



# ÍNDICE

|                           |                 |     |
|---------------------------|-----------------|-----|
| 8003                      | C05             | 012 |
| ACCU                      |                 | 133 |
| ACETO                     | E18             | 132 |
| ADJAMA                    | C22             | 008 |
| ALCANADRE                 | S64             | 117 |
| Am'D BALL LOCK            | M18             | 060 |
| Am'D LOCK                 | M17             | 062 |
| Am'D TRIACT               | M21             | 060 |
| AMPOULE BAT'INOX          | P41             | 102 |
| AMPOULE COLLINOX          | P56             | 102 |
| AMPOULES / BULBS          |                 | 135 |
| ANNEAU                    | C40             | 110 |
| ANTISNOW®                 |                 | 092 |
| ARBAS                     | S31             | 116 |
| ARIANE                    | E50             | 132 |
| ARTUBY                    | S63             | 117 |
| ASCENSION                 | B17 R / B17 L   | 042 |
| AT TRAC                   | L37             | 051 |
| ATTACHE LOCK              | M20             | 063 |
| AVENTEX                   | L36             | 051 |
| AZTAR M                   | U10 M           | 075 |
| AZTAR P                   | U10 P           | 075 |
| AZTAREX M NEW             | U11 M           | 074 |
| AZTAREX P NEW             | U11 P           | 074 |
| BAGUE MICRO               | E03710          | 134 |
| BAGUE ZOOM                | E04910          | 134 |
| BARRETTES L INCURVEES NEW | T10950          | 093 |
| BASIC                     | B18             | 045 |
| BAT'INOX                  | P57             | 102 |
| BLUEICE                   | U92000          | 081 |
| BOLTBAG                   | C11             | 105 |
| BOUCHON                   | A01870          | 025 |
| BURYSTRECH                | K35             | 114 |
| CALIDRIS                  | C57             | 011 |
| CANYON®                   | C86             | 016 |
| CARITOOOL                 | P42             | 101 |
| CARNET TOPO               | S90 / S91       | 111 |
| CASCADE                   | 68367           | 081 |
| CD ROM EPI                | Z29 B           | 142 |
| CEINTURE / BELT           | Z10 / Z10 F     | 143 |
| CHALK ROUND               | C50             | 110 |
| CHEVILLE AUTOFOREUSE      | P12             | 104 |
| CLASSIQUE                 | C03             | 117 |
| CLIMA                     | K25             | 114 |
| CLIPPER                   | U80000          | 082 |
| CLOWN                     | P20             | 104 |
| CODALIX                   | S36             | 110 |
| CEUR                      | P34050 / P38150 | 102 |
| CEUR GOUJON               | P32 / P33       | 102 |
| COLLINOX                  | P55             | 102 |
| CORAX                     | C51             | 011 |
| COSMIQUE                  | U08             | 076 |
| COSMIQUE LIGHT            | U07             | 077 |
| COSMI' TEC NEW            | U12             | 076 |
| COUDEE                    | P04             | 104 |
| CRAB 6                    | 64160           | 093 |
| CROCHLAMP L               | E04405          | 134 |
| CROCHLAMP S               | E04350          | 134 |
| CROLL                     | B16             | 042 |
| DART                      | T22             | 088 |
| DARTWIN                   | T21             | 088 |
| DELTA                     | P11             | 104 |

|  |             |     |
|--|-------------|-----|
| DEMI ROND                              | P18         | 104 |
| DEXTAR                                 | K50         | 111 |
| DUO® LED 14 NEW                        | E72 AC      | 130 |
| DUO® LED 5                             | E69         | 130 |
| DUO® LED 8                             | E71 P       | 130 |
| DUOBELT LED 5                          | E73 P       | 131 |
| DUOBELT LED 8                          | E74 P       | 131 |
| DUOBELT LED 14 NEW                     | E76 P       | 131 |
| EASY                                   | C82         | 011 |
| ECRIN ROC                              | A01         | 025 |
| ELIOS®                                 | A42         | 022 |
| ELIOS® VIZION                          | A42 V       | 022 |
| EPERONS DART-DARTWIN                   | T21850      | 092 |
| EXPLORER LED 3 NEW                     | E70         | 132 |
| EXPRESS                                | C40         | 067 |
| FAKIR                                  | V01         | 092 |
| FIFI NEW                               | V12         | 108 |
| FILS AVANT TELEMAR NEW                 | T03600      | 093 |
| FIN'ANNEAU NEW                         | C06         | 110 |
| FIXE                                   | P05         | 055 |
| FIXO DUO® LED 14 NEW                   | E63 L14     | 132 |
| FRACTIO                                | C16         | 014 |
| FOOTAPE                                | C47         | 043 |
| FOOTCORDE                              | C48         | 043 |
| FREELOCK                               | U81000      | 082 |
| FREINO                                 | M42         | 065 |
| GALAXY COMPACT                         | U70         | 079 |
| GALAXY TREK                            | U71         | 079 |
| GEMINI                                 | P66         | 054 |
| GO                                     | P15         | 104 |
| GOUTTE D'EAU                           | P06         | 106 |
| GRADISTEP                              | C08         | 108 |
| GRIGRI®                                | D14 / D14 C | 031 |
| GRIPREST NEW                           | U19900      | 082 |
| GYM NEW                                | C32         | 010 |
| HAND HOOK                              | 64801       | 100 |
| HIRUNDOS                               | C36         | 009 |
| HOLZARTE                               | C87         | 016 |
| HUIT                                   | D02         | 036 |
| HUIT ANTIBRULURE                       | D01         | 036 |
| ICEFLUTE                               | V10         | 100 |
| IRVIS                                  | T03         | 091 |
| JUMBE                                  | 63200       | 105 |
| KIT FILTER SAXO®                       | E35900      | 134 |
| KIT VITRES / GLASSES (TIKKA® / ZIPKA®) | E44850      | 134 |
| LASER                                  | P71         | 099 |
| LASER SONIC NEW                        | P70         | 099 |
| LIVANOS                                | 65504       | 103 |
| LONG LIFE                              | P38         | 102 |
| LOOPING                                | C25         | 108 |
| M10                                    | T23         | 088 |
| MAILLON RAPIDE N° 5                    | FR0083      | 108 |
| MARTEAU POUR QUARK                     | 68368       | 081 |
| METEOR®                                | A40         | 024 |
| MICRO                                  | E03 NOI     | 128 |
| MICROCENDER                            | B54         | 045 |
| MINI                                   | P59         | 054 |
| MINI TRAXION                           | P07         | 052 |
| MODULED 14 DUO® NEW                    | E60970      | 135 |
| MODU'LED 5 DUO®                        | E60220      | 135 |
| MODU'LED 8 DUO®                        | E60900      | 135 |

|                        |               |     |
|------------------------|---------------|-----|
| MONT BLANC 4808 m NEW  | Z02 / Z02 ENG | 143 |
| MULTIHOOK              | 04950         | 100 |
| MYO® XP NEW            | E83 P         | 126 |
| MYO® 5                 | E28 P         | 127 |
| MYOBELT 5              | E30P          | 127 |
| MYOBELT SB 5 NEW       | E33 P         | 127 |
| MYOLITE NEW            | E31 P         | 126 |
| MYOLITE 3 NEW          | E32 P         | 126 |
| NEST                   | S61           | 015 |
| NIAGARA®               | C83           | 016 |
| NITRO                  | 67XXX         | 101 |
| OK                     | M70           | 063 |
| OK TRIACT NEW          | M71           | 061 |
| OMNI NEW               | M46 / M47     | 014 |
| ONE MOOVE TOO MANY     | Z18           | 143 |
| OSCILLANTE             | P02           | 055 |
| QUISTITI               | C68           | 012 |
| OWALL                  | M41           | 066 |
| PANDION                | C29           | 010 |
| PANNE POUR QUARK       | 68369         | 081 |
| PANTIN                 | B02           | 043 |
| PAW                    | P63           | 106 |
| PERFO SPE              | P08           | 105 |
| PERSONNEL              | C14           | 116 |
| PIRANA                 | D05           | 036 |
| POCHE MICRO            | E12           | 134 |
| POCHE TIKKA            | E43950        | 134 |
| POCHE ZIPKA            | E44950        | 134 |
| PORTAGE                | S32           | 116 |
| PORTE CLE / KEY CHAIN  | C40 05        | 143 |
| PORTO                  | C33           | 117 |
| POWER CRUNCH           | P22 2         | 110 |
| PPE CD-ROM             | Z29           | 142 |
| PRESTO                 | P10           | 104 |
| PRO TRAXION            | P51           | 052 |
| PROTEC                 | C45           | 106 |
| PROTEGE PIQUE ET PANNE | 68402         | 082 |
| PROTEGE POINTE PLATE   | 68395         | 082 |
| PROTEGE POINTE RONDE   | 68401         | 082 |
| QUAD                   | U91000        | 081 |
| QUARK ERGO             | U20           | 072 |
| QUARK M NEW            | U19 M         | 072 |
| QUARK P NEW            | U19 P         | 072 |
| QUATRO                 | U93000        | 081 |
| QUICKFIX               | C09100        | 109 |
| QUICKSTEP              | C09           | 109 |
| RACK                   | D11           | 037 |
| RANDO                  | 68503         | 082 |
| REGLABLE               | 68504         | 082 |
| REGLETTE               | P06 S         | 106 |
| RESCUE                 | P50           | 054 |
| REVERSINO              | D16           | 031 |
| REVERSO®               | D15           | 031 |
| ROCHER MIXTE           | 65106         | 103 |
| ROCPEC                 | P26           | 105 |
| ROCPEC ADP             | P26250        | 105 |
| SAMA                   | C21           | 008 |
| SARKEN                 | T10           | 089 |
| SAXO®                  | E35 NOI       | 128 |
| SAXO® AQUA             | E39           | 131 |
| SCORPIO NEW            | L60 2         | 032 |
| SCORPIO VERTIGO NEW    | L60 2CK       | 033 |
| SERPENTINE             | C30           | 015 |
| SHUNT                  | B03           | 045 |

|                                 |                    |     |
|---------------------------------|--------------------|-----|
| SIMBA                           | C65                | 012 |
| SIMPLE                          | D04                | 037 |
| SIMPLEX                         | S37                | 117 |
| SNOWWALKER                      | U01                | 078 |
| SNOWRACER                       | U02                | 078 |
| SNOWSCOPIC                      | U03                | 078 |
| SNOWTUBE                        | 68810              | 100 |
| SPATHA                          | S92 S / S92 L      | 111 |
| SPEEDY                          | P14                | 104 |
| SPELIOS                         | E75                | 132 |
| SPIKY PLUS                      | 79510              | 093 |
| SPIRIT                          | M10 / M15          | 066 |
| SPIRIT EXPRESS                  | M30                | 067 |
| SPELEGYCA                       | C44                | 109 |
| ST'ANNEAU                       | C41                | 110 |
| STOP                            | D09                | 037 |
| STRING L                        | M90000 L           | 067 |
| STYX                            | K20                | 115 |
| SUD                             | K40                | 115 |
| SUPERAPIDO                      | C17                | 022 |
| SUPERAVANTI                     | C12                | 014 |
| SWIVEL                          | P58                | 106 |
| SWIVEL L                        | P58L               | 106 |
| T-SHIRT NEW                     | Z41 / Z42          | 143 |
| TACTIKKA NEW                    | E46 P 2 / E46 PC 2 | 124 |
| TACTIKKA PLUS                   | E49 P / E49 PC     | 122 |
| TAMTAM                          | P16                | 105 |
| TANDEM                          | P21                | 050 |
| TANDEM CABLE                    | P21 CAB            | 050 |
| TANDEM SPEED                    | P21 SPE            | 050 |
| TETRA                           | C43                | 010 |
| THERMIX                         | K51                | 111 |
| TIBLOC                          | B01                | 045 |
| TIKKA® NEW                      | E43 P 2            | 124 |
| TIKKA® PLUS                     | E47 P              | 123 |
| TIKKA® XP NEW                   | E86 P              | 122 |
| TIKKINA NEW                     | E41 P              | 124 |
| TORSE                           | C26                | 015 |
| TRAC                            | P24                | 051 |
| TRANSPORT                       | C02                | 116 |
| TURBINE                         | 76050              | 099 |
| U                               | 65312              | 103 |
| ULTRALEGERE                     | P00                | 055 |
| UNIVERSEL                       | 65406              | 103 |
| V CONIQUE                       | 66007              | 103 |
| VASAK                           | T05                | 090 |
| VERTIGO                         | M40                | 065 |
| VITRE / GLASS (TIKKA® / ZIPKA®) | E44870             | 134 |
| VIZION                          | A44                | 022 |
| VOLTIGE                         | C60                | 011 |
| VRLLEE                          | P13                | 104 |
| WALLSTEP                        | C01                | 108 |
| WILLIAM BALL LOCK               | M26                | 061 |
| WILLIAM LOCK                    | M24                | 062 |
| WILLIAM TRIACT                  | M23                | 061 |
| ZIPKA®                          | E44 P              | 124 |
| ZIPKA® PLUS                     | E48 P              | 122 |
| ZOOM HALOGENE                   | E22 NOI            | 128 |
| ZYPER® VERTIGO                  | L56 CK             | 034 |
| ZYPER®-Y                        | L56                | 034 |

# ARNESES

## ¿QUÉ SE LE PIDE A UN ARNÉS?

La respuesta es unánime: que sea cómodo, que no impida nunca la libertad de movimientos y que sea ligero, a la vez que resista perfectamente a la abrasión. A todas estas cualidades esenciales, Petzl añade la simplicidad de colocación y de regulación.

Los arneses para escalada de Petzl están equipados con el Delta System y las hebillas DoubleBack.

La forma Delta de las perneras combina sujeción y reparto de las masas sobre el conjunto de la superficie de soporte.

La regulación es cómoda gracias a las hebillas DoubleBack, que permiten el ajuste con un sólo movimiento.

El tejido específico de las cintas utilizadas en los arneses para espeleología y descenso de barrancos ha sido diseñado para aumentar la resistencia a la abrasión provocada por los incesantes rozamientos.

La nueva generación de arneses no regulables SAMA y ADJAMA, basada en técnicas modernas de diseño permite:

- una mejor adaptación del arnés a la morfología del usuario: para cada talla, la medida del cinturón y de las perneras son diferentes,
- un ajuste óptimo del arnés al cuerpo mediante dos tipos de ajuste de perneras: Delta System elástico o mediante hebillas DoubleBack.

- aumentar la flexibilidad y la transpirabilidad del arnés y reducir el volumen,
- disponer de anillos portamaterial funcionales (gran capacidad, acceso fácil al material).

¿Alpinismo, escalada, descenso de barrancos, espeleología?

¿Alpinismo, escalada, descenso de barrancos, espeleología?

Escoge tu pasión, Petzl está contigo.

### • ARNESES ESCALADA Y ALPINISMO NO REGULABLES

- 008 SAMA C21
- ADJAMA C22
- 009 HIRUNDOS C36

### • ARNESES ESCALADA Y ALPINISMO REGULABLES

- 010 PANDION C29
- TETRAX C43
- GYM C32
- 011 CORAX C51
- CALIDRIS C57
- VOLTIGE C60
- EASY C82
- 012 8003 C05
- SIMBA C65
- QUISTITI C68

### • ARNESES PARA ESPELEOLOGÍA

- 014 FRACTIO C16
- SUPERAVANTI C12
- OMNI M46 / M47
- 015 TORSE C26
- SERPENTINE C30
- NEST S61

### • ARNESES PARA BARRANCOS

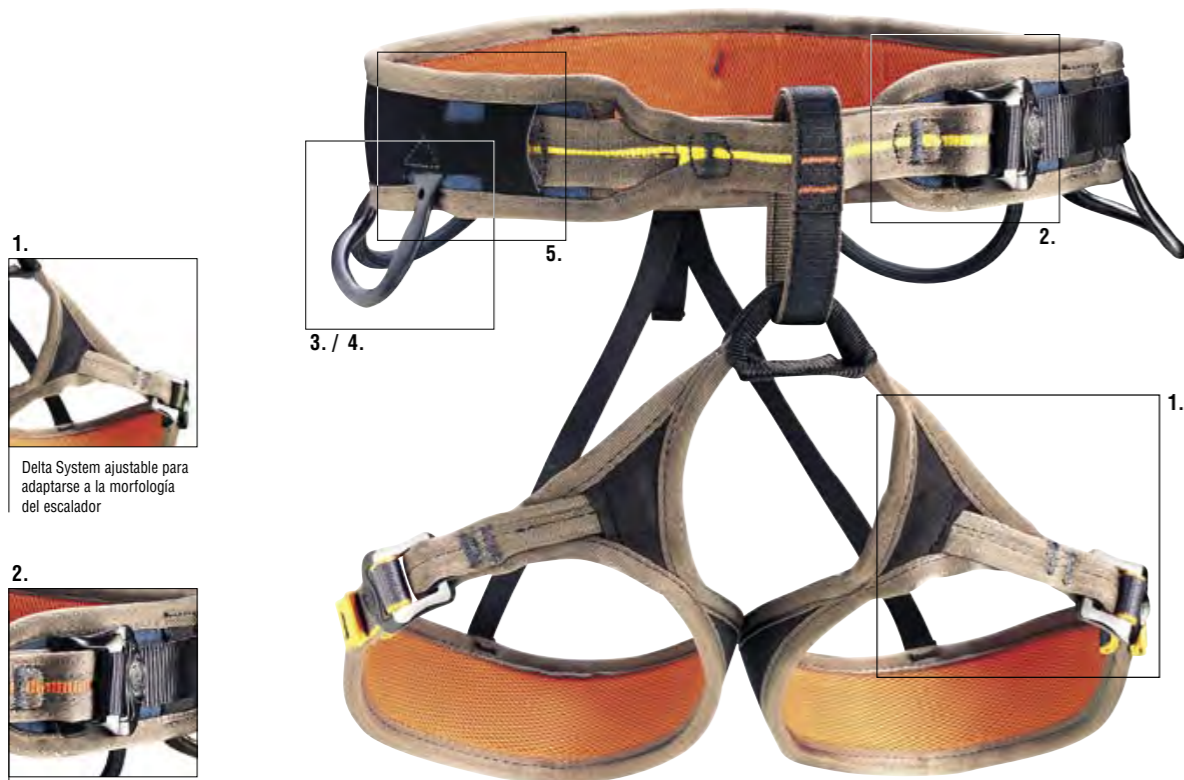
- 016 CANYON® C86
- NIAGARA® C83
- HOLZARTE C87

### • TABLA COMPARATIVA ARNESES

017

### • PÁGINAS TÉCNICAS

144



1.



Delta System ajustable para adaptarse a la morfología del escalador

2.



Hebillas DoubleBack para un ajuste fácil y rápido

3.



Anillos portamaterial delanteros rígidos e inclinados para tener a mano las cintas exprés

4.



Anillos portamaterial flexibles detrás para que no molesten cuando se lleva una mochila

5.



Trabillas para portamateriales CARITOOL

# ARNESES ESCALADA Y ALPINISMO NO REGULABLES

Comodidad, ligereza, simplicidad y ergonomía, que permita adaptarse a cualquier movimiento: son las cualidades indispensables de un arnés no regulable.

## • SAMA C21

CE / UIAA - 330 g

### Arnés no regulable

Arnés cómodo y polivalente para todo tipo de práctica en alta montaña y en escalada.

- Ligero.
- Cómodo:
  - el tamaño de las superficies de apoyo varía según la talla del arnés para adaptarse a la morfología del escalador,
  - cintura acolchada transpirable,
  - perneras con acolchado denso para una gran comodidad en apoyo.
- Polivalente: el Delta System elástico ajusta las perneras al cuerpo, sea cual sea el volumen de la ropa que se lleve.
- Práctico:
  - 2 anillos portamaterial rígidos e inclinados hacia delante para tener a mano las cintas exprés,
  - 2 anillos portamaterial flexibles detrás para que no molesten cuando se lleva una mochila,
  - 3 trabillas para añadir el portamaterial CARITool (P42),
  - posibilidad de desabrochar los elásticos de las perneras.
- Ocupa poco volumen en la mochila: flexibilidad y diseño optimizado para reducir el volumen.
- Simple y rápido de cerrar gracias a la hebilla DoubleBack del cinturón.

Tallas: XS, S, M, L, XL



## • ADJAMA C22

CE / UIAA - 370 g

### Arnés con perneras ajustables

Arnés de perneras ajustables, cómodo y polivalente para todo tipo de práctica en alta montaña y en escalada.

- La regulación de la medida de las perneras permite adaptarse a la morfología del usuario y llevar varias capas de ropa.
- Ligero.
- Cómodo:
  - el tamaño de las superficies de apoyo varía según la talla del arnés para adaptarse a la morfología del escalador,
  - cintura acolchada transpirable,
  - perneras con acolchado denso para una gran comodidad en apoyo.
- Práctico:
  - 2 anillos portamaterial rígidos e inclinados hacia delante para tener a mano las cintas exprés,
  - 2 anillos portamaterial flexibles detrás para que no molesten cuando se lleva una mochila,
  - 3 trabillas para añadir el portamaterial CARITool (P42),
  - posibilidad de desabrochar los elásticos de las perneras.
- Ocupa poco volumen en la mochila: flexibilidad y diseño optimizado para reducir el volumen.
- Simple y rápido de cerrar gracias a la hebilla DoubleBack del cinturón y de las perneras.

Tallas: XS, S, M, L

## • HIRUNDOS C36

CE / UIAA - 314 g

### Arnés ultraligero

Arnés para el máximo rendimiento en escuela de escalada.

- Libertad de movimientos: tamaño reducido de las superficies de apoyo (cintura y perneras).
- Práctico:
  - 2 anillos portamaterial rígidos e inclinados hacia delante para tener a mano las cintas exprés,
  - 1 anillo portamaterial flexible detrás,
  - 3 trabillas para añadir el portamaterial CARITool (P42),
  - posibilidad de desabrochar los elásticos de las perneras.
- Cómodo:
  - cintura acolchada transpirable,
  - perneras con acolchado denso para comodidad en apoyo.
- Simple y rápido de cerrar gracias a la hebilla DoubleBack del cinturón.

Tallas: XS, S, M, L



# ARNESES ESCALADA Y ALPINISMO REGULABLES

Por ser regulables son la solución ideal para el alpinismo: el usuario puede ponerse unos pantalones permaneciendo encordado o colocarse el arnés sin tener que quitarse los esquís o los crampones.

Antes, los arneses regulables tenían la reputación de ser más pesados y menos cómodos. La nueva ergonomía de los arneses hace que las actuales versiones regulables sean mucho más cómodas y ligeras que antes. Cada vez más polivalentes.

## • TETRAX C43

CE / UIAA - 425 g

### Arnés regulable cómodo y ligero

Arnés ligero y confortable para las ascensiones alpinas de cualquier nivel (alpinismo, esquí, ascensiones en altitud).

- Ligero y cómodo, con cintura acolchada transpirable.
- Fácil de utilizar gracias al punto único de encordamiento por encima de la cintura.
- Precisión de la regulación:
  - hebillas DoubleBack en la cintura y en las perneras,
  - dos hebillas en la cintura para centrar el punto de encordamiento y colocar los anillos portamaterial de forma simétrica.
- Fácil acceso al material: 2 anillos portamaterial rígidos, inclinados para posicionar el material hacia delante.

Tallas: 0 (niños y tallas pequeñas), 1, 2



NEW

## • PANDION C29

CE / UIAA - 398 g

### Arnés regulable compacto y ligero

Arnés compacto y ligero, muy apreciado para el esquí de montaña, marcha sobre glaciar, recorridos de nieve y raids de aventura.

- Compacto y ligero.
- Punto de encordamiento único por encima de la cintura, de Dyneema para una excelente resistencia a la abrasión.
- Nos olvidamos que lo llevamos puesto: cintas de las perneras finas en la parte delantera.
- Utilización simple:
  - cintas color gris en la cara interna y burdeos en la cara externa, para facilitar la colocación.
  - regulación rápida gracias a las hebillas DoubleBack de la cintura y de las perneras.
- Buena repartición de los esfuerzos gracias a la anchas cintas de la cintura y de las perneras.
- Un anillo portamaterial flexible en el cinturón.

Talla única

## • GYM C32

CE / UIAA - 388 g

### Arnés regulable simple para principiantes y grupos

Arnés simplificado, para evitar errores de encordamiento. Muy adecuado para los principiantes y para los grupos.

- Punto de encordamiento reforzado contra la abrasión, de Dyneema:
  - fácil identificación (etiqueta con símbolo «encordarse aquí»),
  - excelente resistencia a la abrasión para un uso intensivo,
  - compacto, fácil de mosquetonear.
- Fácil de utilizar:
  - cintas grises en la cara interna y burdeos en la cara externa, para un control simple y rápido de la buena colocación del arnés,
  - regulación rápida gracias a las hebillas DoubleBack en la cintura y en las perneras.

Talla única

## • CORAX C51

CE / UIAA - 510 g

### Arnés regulable cómodo y polivalente

- Comodidad y libertad:
  - ancha cintura flexible con acolchado transpirable, que optimiza la relación comodidad/libertad de movimientos,
  - hebillas de las perneras fijadas sobre el acolchado para evitar puntos de presión.
- Polivalente: su ligereza, comodidad y las perneras regulables lo hacen eficaz en todos los terrenos.
- Precisión de la regulación:
  - hebillas DoubleBack en la cintura y mini DoubleBack en las perneras,
  - dos hebillas en la cintura para centrar el punto de encordamiento y colocar los anillos portamaterial de forma simétrica.
- Fácil acceso al material: 4 anillos portamaterial rígidos, inclinados para posicionar el material hacia delante.

Tallas: 1, 2



## EASY C82

CE / UIAA - 200 g

### Arnés de pecho ligero

Arnés de pecho no regulable, para completar un arnés de cintura.

- No regulable.

Tallas: XS, S, M, L, XL  
Color: negro



## • CALIDRIS C57

CE / UIAA - 540 g

### Arnés regulable muy cómodo y polivalente

Arnés muy cómodo para las largas aventuras verticales en montaña, pero también muy polivalente gracias a sus posibilidades de regulación.

- Gran comodidad:
  - cintura doble con acolchado transpirable, para un máximo confort,
  - separador para reforzar la sujeción,
  - hebillas de pernera fijadas sobre el acolchado para evitar los puntos de presión,
  - materiales transpirables.
- Precisión de la regulación:
  - hebillas DoubleBack en la cintura y mini DoubleBack en las perneras,
  - dos hebillas en la cintura para centrar el punto de encordamiento y colocar los anillos portamaterial de forma simétrica.
- Fácil acceso al material: 4 anillos portamaterial rígidos, inclinados para posicionar el material hacia delante.

Tallas: 1, 2

## • VOLTIGE C60

CE / UIAA - 220 g

### Arnés de pecho regulable

Arnés de pecho regulable, para completar un arnés de cintura.

- Regulación práctica:
  - una hebillas DoubleBack sobre cada hombro,
  - pieza dorsal para regular el posicionamiento de las cintas.
- Altura de encordamiento adaptable.

Color: negro

## ARNESES ESCALADA Y ALPINISMO REGULABLES

### • 8003

C05

CE / UIAA - 655-700 g

#### Arnés completo

Arnés completo para alpinismo tradicional.

• Comodidad gracias a las cintas anchas y flexibles.

• Regulación práctica:

- regulación de la altura de los hombros y longitud de las perneras,
- cintas elásticas esternal y dorsal para ajustar el arnés (cinta esternal desabrochable).

• Doble punto de encordamiento esternal.

Tallas: 1, 2

Color: negro



### • OUISTITI

C68

CE / UIAA - 352 g

#### Arnés completo para niños

Arnés para niños de 4 a 9 años y de menos de 30 kg.

• Seguridad: las hebillas de regulación están situadas en la espalda, así el niño no puede manipularlas él mismo.

• Colocación fácil:

- cintas bicolor, negras en cara interna y coloreadas en cara externa,

- hebillas de regulación DoubleBack,

- doble punto de encordamiento esternal.



### • SIMBA

C65

CE / UIAA - 390 g

#### Arnés completo para niños totalmente regulable

Arnés completo, regulable para niños de 5 a 10 años y de menos de 40 kg.

• Totalmente regulable: tirantes y perneras.

• Colocación fácil:

- cintas bicolor, negras en cara interna y coloreadas en cara externa,

- hebillas de regulación DoubleBack,

- doble punto de encordamiento esternal.





# ARNESES PARA ESPELEOLOGÍA

Para tener la máxima separación entre el bloqueador ventral y el bloqueador de mano, los arneses tienen un punto de encordamiento muy bajo. Esto permite ejecutar movimientos amplios durante largos ascensos por cuerda.

Las cintas utilizadas son especialmente resistentes a la abrasión e idóneas para los medios embarrados y húmedos.

## • FRACTIO C16

CE / UIAA - 486-551 g

### Arnés para espeleología con doble cintura

Arnés cómodo y seguro para ascensos y descensos por cuerda.

- Cómodo:
  - totalmente regulable,
  - doble cintura, con una cinta de sujeción para las caderas y una para la cintura.
- Eficaz:
  - punto de anclaje metálico doble,
  - anillas de anclaje de forma especial para adaptarse mejor al cuerpo,
  - hebillas de las perneras colocadas en el interior de la entrepierna para no engancharse en los pasos estrechos,
  - punto de anclaje bajo para una mayor eficacia en los ascensos por cuerda.
- Robusto:
  - cintas de poliéster resistentes a la abrasión,
  - protección de PVC en las perneras,
  - protección antidesgaste en la hebillas del cinturón.
- Dos anillos portamaterial.

Tallas: 1, 2



M46

23 mm



M47

21 mm

## • SUPERAVANTI C12

CE / UIAA - 435-470 g

### Arnés para espeleología

Arnés simple, ligero y robusto.

- Eficaz:
  - punto de anclaje doble,
  - hebillas de las perneras colocadas en el interior de la entrepierna para no engancharse en los pasos estrechos,
  - punto de anclaje bajo para una mayor eficacia en los ascensos por cuerda.
- Robusto:
  - cintas de poliéster resistentes a la abrasión,
  - protección de PVC en las perneras,
  - protección antidesgaste en la hebillas del cinturón,
  - puntos de anclaje protegidos con cinta tubular.
- Dos anillos portamaterial.

Tallas: 1, 2

## • OMNI M46 / M47

M46 - kN ↔ 15 ↓ 15 ↻ 7 - CE - 86 g

M47 - kN ↔ 15 ↓ 15 ↻ 7 - CE - 92 g

### Mosquetón semicircular de seguridad

- Permite cerrar cualquier arnés cuando es necesario unir los dos puntos de enganche.
- Resistencia de 15 kN en cualquier dirección.
- Sistema Keylock (unión cuerpo/gatillo sin muesca de cierre).
- Disponible con el sistema de bloqueo automático TRIACT o con el sistema de bloqueo manual a rosca LOCK.

Resistencia: 15 kN en todas las direcciones  
 Abertura: 21 mm entre la punta del mosquetón y el gatillo abierto en versión TRIACT, 23 mm entre la punta del mosquetón y el gatillo abierto en versión LOCK  
 OMNI LOCK (M 46): 86 g  
 OMNI TRIACT (M 47): 92 g

## • TORSE C26

100 g

### Tirantes de posicionamiento del CROLL

- Permite un buen posicionamiento del bloqueador CROLL.
- Gracias a su minihebillas DoubleBack, los tirantes TORSE se regulan muy rápidamente.
- Cinta dorsal desabrochable para quitarse el arnés.



## • SERPENTINE C30

130 g

### Cinta de posicionamiento del CROLL

- Regulable mediante una hebillas DoubleBack, esta cinta puede utilizarse de diferentes formas para posicionar el CROLL.



## • NEST S61

11,5 kg

### Camilla para rescates en espeleología

- Camilla desarrollada en colaboración con el grupo de rescate Secours Spéléo Français. Permite transportar a un herido en lugares accidentados y estrechos, en cualquier posición (horizontal, inclinada y vertical).
- Arnés completo para asegurar al herido en el interior de la camilla.
  - Placa dorsal de deslizamiento resistente y flexible.
  - Colchoneta para comodidad del herido.
  - Listones rígidos amovibles para reducir el volumen de la camilla durante el transporte.
  - Ligera.

190 x 50 x 5 cm



# ARNESES PARA BARRANCOS

Los arneses de cintura para descenso de barrancos están provistos de un punto de encordamiento alto para facilitar el equilibrio durante un descenso en rápel.  
Los materiales utilizados en su fabricación son idóneos para los ambientes acuáticos.

## • NIAGARA® C83

CE / UIAA - 458-468 g

### Arnés de cintura polivalente para descenso de barrancos y escalada

Arnés de cintura ligero para barrancos.

Polivalente, también sirve para escalar.

- Resistente:
  - tejidos adaptados al medio acuático y resistentes a la abrasión,
  - punto de anclaje protegido por cinta tubular,
  - anillo portamaterial de cuerda.
- Práctico:
  - punto de anclaje único para facilitar las maniobras con cuerda y situado más alto para mayor comodidad durante el rápel,
  - cintas anchas y flexibles para ofrecer mayor comodidad.
- Regulación rápida:
  - hebillas DoubleBack en la cintura y en las perneras,
  - 2 cintas regulables en la parte posterior para posicionar las perneras.

Disponible en 2 tallas



## • HOLZARTE C87

220 g

### Protector posterior regulable

Para llevar sobre cualquier tipo de arnés de cintura o directamente sobre el traje de neopreno.

- Ultrarresistente: fabricado en PVC.
- Cintura y perneras regulables.
- Se coloca y se retira con mucha facilidad: cintura desabrochable.



## • CANYON® C86

CE / UIAA - 676-708 g

### Arnés de cintura para descenso de barrancos

Arnés de cintura para barrancos cómodo y resistente.

- Protección intercambiable de PVC para el traje de neopreno.
- Resistente:
  - tejidos adaptados al medio acuático y resistentes a la abrasión.
  - punto de anclaje de acero,
  - hebillas de regulación de las perneras protegidas,
  - anillos portamaterial reforzados.
- Práctico:
  - hebillas DoubleBack para una regulación rápida de la cintura,
  - punto de anclaje único para facilitar las maniobras de cuerda y situado más alto para mayor comodidad durante el rápel,
  - hebillas de regulación de las perneras recubiertas para evitar que se enganchen.

Pieza posterior PROTECTION intercambiable (C86100)  
Disponible en 2 tallas

## • PROTECTION (C86100)

### Protección antidesgaste

Pieza posterior protectora de recambio para el arnés CANYON. Adaptable al arnés NIAGARA.

# TABLA COMPARATIVA ARNESES

|   |                   | A      |        | B      |       | C      |  | D |  | E  |  | F   |   |
|---|-------------------|--------|--------|--------|-------|--------|--|---|--|----|--|-----|---|
|   |                   | XS     |        | S      |       | M      |  | L |  | XL |  | XXL |   |
| <b>Climbing / Escalade</b>                |                   | A      |        | B      |       | C      |  | D |  | E  |  | F   |   |
| <b>HIRUNDOS</b> XS-S-M-L<br>C36           | 314 g<br>10,68 oz | 60-71  | 67-78  | 74-87  | 81-96 |        |  |   |  | 3  | ✓  | ✓   | ✓ |
| <b>SAMA</b> XS-S-M-L-XL<br>C21            | 330 g<br>11,22 oz | 60-71  | 67-78  | 74-87  | 81-96 | 88-101 |  |   |  | 4  | ✓  | ✓   | ✓ |
| <b>ADJAMA</b> XS-S-M-L<br>C22             | 370 g<br>12,6 oz  | 60-71  | 67-78  | 74-87  | 81-96 |        |  |   |  | 4  | ✓  | ✓   | ✓ |
| <b>CALIDRIS</b> 1-2<br>C57                | 540 g<br>18,3 oz  | 60-88  | 75-101 |        |       |        |  |   |  | 4  | ✓  | ✓   | ✓ |
| <b>CORAX</b> 1-2<br>C51                   | 510 g<br>17,2 oz  | 60-88  | 75-101 |        |       |        |  |   |  | 4  | ✓  | ✓   | ✓ |
| <b>TETRAX</b> 0-1-2<br>C43                | 425 g<br>14,4 oz  | 55-79  | 71-94  | 88-125 |       |        |  |   |  | 2  | ✓  | ✓   | ✓ |
| <b>PANDION</b><br>C29                     | 398 g<br>13,5 oz  | 60-101 |        |        |       |        |  |   |  | 1  |  |     | ✓ |
| <b>GYM</b><br>C32                         | 388 g<br>13,1 oz  | 60-101 |        |        |       |        |  |   |  | 0  |  |     | ✓ |
| <b>8003</b> 1-2<br>C05                    | 655 g<br>22,1 oz  | 60-95  | 75-105 |        |       |        |  |   |  | 2  | Full body harness<br>Harnais complet                         |     |   |
| <b>OUISTITI</b><br>C68                    | 352 g<br>11,9 oz  | 45-60  |        |        |       |        |  |   |  | 0  | Children full body harness<br>harnais complet enfant < 30 kg |     |   |
| <b>SIMBA</b><br>C65                       | 390 g<br>13,3 oz  | 35-60  |        |        |       |        |  |   |  | 0  | Children full body harness<br>harnais complet enfant < 40 kg |     |   |
| <b>Canyon / Caving</b><br>Canyon / Spéléo |                   | A      |        | B      |       | C      |  | D |  | E  |  | F   |   |
| <b>CANYON</b> 1-2<br>C86                  | 675 g<br>22,8 oz  | 50-95  | 75-125 |        |       |        |  |   |  | 2  | ✓  | ✓   | ✓ |
| <b>NIAGARA</b> 1-2<br>C83                 | 458 g<br>15,5 oz  | 50-95  | 75-125 |        |       |        |  |   |  | 1  | ✓  | ✓   | ✓ |
| <b>SUPERAVANTI</b> 1-2<br>C12             | 435 g<br>14,7 oz  | 60-88  | 75-103 |        |       |        |  |   |  | 2  | ✓  | ✓   | ✓ |
| <b>FRACTIO</b> 1-2<br>C16                 | 486 g<br>16,4 oz  | 60-88  | 75-103 |        |       |        |  |   |  | 2  | ✓  | ✓   | ✓ |



MACIZO DE LA BERNINA, SUIZA

## PIZ BERNINA, 4049 M

### BIANCOGRAT (CRAST'ALVA)

Existen ascensiones de ensueño. Como la arista blanca - Crast'Alva en ladino - del Piz Bernina, el 4000 más oriental de los Alpes.

Para el principiante es la meta soñada. Para el alpinista consagrado, es un recuerdo. O lo más probable, un proyecto que siempre se deja para la temporada siguiente por un montón de excusas sin sentido.

El día esperado llega, pero todavía es de noche. Una vez superada la Fuorcla Prielvusa, cuando el sol naciente ilumina la arista y sentimos su calor, cuando la arista blanca se torna de un color rosa caramelo, nos preguntamos por qué hemos tardado tanto en emprender este recorrido mágico.

El frío en los pies desaparece, ahora es el momento de convertirse en acróbata sobre la fina capa helada de las rocas, entre el Piz Bianco y Piz Bernina.

Un trayecto de ensueño: una verdadera aventura. Menos duro que la primera ascensión de los pioneros, en 1878. Pero el recorrido continúa siendo precioso. Sin duda, se trata de una de las aristas más bonitas de los Alpes. Sobre todo si has esperado tanto en decidirte a ir...

### INFORMACIÓN ESENCIAL

**PUNTO DE PARTIDA:** refugio Tschierva, 2583 m, se llega por la morrena derecha del Vadret da Tschierva, desde Pontresina, al lado de St Moritz

**DIFICULTAD:** AD mixto. Pasos de IV entre el Piz Bianco y la Bernina

**DESNIVEL:** 1450 m, de los cuales 600 m corresponden a la arista propiamente dicha, desde la Fuorcla Prielvusa

**PERIODO:** principios de verano

**HORARIO:** 6 a 8 h hasta la cima

**PRIMERA ASCENSIÓN:** Paul Güssfeldt, con H. Grass y J. Gross (12 agosto 1878)

**EQUIPAMIENTO:** 2 friends y algunos empotradores, así como algunos tornillos de hielo

**CARTOGRAFÍA:** Carte Nationale Suisse n° 1277 «Piz Bernina», a 1:25000, publicado por la Office Fédéral de Topographie

### PARA MÁS INFORMACIÓN:

«Les plus belles courses d'arêtes des Alpes», por Mario Colonel, publicado en francés (Arthaud) y también en alemán.



# CASCOS

## LA CABEZA ES LO MÁS VALIOSO Y FRÁGIL QUE TENEMOS,

Por ello es un deber protegerla, especialmente durante la práctica de actividades en plena naturaleza, donde siempre existe el riesgo de golpearse.

Petzl propone una gama de cascos que responde a las necesidades específicas de cada actividad, buscando siempre optimizar la comodidad y la ligereza.

Un casco es más fácil de llevar cuanto menos lo notas en la cabeza.

El casco METEOR está constituido por una fina carcasa de policarbonato moldeado, colocada sobre una almohadilla de poliestireno expandido.

Es un casco extremadamente ligero y compacto, que se lleva muy cerca del cráneo. Esencialmente protege de los golpes por deformación plástica, lo que significa que quedará marcado por los golpes y los choques.

El casco ECRIN, por su parte, está constituido por una carcasa de policarbonato inyectado. Un diseño que le permite tener una buena ventilación y poder llevar una vida dura: ser comprimido durante su transporte en la mochila, recibir golpes repetidos...

El casco ELIOS, con su almohadilla interna de espuma de polipropileno expandido y recubierta de una carcasa de policarbonato inyectado es el resultado de un compromiso entre ligereza/facilidad de uso/sencillez. La última novedad es el ELIOS VIZION que se adapta perfectamente a la práctica de la escalada en hielo.

### • CASCOS

022 ELIOS® A42  
ELIOS® VIZION A42 V  
VIZION A44

024 METEOR® A40

025 ECRIN ROC A01  
BOUCHON A01870

### • PÁGINAS TÉCNICAS

144



1.



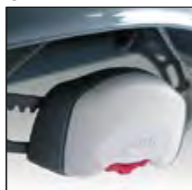
Carcasa de policarbonato, resistente a las rayadas y a los golpes

2.



Numerosos orificios de ventilación

3.



Un sólo punto de regulación para el contorno de la cabeza, en la nuca

4.



Regulación delante-detrás del barboquejo

5.



Ganchos para sujetar la linterna frontal

# CASCOS

## • ELIOS®

A42

CE / UIAA - 315-345 g

### Casco ligero y robusto

Casco muy polivalente. Es tan ligero que nos olvidamos que lo llevamos puesto y resiste perfectamente a los rigores de la alta montaña.

- Agradable de llevar:
  - ligero, menos de 350 g,
  - ventilado: 10 orificios de ventilación.
- Robusto:
  - almohadilla interior de polipropileno expandido (absorción de golpes),
  - carcasa de policarbonato inyectado (resistencia a las rayadas y a los golpes).
- Regulación fácil y eficaz:
  - 1 sólo punto de regulación para el contorno de la cabeza (al nivel de la nuca),
  - barboquejo deslizante delante-detrás,
  - 2 tallas para optimizar el ajuste.
- Permite fijar una linterna frontal:
  - 2 ganchos delante y detrás para sujetar la cinta elástica horizontal.

### Disponible en dos tallas:

Talla 1: 48-56 cm - A42 1

Talla 2: 53-61 cm - A42 2

Disponible en tres colores: blanco, azul y naranja



PETZL charlet

## • ELIOS® VIZION

A42 V

CE / UIAA - 375-405 g

### Casco con pantalla

Casco con pantalla para escalada en hielo.

- Protección: pantalla que protege de los impactos de los trozos de hielo y de las caídas de nieve.
- Robusto:
  - pantalla tratada con una protección antiabrasión en el exterior,
  - almohadilla interior de polipropileno expandido (absorción de golpes),
  - carcasa de policarbonato inyectado (resistencia a las rayadas y a los golpes).
- Agradable de llevar:
  - pantalla provista de una protección antivaho en el interior,
  - 3 posiciones de la pantalla (cerrada, pantalla o abierta),
  - ventilado: 10 orificios de ventilación.
- Regulación fácil y eficaz:
  - 1 sólo punto de regulación para el contorno de la cabeza (al nivel de la nuca),
  - barboquejo deslizante delante-detrás.
- Volumen mínimo de la pantalla gracias a la posición de transporte.

Color: naranja

Disponible en dos tallas:

Talla 1: 48-56 cm - A42 1 4V

Talla 2: 53-61 cm - A42 2 4V



PETZL charlet

## • VIZION

A44

60 g

### Pantalla para casco ELIOS®

Muy útil para la protección y el confort en escalada en hielo y goulotte.

Se adapta fácilmente al casco ELIOS.



# CASCOS



## • METEOR® A40

CE / UIAA - 240-260 g

### Casco ultraligero

Muy ligero y muy ventilado, está diseñado para escalada deportiva. También muy apreciado para esquí-alpinismo.

- Agradable de llevar:
  - ultraligero,
  - excelente ventilación.
- Fácil de regular:
  - 2 mandos de regulación en los laterales y uno detrás para mantener el casco sobre la cabeza,
  - barboqueo deslizante delante-detrás.

#### Color: decorado

Disponible en dos tallas:

Talla 1: 50-58 cm - A40 1 DE

Talla 2: 55-63 cm - A40 2 DE



## • ECRIN ROC A01

CE / UIAA - 445 g

### Casco robusto

Sólido y totalmente regulable, el ECRIN ROC es un casco polivalente. Un producto de referencia.

- Robusto: carcasa de policarbonato para absorber mejor los golpes.

#### • Confortable:

- numerosos orificios de ventilación (14 en total),
- se sirve con 2 acolchados para el contorno de la cabeza (uno fino y otro grueso),
- regulación del casco una vez colocado en la cabeza mediante dos ruedecitas laterales.

- Numerosas posibilidades de regulación gracias a las ruedecitas laterales:

- una ruedecita para ajustar el contorno de la cabeza,
- una ruedecita para regular la cinta de la nuca,
- barboqueo deslizante delante-detrás.

- Equipado para fijar una linterna frontal:

- 2 ganchos delante y detrás para sujetar la cinta elástica de la linterna.

Disponible en blanco o en rojo (A01 W o A01 R)

Talla única: 53-63 cm



## • BOUCHON A01870

12 g

Tapa para los orificios de ventilación del ECRIN ROC





VALLE DE LA DOURBIE – FRANCIA

## CANTOBRE

### LA ÚLTIMA VÍA

Cogemos a una horda de escaladores ansiosos. Les ponemos una pared atestada de agujeros con un desplome de casi veinte metros. Un chorro de calor y... obtendremos el Roc Trip de Millau, celebrado este año... en la Brocante (anagrama de Cantobre).

¿El concepto? Una Vía Última para los hombres y una para las mujeres. Grandes lanzamientos de monodedo, la vía de los hombres (no la de las mujeres) ha resistido a los más ansiosos. Y no se trata precisamente de no haberlo intentado... Hay quien intenta una vía dos años seguidos antes de conseguirla. La escalada es una mezcla de paciencia y velocidad. De determinación y de sabiduría. Es aprender a caer hacia arriba, más que hacia abajo. ¿Por qué conseguir alcanzar esta presa al undécimo intento y no al décimo? Es que escalar es un milagro, sólo tenemos que observar a los pájaros: vuelan, pero no saben cómo andar. En realidad, si el 9a no te atrae, no te preocupes, los aperturistas han trazado otras vías de menor dificultad. Ahora, ya sabes dónde pasar tus próximas vacaciones...

### INFORMACIÓN ESENCIAL

**PUNTO DE PARTIDA:** Cantobre está situado a 29 km de Millau, en el Aveyron.

Hay una pared principal y otras repartidas por la zona. La aproximación es de 5 minutos.

**DIFICULTAD:** hay alrededor de 70 vías, sobre todo de 7° y 8° grado, ¡y más!

**DESNIVEL:** 30 m en general, pero hay una zona de 45 m

**PERIODO:** todo el año

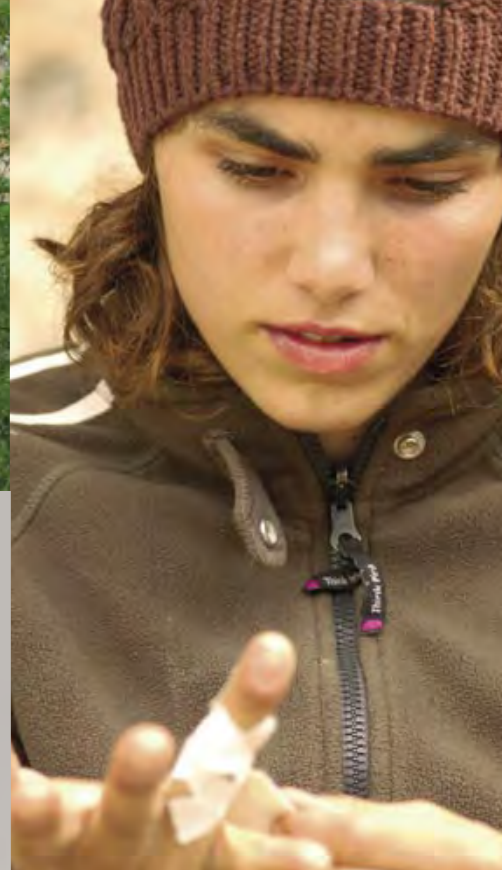
**EQUIPAMIENTO:** ¡A prueba de bombas! Por lo que hay que agradecer a los aperturistas de la zona: Yvan Sorro, Ghislain Merviel, Jo Lincq, Pierre Soulé, Gérard Fanguin, Pierre Rouzeaud, Antonin Cherbonier, «Mitch» Pradayrol, Jean-Noël Crouzat, Olivier Obin, Julien Mazet, Eldridge Saint-Jacques.

**CARTOGRAFÍA:** IGN Top 25 «Millau» n° 2641 OT a 1:25000

### PARA MÁS INFORMACIÓN:

«La Dourbie», guía de las 500 vías del valle, publicado por el CAF Millau, saldrá publicado en mayo 2005.

Para el próximo Roc Trip, visita nuestra página web [www.petzl.com](http://www.petzl.com) y la película de Cantobre en [www.petzl.fr/explorations](http://www.petzl.fr/explorations).



# ASEGURADORES DESCENSORES

1.



Polea pivotante para ayudar al escalador a detener la caída

2.



Labio de apoyo para guiar la cuerda en el descenso



2.

1.



Empuñadura escamoteable para el desbloqueo de la polea



Placa lateral móvil para instalar la cuerda, bloqueada por el mosquetón de seguridad

## ASEGURADORES Y DESCENSORES PERTENECEN A LA FAMILIA DE LOS FRENOS. SON APARATOS INDISPENSABLES...

para dominar el deslizamiento de la cuerda, ya sea para controlar un descenso, detener una caída o asegurar una maniobra.

Petzl ha desarrollado aparatos que pueden ser utilizados tanto para cuerda simple (un sólo cabo para el descenso por cuerda fija o el aseguramiento) como para cuerda doble (dos cabos para el aseguramiento y el descenso en rápel).

De ese modo, con su sistema de polea autofrenante totalmente innovador, el GRIGRI se ha impuesto de forma natural como el aparato de aseguramiento preferido por los escaladores deportivos de rocódromo o de escuela.

Permite al asegurador retener una caída con menos esfuerzo.

El ingenioso REVERSO responde, en un sólo aparato, a las demandas múltiples de los usuarios de las cuerdas en doble: aseguramiento del primero, del segundo, aseguramiento independiente con autofrenado a dos segundos, descenso en rápel...

Otra novedad, el REVERSINO, optimiza las funciones del REVERSO para cuerdas de pequeño diámetro gemelas o en doble.

Cada freno Petzl tiene una razón de ser. Todos ellos han sido diseñados pensando en la seguridad y en la simplicidad de utilización.

### • ASEGURADORES

- 031 GRIGRI® D14
- REVERSO® D15
- REVERSINO D16

### • ASEGURADORES VIA FERRATA

- 032 SCORPIO L60 2
- 033 SCORPIO VERTIGO L60 2CK
- VERTIGO M40
- 034 ZYPER®-Y L56
- ZYPER® VERTIGO L56 CK

### • DESCENSORES

- 036 PIRANA D05
- HUIT D02
- HUIT ANTIBRULURE D01
- 037 STOP D09
- SIMPLE D04
- RACK D11

### • PÁGINAS TÉCNICAS

144





# ASEGURADORES

## • GRIGRI® D14 / D14 C

CE - 225 g

### Asegurador-descensor autofrenante

Permite asegurar a un primero o a un segundo y descender con una cuerda.

- Sistema autofrenante: en caso de tensión brusca (caída), la polea pivota para pinzar la cuerda y así ayuda al asegurador a detener la caída.
- Utilización similar a un aparato de aseguramiento clásico:

- regulación del deslizamiento utilizando las dos manos para hacer deslizar la cuerda,
- retención de la caída apretando el cabo libre de la cuerda,
- para el descenso, regulación de la velocidad con la mano en el cabo libre (desbloqueo de la cuerda por medio de la empuñadura).

Para una sola cuerda de 10 a 11 mm de diámetro (9,7 mm tolerado)

Disponible en gris (D14) y en color (D14 C)



D14 C



D14



## • REVERSINO D16

57 g

### Asegurador y descensor para cuerdas de diámetro pequeño

Aparato de aseguramiento para el primero o el segundo de cordada, y descensor. Se utiliza con cuerdas de diámetro pequeño, entre 7,5 mm y 8,2 mm, gemelas o en doble.

- Aparato multifuncional: aseguramiento del primero, del segundo y descensor.
- Anillo de fijación para fijar en la reunión (aseguramiento autofrenante del segundo).
- La separación de las cuerdas facilita el mosquetonaje alternado (con dos cuerdas) y evita su cruce durante el rápel.
- No riza las cuerdas.

Para cuerdas de 7,5 a 8,2 mm de diámetro



## • REVERSO® D15

81 g

### Asegurador y descensor

Aparato de aseguramiento para el primero o el segundo de cordada, y descensor.

Se utiliza con una o dos cuerdas.

- Aparato multifuncional: aseguramiento del primero, de uno o dos segundos y descensor.
- Anillo de fijación para fijar en la reunión (aseguramiento autofrenante de uno o dos segundos).
- La separación de las cuerdas facilita el mosquetonaje alternado y evita su cruce durante el rápel.
- No riza las cuerdas.

Para cuerdas de 8 a 11 mm de diámetro

# ASEGURADORES PARA VÍA FERRATA

Debido a los factores de caída tan altos que se dan en vía ferrata (muy superiores al factor 2), debemos utilizar un elemento de amarre con absorbedor de energía, especialmente diseñado para esta práctica, equipado con mosquetones de tipo K, más resistentes que los mosquetones de escalada, con una gran abertura y bloqueo automático.

## • SCORPIO L60 2

CE / UIAA - 300 g

### Elemento de amarre en Y con absorbedor de energía por desgarro para vía ferrata

Muy fácil de utilizar, absorbe la energía de la caída por desgarro de algunos hilos del tejido.

- El absorbedor va protegido en una funda, lo que limita los riesgos de mala utilización de otros sistemas (fijación de la cuerda de absorción alrededor de la cintura o sin dejar margen para que se deslice, nudos en la cuerda de absorción, etc.).
- Estado del absorbedor fácil de comprobar, protegido por una funda con cremallera (práctico para el alquiler de material).
- Fácil de utilizar gracias a la cinta tubular elástica:
  - volumen mínimo de las dos cintas de aseguramiento,
  - fácil acceso a los mosquetones.
- Una tercera cinta, más corta, permite anclarse para descansar o para progresar cerca del cable (en horizontal o en oblicuo, por ejemplo).

Elemento de amarre a equipar con mosquetones de bloqueo automático de tipo K, como el VERTIGO.



## • SCORPIO VERTIGO L60 2CK

CE / UIAA - 488 g

### Elemento de amarre en Y con absorbedor de energía por desgarro para vía ferrata equipado con 2 mosquetones de bloqueo automático VERTIGO



## • VERTIGO M40

Mosquetón de bloqueo automático simple para elemento de amarre absorbedor de energía de vía ferrata

Ver página 65.



## ASEGURADORES PARA VÍA FERRATA

### • ZYPER®-Y

L56

CE / UIAA - 394 g

#### Elemento de amarre en Y con absorbedor de energía por rozamiento para vía ferrata

Absorbe la energía de la caída, de forma dinámica y por deslizamiento de la cuerda en el absorbedor (sistema de absorción por rozamiento).

- Costuras especiales de muy alta resistencia para asegurar la unión entre la cuerda y las 2 cintas en Y: sin nudos engorrosos.
- Cuerda de frenado perfectamente colocada en el portamaterial del arnés.
- Anillo de cinta para una unión directa al arnés mediante un nudo de alondra.

### • ZYPER® VERTIGO (L56 CK)

CE / UIAA - 582 g

#### Elemento de amarre en Y con absorbedor de energía para vía ferrata, equipado con 2 mosquetones de bloqueo automático VERTIGO

Ver página 65.



# DESCENSORES

## • HUIT D02

100 g

### Descensor en ocho

- Permite el descenso por una o dos cuerdas.
- Forma cuadrada para reducir el rizado de las cuerdas y la formación del nudo de alondra.
  - Aluminio forjado de gran resistencia.
  - El orificio pequeño permite utilizar el descensor con una cuerda fina o usarlo como placa freno de seguro.

Para cuerdas de 8 a 13 mm de diámetro



## • PIRANA D05

90 g

### Descensor para barrancos

Descensor con tres posiciones de frenado, con diseño específico para descenso de barrancos (rápel bloqueado).

- Tres posiciones de frenado diferentes, a escoger antes de descender, en función de tu peso, el diámetro de la cuerda utilizada y de la configuración del terreno.
- Dos puntos de reenvío adicionales que permiten aumentar el frenado durante el descenso.
- Debe utilizarse con mosquetón de sección de 12 mm, aunque cueste introducirlo por el orificio de fijación. Así se consigue:
  - unión mosquetón-descensor «rígida»,
  - descensor imperdible,
  - suprime el riesgo de palanca en el gatillo del mosquetón (por mal posicionamiento).
- Utilización en técnica «rápida» (se pasa la cuerda por el orificio y se mosquetonea): evita la formación del nudo de alondra.

Para cuerdas de 8 a 13 mm de diámetro  
Diseñado para una sola cuerda  
Se puede utilizar con dos cuerdas, pero según el diámetro de las cuerdas no todas las posiciones de frenado son eficaces  
Se utiliza con un mosquetón de seguridad con una sección de 12 mm (ATTACHE o WILLIAM)



## • HUIT ANTIBRULURE D01

110 g

### Descensor en ocho con protección antiquemaduras

Para el descenso por una o dos cuerdas.

Protección antiquemaduras para coger el descensor sin riesgo de quemarse tras un descenso largo o rápido.

- Forma cuadrada para reducir el rizado de las cuerdas y la formación del nudo de alondra.
- Aluminio forjado de gran resistencia.
- El orificio pequeño permite utilizar el descensor con una cuerda fina o usarlo como placa freno de seguro.

Para cuerdas de 8 a 13 mm de diámetro

## • STOP D09

CE - 326 g

### Descensor autofrenante para una sola cuerda

- Sistema autofrenante desde que se suelta la empuñadura.
- Regulación de la velocidad de descenso apretando más o menos fuerte con la mano el cabo libre de la cuerda.
- El STOP permite ascender por una cuerda, sin cambiar su posición, con tan sólo añadir un pedal y un puño bloqueador.
- Gracias al gatillo del aparato se instala la cuerda fácilmente sin tener que desengancharlo del arnés.
- La leva y polea de frenado pueden cambiarse.

Para una sola cuerda de 9 a 12 mm de diámetro

## • RACK D11

470 g

### Descensor de barras con frenado variable

Permite adaptar la velocidad de descenso en función del peso de la cuerda o de la carga.

- Barras amovibles fáciles de colocar según la fuerza de retención deseada.
- Reparte muy bien los rozamientos y el calor para proteger la cuerda.
- No riza las cuerdas.

Para una sola cuerda (de 9 a 13 mm) o con dos (de 8 a 11 mm)



## • SIMPLE D04

240 g

### Descensor para una sola cuerda

- Muy fácil de utilizar: regulación de la velocidad de descenso apretando más o menos fuerte con la mano el cabo libre de la cuerda.
- Muy práctico para los descensos en pozos estrechos (sin necesidad de manipulaciones particulares).
- Gracias al gatillo del aparato, se instala la cuerda fácilmente sin tener que desengancharlo del arnés.

Para una sola cuerda de 9 a 12 mm de diámetro



DOLOMITAS, ITALIA

## PUNTA ANNA Y TOFANA DI MEZZO 3243 M

### VÍA FERRATA GIUSEPPE OLIVIERI

«¿Son piedras o nubes? ¿Son de verdad o lo estamos soñando?» se preguntaba el escritor italiano Dino Buzzati admirando las Dolomitas. Muy cerca de Cortina, las Tofana son un magnífico ejemplo de ello.

¿Qué hay de dramático en las Dolomitas? ¿Es el espectáculo de esas orgullosas montañas que parece que estén a punto de desmoronarse; rocas que caen hasta alcanzar el bosque a pie de paredes de pura roca? ¿O sencillamente es ese ambiente etéreo que nos transporta a un mundo irreal, un planeta en ruinas?...

La vía de la Punta Anna nos pasea por el cielo, cerca de la cara sur de la Tofana di Rozès y de un sueño de todo escalador: 800 metros de calcáreo y sólo 45 minutos de aproximación.

Desde la Punta Anna, la Tofana di Mezzo está envuelta por una niebla impenetrable. Hoy, hemos cambiado roca por nubes. La cima a cambio de una tartaleta de frutas del bosque en el refugio Dibona. ¡Perdónanos, Angelo!

### INFORMACIÓN ESENCIAL

**PUNTO DE PARTIDA:** refugio Angelo Dibona (2083 m).

Se llega desde la carretera del Passo Falzarego.

**DIFICULTAD:** vía ferrata considerada difícil. El itinerario es largo y, a menudo, aéreo. Es posible escaparse al nivel del Bus de Tofana, a los 2910 m.

**DESNIVEL:** 1200 m

**PERIODO:** verano

**HORARIO:** 5 a 7 h

**EQUIPAMIENTO:** cable instalado, pero hay numerosos pasos cortos de escalada.

Encordamiento aconsejado

**TOPOGRAFÍA:** Carta topográfica n° 03 a 1:25000 «Cortina d'Ampezzo e Dolomiti Ampezzane», ediciones Tabacco

### PARA MÁS INFORMACIÓN:

«Dolomites, les plus belles via ferrata», de Pascal Sombardier.

Libro publicado en francés e italiano.



1.



Gatillo de apertura fácil de manipular con una sola mano, incluso con guantes

2.



Leva dentada con ranura de evacuación de impurezas

3.

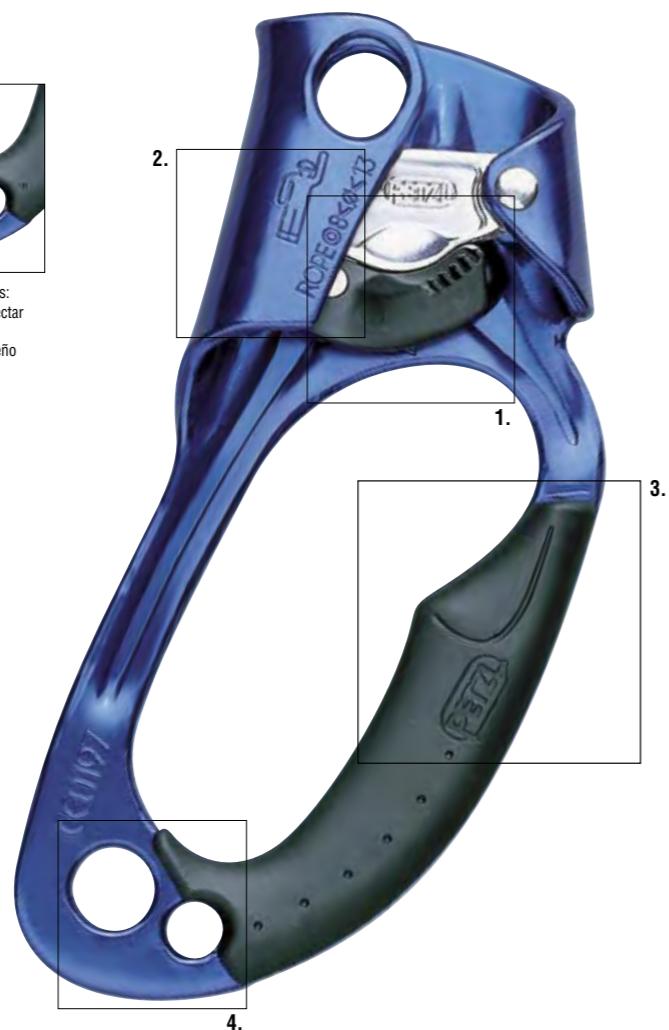


Empuñadura cómoda y aislante

4.



Dos orificios inferiores: uno grande para conectar un cabo del elemento de amarre, uno pequeño para fijar un pedal



# BLOQUEADORES

## HISTÓRICAMENTE CREADOS PARA PERMITIR QUE LOS ESPELEÓLOGOS...

...ascendiesen por cuerdas fijas, el número de bloqueadores fabricados por Petzl nunca ha dejado de aumentar con el fin de responder precisamente a cada una de las nuevas demandas de sus usuarios. Así, al clásico puño ASCENSION, se añadió el bloqueador ventral, su versión aligerada, la que se fija al pie, la que autoasegura o incluso una versión de emergencia ultraligera ¡para llevar siempre en el arnés!

### • BLOQUEADORES DE PROGRESIÓN

042 ASCENSION B17 R-L  
CROLL B16

### • PEDALES

043 PANTIN B02  
FOOTCORD C48  
FOOTAPE C47

### • BLOQUEADORES POLIVALENTES

045 MICROCENDEUR B54  
SHUNT B03  
BASIC B18  
TIBLOC B01

### • PÁGINAS TÉCNICAS

144

# BLOQUEADORES DE PROGRESIÓN

## • ASCENSION B17 R / B17 L

CE / UIAA - 196 g

### Puño bloqueador mano derecha y mano izquierda

Diseñado para los ascensos por una cuerda fija de 8 a 13 mm de diámetro.

- Puño fácil de utilizar:
  - se instala en la cuerda con una sola mano (gatillo de apertura ergonómico),
  - ergonómico para ofrecer un apoyo máximo a la mano y mantener la muñeca en el eje de tracción,
  - cuerpo en aleación de aluminio para más ligereza,
  - revestimiento de caucho que ofrece una mayor comodidad y aislamiento térmico.
- Leva dentada de acero cromado para optimizar el funcionamiento en la cuerda tanto en bloqueo como en el deslizamiento, sea cual sea el estado de la cuerda.
- Ranura, en la leva, para evacuar materiales depositados sobre la cuerda.

Para una sola cuerda de 8 a 13 mm de diámetro  
Puño mano izquierda, color amarillo: B17 L  
Puño mano derecha, color azul: B17 R



## • CROLL B16

CE / UIAA - 130 g

### Bloqueador ventral

Se utiliza junto con el puño ASCENSION para ascender por una cuerda. También puede utilizarse junto con el bloqueador BASIC.

- Orificio de fijación con forma anatómica para mantener el aparato plano a nivel ventral.
- Orificio superior rectangular que permite sujetar unos tirantes de pecho para mejorar la sujeción.
- Deslizamiento fácil de la cuerda en el CROLL.
- Leva dentada de acero cromado para optimizar el funcionamiento en la cuerda tanto en bloqueo como en el deslizamiento, sea cual sea el estado de la cuerda.
- Ranura, en la leva, para evacuar materiales depositados sobre la cuerda.
- Se instala en la cuerda con una sola mano (gatillo de apertura ergonómico).

Para una sola cuerda de 8 a 13 mm de diámetro

# PEDALES

## • PANTIN B02

122 g

### Bloqueador de pie

Facilita las ascensiones por cuerda, como complemento de los bloqueadores CROLL y ASCENSION.

- El apoyo del pie verticaliza el cuerpo y hace que el ascenso por cuerda sea a la vez más rápido y menos cansado para los brazos.
- Práctico:
  - cinta de pie con una hebilla autobloqueante para una regulación fácil y rápida,
  - la cuerda se extrae con un simple movimiento de flexión de la pierna hacia atrás.
- Robusto: refuerzo en el peldaño de Dyneema, resistente a la abrasión.
- Leva de acero cromado para optimizar el funcionamiento en la cuerda, tanto en bloqueo como en el deslizamiento, sea cual sea el estado de la cuerda.
- Ranura, en la leva, para evacuar materiales depositados sobre la cuerda.

Atención: el PANTIN no es un equipo de protección individual (EPI).

Para una sola cuerda de 8 a 13 mm, para pie derecho.

## • FOOTCORD C48

45 g

### Pedal regulable de cordino para espeleología

- Se fija directamente a un puño ascensión o a un BASIC.
- De gran ligereza y poco volumen.
- Equipado con un peldaño de cinta para asegurar un cómodo apoyo del pie.



## • FOOTAPE C47

76 g

### Pedal regulable de cinta

- Se utiliza con los bloqueadores ASCENSION o BASIC.
- Refuerzo en el peldaño, resistente a la abrasión, que facilita la colocación del pie.
- Equipado con una mini hebilla DoubleBack para una regulación fácil y ultrarrápida.

# BLOQUEADORES POLIVALENTES

## • MICROCENDER B54

CE / UIAA - 162 g

### Bloqueador ligero y pequeño

Destinado a autoasegurarse en cuerda fija, para polipastos o izado de cargas pesadas.

- Deslizamiento fácil hacia un sentido y bloqueo en sentido contrario.
- Posibilidad de hacerlo deslizar en sentido contrario con tan sólo apretar la leva.
- Se fija a la cuerda mediante un pasador: imposible que la cuerda se suelte sin que se haga voluntariamente.

Para una sola cuerda de 9 a 13 mm de diámetro.



## • BASIC B18

CE / UIAA - 136 g

### Bloqueador ligero sin empuñadura

Bloqueador polivalente para varias utilidades: polipastos, ascenso por cuerda o autoseguro en cuerda fija.

- Ligero y compacto.
- Orificio inferior de gran tamaño para pasar un elemento de amarre o un mosquetón grande.

Para una sola cuerda de 8 a 13 mm de diámetro.



## • SHUNT B03

CE / UIAA - 188 g

### Bloqueador de autoseguro

- Sustituto mecánico de los nudos autobloqueantes (prusik, marchard...).
- Colocado por debajo del descensor, el SHUNT sirve para autoasegurar un descenso en rápel.
- Basta con soltar el SHUNT para frenar.

Para una sola cuerda (de 10 a 11 mm) o para dos cuerdas (de 8 a 11 mm).



## • TIBLOC B01

CE / UIAA - 39 g

### Pequeño bloqueador de emergencia

Bloqueador multifunción: polipastos, ascenso por cuerda fija o izado de un segundo.

- Muy compacto y ligero.
- Dispone de una ranura para evacuar materiales depositados sobre la cuerda.

Para una sola cuerda de 8 a 11 mm de diámetro, con un mosquetón de seguridad de sección redonda u ovalada de 10 a 12 mm.







TAGHIA, MARRUECOS

## TAOUJDA, 2650 M

### CARA NORTE, LES RIVIÈRES POURPRES

Un inmenso extraplomo naranja. Desde el fondo del barranco, tenemos que alzar la vista para poder ver el cielo. Y persuadirse de que todo va a ir bien. En libre. El calcáreo de Taghia, repleto de gotas de agua y agujeros, es agradecido. Con el gancho, nuestro «salvador» que se coloca en el último segundo. Mejor no tirar de antebrazos: aún nos quedan once largos. Cinco días de dedicación y amistad. Un ambiente etéreo, en estas paredes perdidas en el corazón del Alto Atlas. El placer de regresar, para trazar nuevas vías y escalar las vías que han abierto otros. El placer de ver cómo los vivos colores de la primavera van transformándose en los dulces colores del final del verano. ¿Qué es lo más importante? ¿Encadenar una hermosa vía o abrir una nueva? ¿Degustar un tajine de cordero o un cuscús con pasas? En Taghia, prepárate tú mismo el menú. Pero no siempre es fácil de elegir.

### INFORMACIÓN ESENCIAL

**PUNTO DE PARTIDA:** Marrakech, Ait Mhammed (por Azilal), después, 63 km de pista hasta Zaouia. A continuación, 8 km a pie hasta Taghia. Acceso por un barranco desde el pueblo.

**DIFICULTAD:** 7b+ max (7a obligado)

**DESNIVEL:** 500 m, con 350 m de dificultad

**PERIODO:** primavera, verano y otoño

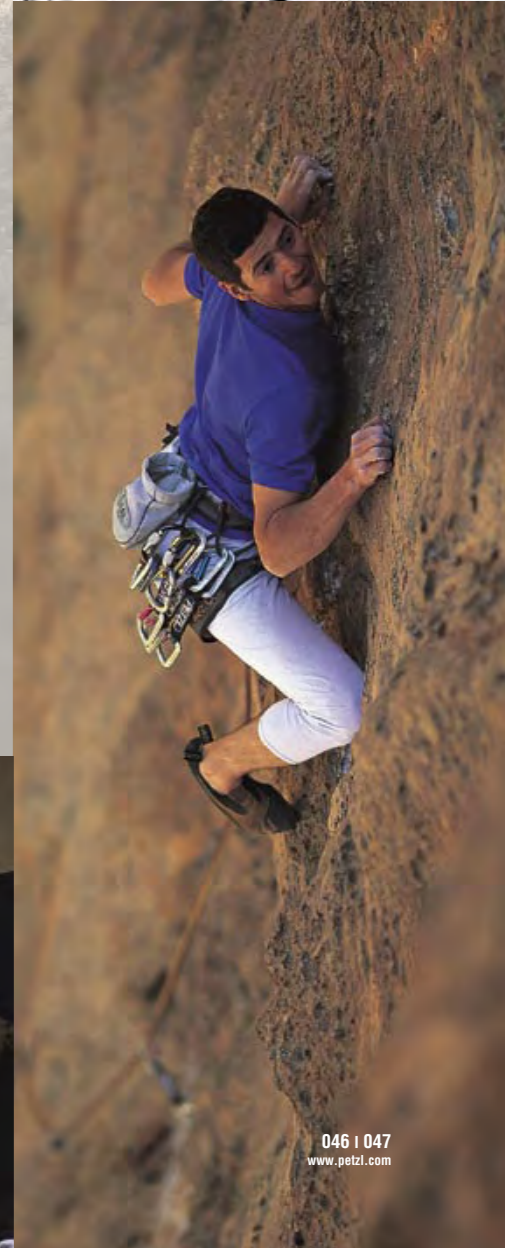
**HORARIO:** ;un día completo en perspectiva!

**EQUIPAMIENTO:** vía equipada, llevar 12 cintas exprés

**PRIMERA ASCENSIÓN:** Arnaud Petit, Michel Piola y Benoît Robert (mayo 2003)

### PARA MÁS INFORMACIÓN:

No existen guías. En el hostel Saïd, en Taghia, puedes encontrar reseñas de muchas vías abiertas recientemente.



# POLEAS



1. Leva dentada con ranura de evacuación de impurezas



2. Gatillo de apertura bloqueable en la ranura superior



Placa lateral oscilante para una instalación rápida en cualquier punto de la cuerda



## LAS POLEAS SON INDISPENSABLES EN ALPINISMO O EN ESPELEOLOGÍA, EN GRANDES PAREDES O EN ESCUELA DE ESCALADA, PARA IZADOS, POLIPASTOS O TIROLINAS.

Poleas-bloqueador, poleas Prusik, poleas de desplazamiento, la gama completa de poleas Petzl responde a la diversidad de usos y necesidades. El dominio y el correcto empleo de las diferentes tecnologías –rodamientos de bolas estancos, cojinetes autolubricantes, guiado de las roldanas– optimizan las prestaciones de las diferentes poleas.

La experiencia de Petzl en el campo del plegado de las planchas de metal y del remachado de los ejes permite determinar para cada producto la mejor relación posible entre resistencia y ligereza.

### • POLEAS DE DESPLAZAMIENTO

- 050 TANDEM P21  
TANDEM SPEED P21 SPE  
TANDEM CABLE P21 CAB

### • EQUIPOS PARQUES DE AVENTURA

- 051 TRAC P24  
AT TRAC L37  
AVENTEX L36

### • POLEAS-BLOQUEADOR

- 051 PRO TRAXION P51  
MINI TRAXION P07

### • POLEAS PRUSIK POLEAS SIMPLES

- 054 MINI P59  
GEMINI P66  
RESCUE P50  
055 FIXE P05  
OSCILLANTE P02  
ULTRALEGERE P00

### • PÁGINAS TÉCNICAS

144

# POLEAS DE DESPLAZAMIENTO

Las poleas TANDEM se utilizan más a menudo como medio de desplazamiento mecánico por cuerda o cable que como poleas propiamente dichas. Son muy simples de usar. Las roldanas en línea y las placas laterales fijas proporcionan una gran estabilidad.

## • TANDEM SPEED

P21 SPE

CE / UIAA - 270 g

### Polea doble en línea con placas laterales fijas y roldana de acero inoxidable montadas sobre rodamientos de bolas estancos

Diseñada para utilizar en tirolinas con poca pendiente, de cable o de cuerda.

- Roldanas de acero inoxidable para minimizar el desgaste.
- Rodamientos de bolas estancos para obtener una velocidad y mantener un rendimiento constante, independiente del peso de la persona, de la temperatura y de la humedad.
- Velocidad máxima aconsejada: 20 m/s.
- Puede utilizarse para confeccionar polipastos con cuerda.

**Carga de rotura: 24 kN**

**Carga de trabajo: 10 kN**

**Se utiliza con cable (12 mm de diámetro como máximo) y con cuerdas (13 mm de diámetro como máximo)**

**Color gris azulado**



## • TANDEM

P21

CE / UIAA - 195 g

### Polea doble en línea con placas laterales fijas y roldana de aluminio

Diseñada para utilizar en tirolinas de cuerda.

- Buen rendimiento gracias a las roldanas montadas sobre cojinetes autolubricantes.
- Velocidad máxima aconsejada: 10 m/s.

**Carga de rotura: 24 kN**

**Carga de trabajo: 10 kN**

**Para cuerdas de 13 mm de diámetro como máximo**

**Color rojo**

## • TANDEM CABLE

P21 CAB

CE / UIAA - 258 g

### Polea doble en línea con placas laterales fijas y roldana de acero inoxidable

Diseñada para utilizar en tirolinas de cable o de cuerda.

- Roldanas de acero inoxidable para minimizar el desgaste.
- Roldanas montadas sobre cojinetes autolubricantes para un buen rendimiento.
- Velocidad máxima aconsejada: 10 m/s.
- Puede utilizarse para polipastos con cuerda.

**Carga de rotura: 24 kN**

**Carga de trabajo: 10 kN**

**Se utiliza con cable (12 mm de diámetro como máximo) y con cuerdas (13 mm de diámetro como máximo)**

**Color dorado**

# EQUIPOS PARA PARQUES DE AVENTURA

## • TRAC

P24

CE / UIAA - 396 g

### Polea para tirolina

Polea doble para tirolina de cable y cuerda con mosquetón VERTIGO integrado. Perfectamente adaptada para utilizar en parques de aventura forestales.

- Polea fácil de colocar con una sola mano; minimiza los errores de colocación.
- Roldanas alineadas para garantizar una buena estabilidad de desplazamiento y limitar la fricción.
- Rodamientos de bolas estancos para obtener una velocidad y mantener un rendimiento constante, independiente del peso de la persona, de la temperatura y de la humedad.
- Mosquetón VERTIGO con sistema Keylock (unión cuerpo/gatillo sin muesca de cierre).
- Gran abertura del mosquetón para usarlo sin dificultad en cables de diámetro grueso.
- Desbloqueo del mosquetón con un sólo dedo, con un simple movimiento.
- Velocidad máxima aconsejada: 20 m/s.

**Carga de rotura: 22 kN**

**Carga de trabajo: 2 kN maxi**

**Para utilizar con cable de 12 mm de diámetro como máximo**



## • AT'TRAC

L37

CE

### Cinta para parques de aventura

Elemento de amarre para unir la polea al arnés para tirolinas en parques de aventura.

- Disponible en dos longitudes:
  - 27 cm, para tener el cable a mano para remontar por la tirolina o,
  - 68 cm, para alejar la cabeza del cable.
- Se fija al arnés con un simple nudo de alondra.
- Provista de un STRING para mantener el mosquetón según el eje longitudinal y proteger de la abrasión.
- Puede utilizarse, como complemento del elemento de amarre doble AVENTEX, para autoasegurarse al cable.

**Disponible en 2 medidas**

| Referencia | Medida                         | Peso |
|------------|--------------------------------|------|
| L37 27     | 27 cm (montada, sin mosquetón) | 35 g |
| L37 68     | 68 cm (montada, sin mosquetón) | 75 g |

**Resistencia: 15 kN con nudo de alondra**

## • AVENTEX

L36

CE - 125 g

### Cinta en Y simétrica para parques de aventura

Elemento de amarre doble diseñado para la evolución en parques de aventura, en las tirolinas o en las vías cordatas.

- El AVENTEX, compuesto de una cinta resistente con dos brazos simétricos, es fácil de usar para progresar autoasegurado constantemente.
- Gran separación entre los dos brazos de cinta para superar con facilidad los puntos de fraccionamiento.
- Se une al arnés con un simple nudo de alondra.
- Provisto de STRING para mantener los mosquetones según el eje longitudinal y proteger de la abrasión.

**El AVENTEX no es un absorbedor de energía, por lo que no debe utilizarse en vías ferratas**  
**Longitud: 70 cm, 2 cintas de 58 cm**  
**Separación de 116 cm**  
**Resistencia: 15 kN con nudo de alondra**

# POLEAS-BLOQUEADOR

Las poleas-bloqueador combinan un bloqueador y una polea. Son aparatos polivalentes que facilitan numerosas maniobras, con un peso y un volumen mínimos.

## • MINI TRAXION P07

CE / UIAA - 165 g

### Polea-bloqueador de placas laterales oscilantes, multiusos, ligera y compacta

Aparato 3 en 1 (polea, polea-bloqueador y bloqueador) multiusos para izar un petate, a una persona, instalar un polipasto, desplazarse por tirolina o ascender por cuerda.

- Buen rendimiento y poco volumen gracias a la roldana montada sobre cojinete autolubrificante.
- Leva de acero cromado provista de dientes inclinados y una ranura de evacuación para optimizar el funcionamiento, sea cual sea el estado de la cuerda (embarrada, helada, etc.).
- Sustituye con eficacia el montaje tradicional: polea (ej. FIXE) + mosquetón + bloqueador.

**Rendimiento: 1,4**

**Carga de trabajo como polea simple: 2,5 kN x 2 = 5 kN**

**Carga de rotura como polea simple: 10 kN x 2 = 20 kN**

**Carga de trabajo como polea-bloqueador: 2,5 kN**

**Carga de rotura como polea-bloqueador: 4 kN**

**Para cuerdas de 8 a 13 mm de diámetro**



## • PRO TRAXION P51

CE / UIAA - 265 g

### Polea-bloqueador de alto rendimiento

Para el izado cómodo y eficaz de una carga pesada: ideal para las grandes paredes.

- Rendimiento excelente gracias a la roldana de 38 mm de diámetro montada sobre rodamiento de bolas estanco.
- Placa lateral móvil, bloqueable, que permite instalar la cuerda una vez colocada la polea.
- Leva de acero cromado con dientes inclinados y una ranura de evacuación para optimizar el funcionamiento, sea cual sea el estado de la cuerda (embarrada, helada, etc.).
- Punto de reenvío auxiliar para montar polipastos o para el izado de cargas más pesadas.
- Excelente rendimiento para tirolina con función antirretorno.

**Rendimiento: 1,05**

**Carga de trabajo como polea simple: 3 kN x 2 = 6 kN**

**Carga de rotura como polea simple: 11 kN x 2 = 22 kN**

**Carga de trabajo como polea-bloqueador: 2,5 kN**

**Carga de rotura como polea-bloqueador: 4 kN**

**Para cuerdas de 8 a 13 mm de diámetro**



# POLEAS PRUSIK, POLEAS SIMPLES

## Poleas Prusik

La forma especial de la polea permite utilizarla con el nudo Prusik. Esta forma desbloquea el nudo cuando topa con la polea. Así se obtiene un sistema antirretorno fiable y ligero. Las poleas Prusik poseen una excelente relación peso/funcionalidad.

## • GEMINI

P66

CE / UIAA - 130 g

### Polea Prusik doble de placas laterales oscilantes

Diseñada para los polipastos técnicos y el izado de cargas pesadas.

- Ligera.
- Muy buen rendimiento gracias a las 2 roldanas independientes montadas en paralelo sobre rodamientos de bolas estancos.
- Orificio auxiliar para confeccionar diferentes tipos de polipastos.

Rendimiento: 1,1

Carga de rotura: 2 x 5,5 kN x 2 = 22 kN

Carga de trabajo: 2 x 1,5 kN x 2 = 6 kN

Para cuerdas de 11 mm de diámetro como máximo



## • MINI

P59

CE / UIAA - 80 g

### Polea Prusik ligera de placas laterales oscilantes

Diseñada para los polipastos y el izado. Ideal para el rescate en grietas.

- Muy ligera.
- Muy buen rendimiento gracias a la roldana montada sobre rodamiento de bolas estanco.
- Forma plana muy compacta.

Rendimiento: 1,1

Carga de rotura: 8,5 kN x 2 = 17 kN

Carga de trabajo: 2 kN x 2 = 4 kN

Para cuerdas de 11 mm de diámetro como máximo

## • RESCUE

P50

CE / UIAA - 186 g

### Polea de placas laterales oscilantes

De altísimo rendimiento, está diseñada para el izado de cargas pesadas y utilización intensiva.

- Excelente rendimiento gracias a la roldana de gran tamaño montada sobre rodamiento de bolas estanco.
- Punto de fijación triangular que puede admitir hasta tres mosquetones para facilitar las maniobras y la instalación.

Rendimiento: 1,1

Carga de rotura: 2 x 16 kN = 32 kN

Carga de trabajo: 2 x 4 kN = 8 kN

Para cuerdas de 13 mm de diámetro como máximo

## • FIXE

P05

CE / UIAA - 90 g

### Polea de placas laterales fijas

Polea estándar, resistente, ligera y compacta.

- Permite realizar un polipasto con un bloqueador mecánico, desplazarse por tiroolina cuando se usa en doble.
- Permite también desviar la cuerda para evitar rozamientos y el desgaste.
- Buen rendimiento gracias a la roldana montada sobre cojinetes autolubricantes.

Rendimiento: 1,4

Carga de rotura: 2 x 11 kN = 22 kN

Carga de trabajo: 2 x 2,5 kN = 5 kN

Para cuerdas de 13 mm de diámetro como máximo



## • OSCILANTE

P02

CE/UIAA - 55 g

### Polea de emergencia de placas laterales oscilantes

Polea ligera para usos puntuales, poliopastos izados.

- Colocación fácil y rápida gracias a las placas laterales oscilantes.
- Roldana de nylon, con placas laterales de aluminio, para una excelente relación ligereza/resistencia.
- Polea inoxidable.

Rendimiento: 1,4

Carga de rotura: 2 x 8 kN = 16 kN

Carga de trabajo: 2 x 2 kN = 4 kN

Para cuerdas de 13 mm de diámetro como máximo



## • ULTRALEGERE

P00

10 g

### Polea de emergencia

Limita el frenado por fricción en el mosquetón: permite izar con rapidez cargas ligeras. Se utiliza con un mosquetón de forma simétrica.

Carga de trabajo: 1 kN



YOSEMITE, EE. UU.

## EL CAPITÁN

### RETICENT WALL

¿Cuál es el momento más intenso? Llegar a la reunión cinco horas después de haber dejado atrás la anterior. Sentir la caricia del viento que asciende por el valle sobre la mano que se balancea fuera de la hamaca. Colgarse de un gancho y sentir que nos aguanta. Beber una cerveza viendo a la gente minúscula, allá abajo, en El Cap Meadows.

O quizás sea simplemente los pocos metros en los que volvemos a aprender a caminar, en la cima de El Cap, después de una semana de pared. De repente, nos damos cuenta de que nos aguantamos de pie, sobre las dos piernas, después de haber vivido en otra dimensión, la del vacío. Reticent Wall, sin importar su graduación, es de esas vías donde el espacio y el tiempo sólo son nociones relativas. Ocho días de pared. Es a la vez mucho menos (¿qué día es hoy?) y mucho más (¿estás seguro?).

El Cap nos hace soñar. Un lugar perfecto para tenderse bajo la luna sobre los bloques de granito y contemplar el universo.

### INFORMACIÓN ESENCIAL

**PUNTO DE PARTIDA:** Yosemite Valley. Se llega en 4 horas desde San Francisco, para los que no han tenido aún la oportunidad de ir.

**DIFICULTAD:** Grado VI, 5.7 A5.

**DESNIVEL:** 900 m

**PERIODO:** primavera y otoño

**HORARIO:** prever como mínimo dos semanas de vacaciones...

**EQUIPAMIENTO:** el equipo completo, rurps, birdbeaks, clavos, ganchos y tantos juegos de friends y aliens como te quepan en las manos. Muchos largos son de 60 metros.

**PRIMERA ASCENSIÓN:** Steve Gerberding, Scott Stowe y Laurie Stowe en 1995

### PARA MÁS INFORMACIÓN:

«Yosemite Big Walls Supertopos», de Chris McNamara.  
Más info en [www.supertopo.com](http://www.supertopo.com).



# MOSQUETONES

## UN ACABADO EXCEPCIONAL

Los mosquetones Petzl se caracterizan por un acabado excepcional: todos los productos de la gama están fabricados en zical estampado o forjado en caliente. El zical es una aleación que ofrece una buena resistencia a la corrosión y una buena resistencia mecánica. El dominio del forjado en caliente permite determinar para cada tipo de mosquetón, la mejor relación peso/resistencia, obtener un buen agarre, una comodidad de utilización y una fiabilidad inigualables.

### • MOSQUETONES DE BLOQUEO AUTOMÁTICO

- 060** Am'D BALL LOCK M18  
Am'D TRIACT M21
- 061** WILLIAM BALL LOCK M26  
WILLIAM TRIACT M23  
OK TRIACT M71

### • MOSQUETONES DE BLOQUEO MANUAL

- 062** Am'D LOCK M17  
WILLIAM LOCK M24
- 063** ATTACHE LOCK M20  
OK M70

### • MOSQUETONES DE BLOQUEO ESPECIALIZADOS

- 065** FREINO M42  
VERTIGO M40

### • MOSQUETONES SIN BLOQUEO

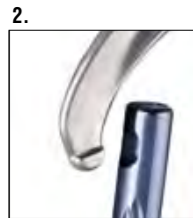
- 066** OWALL M41  
SPIRIT M10 / M10 A  
SPIRIT M15 / M15 A
- 067** EXPRESS C40  
SPIRIT EXPRESS M30  
STRING L M90000 L  
NITRO 67790

### • PÁGINAS TÉCNICAS

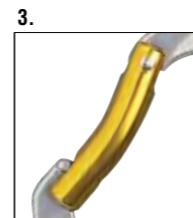
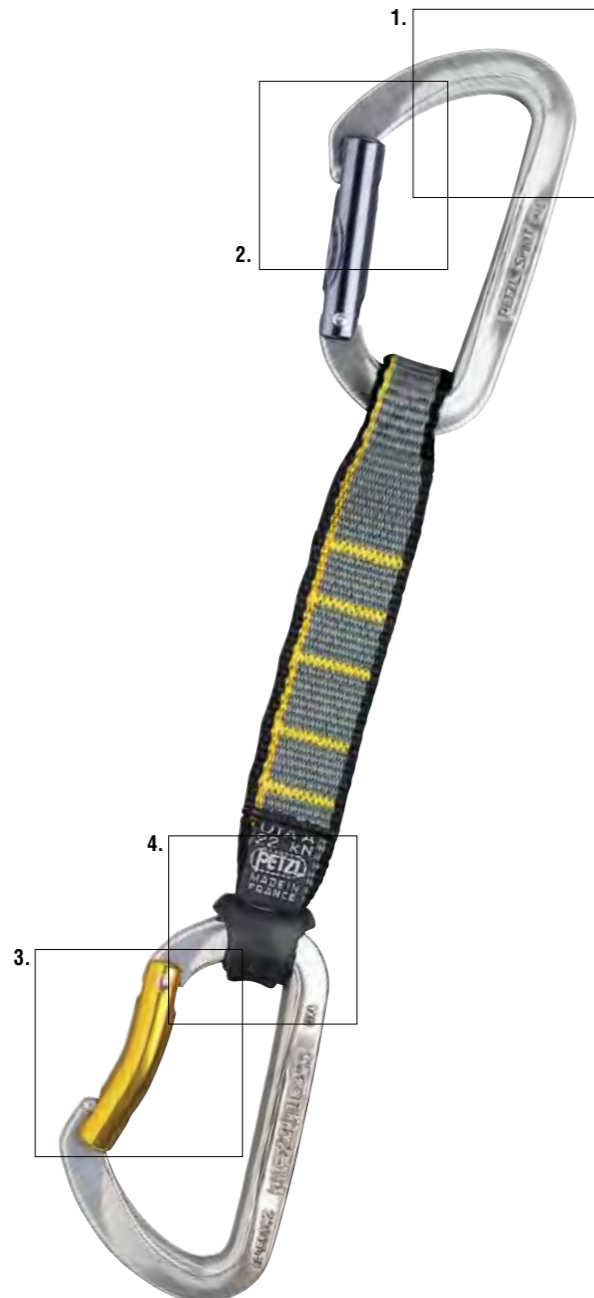
144



Mosquetones de zical forjado en caliente, con una resistencia excelente



Sistema keylock en los dos mosquetones: unión cuerpo/gatillo sin muesca de cierre que evita que el mosquetón se enganche accidentalmente al anclaje, a la cuerda, al arnés...



Gatillo curvo en el mosquetón inferior para facilitar el mosquetonaje de la cuerda



STRING en el mosquetón inferior para mantenerlo según el eje longitudinal y proteger de la abrasión



Sistema de bloqueo automático con indicador visual de cierre.

- Desbloqueo rápido pulsando el indicador verde situado en el gatillo del mosquetón y haciendo pivotar el casquillo de seguridad.
- Ideal para las manipulaciones frecuentes, en un extremo del elemento de amarre o en el arnés.
- Disponible en los modelos Am'D y WILLIAM.



Sistema de bloqueo automático con desbloqueo rápido (casquillo metálico).

- Desbloqueo rápido en dos tiempos.
- Práctico de manipular, incluso con guantes.
- Ideal para las manipulaciones frecuentes, en un extremo del elemento de amarre o en el arnés.
- Disponible en los modelos Am'D, WILLIAM, OK y OMNI.



Sistema de bloqueo manual a rosca (casquillo metálico).

- Fácil de manipular, sea cual sea la posición del mosquetón.
- Indicador rojo visible cuando el mosquetón no está bloqueado.
- Aconsejado para medios sucios (barro, hielo, etc.).
- Disponible en los modelos Am'D, WILLIAM, ATTACHE, OK y OMNI.

# MOSQUETONES DE BLOQUEO AUTOMÁTICO

## • Am'D BALL LOCK M18

kN ↔ 28 ↕ 7 ↻ 8 - CE / UIAA - 75 g

### Mosquetón asimétrico de bloqueo automático

Mosquetón polivalente y multiuso.

- Sistema de bloqueo automático BALL LOCK.
- Forma asimétrica, para obtener una relación resistencia-ligereza excepcional.
- Sistema Keylock

(unión cuerpo/gatillo sin muesca de cierre).

**Resistencia: 28 kN eje longitudinal, 8 kN gatillo abierto, 7 kN eje transversal**  
**Abertura: 22 mm entre la punta del mosquetón y el gatillo abierto**



22 mm

## • Am'D TRIACT M21

kN ↔ 28 ↕ 7 ↻ 8 - CE / UIAA - 75 g

### Mosquetón asimétrico de bloqueo automático metálico

Mosquetón polivalente y multiuso.

- Sistema de bloqueo automático TRIACT (casquillo metálico).
- Forma asimétrica, para obtener una relación resistencia-ligereza excepcional.
- Sistema Keylock

(unión cuerpo/gatillo sin muesca de cierre).

**Resistencia: 28 kN eje longitudinal, 8 kN gatillo abierto, 7 kN eje transversal**  
**Abertura: 21 mm entre la punta del mosquetón y el gatillo abierto**



21 mm

## • WILLIAM TRIACT M23

kN ↔ 25 ↕ 7 ↻ 7 - CE / UIAA - 88 g

### Mosquetón gran apertura de bloqueo automático metálico

Adaptado para asegurar.

- Sistema de bloqueo automático TRIACT (casquillo metálico).
  - Gran tamaño para facilitar el anclaje de varias cuerdas y cintas.
  - Gran apertura.
  - Forma de pera para asegurar: facilita la basculación del nudo dinámico con dos cuerdas.
  - Sistema Keylock
- (unión cuerpo/gatillo sin muesca de cierre).

**Resistencia: 25 kN eje longitudinal, 7 kN gatillo abierto, 7 kN eje transversal**  
**Abertura: 24 mm entre la punta del mosquetón y el gatillo abierto**



24 mm



24 mm



19 mm

## • WILLIAM BALL LOCK M26

kN ↔ 25 ↕ 7 ↻ 7 - CE / UIAA - 85 g

### Mosquetón gran apertura de bloqueo automático

Adaptado para asegurar.

- Sistema de bloqueo automático BALL LOCK.
  - Gran tamaño para facilitar el anclaje de varias cuerdas y cintas.
  - Gran apertura.
  - Forma de pera para asegurar: facilita la basculación del nudo dinámico con dos cuerdas.
  - Sistema Keylock
- (unión cuerpo/gatillo sin muesca de cierre).

**Resistencia: 25 kN eje longitudinal, 7 kN gatillo abierto, 7 kN eje transversal**  
**Abertura: 24 mm entre la punta del mosquetón y el gatillo abierto**

## • OK TRIACT M71

kN ↔ 24 ↕ 10 ↻ 7 - CE / UIAA - 75 g

### Mosquetón simétrico de bloqueo automático metálico

Para los polipastos y la utilización directa con poleas solas.

- Sistema de bloqueo automático TRIACT (casquillo metálico).
  - Forma simétrica ovalada:
    - facilita el uso de una polea,
    - ideal para mosquetonear en los anclajes.
  - Sistema Keylock
- (unión cuerpo/gatillo sin muesca de cierre).

**Resistencia: 24 kN eje longitudinal, 7 kN gatillo abierto, 10 kN eje transversal**  
**Abertura: 19 mm entre la punta del mosquetón y el gatillo abierto**



# MOSQUETONES DE BLOQUEO MANUAL

## • WILLIAM LOCK

M24

kN ↔ 25 ↕ 7 ↻ 7 - CE / UIAA - 90 g

### Mosquetón gran abertura de bloqueo manual

Adaptado para asegurar y tener organizada la reunión.

- Sistema de bloqueo manual LOCK (casquillo metálico).
- Gran tamaño para facilitar el anclaje de varias cuerdas y cintas.
- Gran abertura.
- Forma de pera para asegurar: facilita la basculación del nudo dinámico con dos cuerdas.
- Sistema Keylock (unión cuerpo/gatillo sin muesca de cierre).

**Resistencia: 25 kN eje longitudinal, 7 kN gatillo abierto, 7 kN eje transversal**  
**Abertura: 25 mm entre la punta del mosquetón y el gatillo abierto**



21 mm



25 mm

## • Am'D LOCK

M17

kN ↔ 28 ↕ 7 ↻ 8 - CE / UIAA - 75 g

### Mosquetón asimétrico de bloqueo manual

Mosquetón polivalente y multiuso.

- Sistema de bloqueo manual LOCK (casquillo metálico).
- Forma asimétrica para una relación resistencia-ligereza excepcional.
- Sistema Keylock (unión cuerpo/gatillo sin muesca de cierre).

**Resistencia: 28 kN eje longitudinal, 8 kN gatillo abierto, 7 kN eje transversal**  
**Abertura: 21 mm entre la punta del mosquetón y el gatillo abierto**

## • OK

M70

kN ↔ 24 ↕ 10 ↻ 7 - CE / UIAA - 75 g

### Mosquetón simétrico de bloqueo manual

Para los polipastos y la utilización directa con poleas solas.

- Sistema de bloqueo manual LOCK (casquillo metálico).
- Forma simétrica ovalada:
  - facilita el uso de una polea,
  - ideal para mosquetonear en los anclajes.
- Facilita la manipulación con una sola mano.
- Indicador rojo visible cuando el mosquetón no está bloqueado.
- Sistema Keylock (unión cuerpo/gatillo sin muesca de cierre).

**Resistencia: 24 kN eje longitudinal, 7 kN gatillo abierto, 10 kN eje transversal**  
**Abertura: 20 mm entre la punta del mosquetón y el gatillo abierto**



20 mm



20 mm

## • ATTACHE LOCK

M20

kN ↔ 23 ↕ 7 ↻ 6 - CE / UIAA - 80 g

### Mosquetón compacto en forma de pera de bloqueo manual

Diseñado para facilitar el aseguramiento y el enganche del material.

- Sistema de bloqueo manual LOCK (casquillo metálico).
- Forma de pera para facilitar el aseguramiento con nudo dinámico con una cuerda.
- Ligero y compacto, se manipula muy fácilmente.
- Sistema Keylock (unión cuerpo/gatillo sin muesca de cierre).

**Resistencia: 23 kN eje longitudinal, 6 kN gatillo abierto, 7 kN eje transversal**  
**Abertura: 20 mm entre la punta del mosquetón y el gatillo abierto**

# MOSQUETONES DE BLOQUEO ESPECIALIZADOS



## • FREINO

M42

kN ↔ 25 ↓ 10 ↻ 9 - CE / UIAA - 85 g

### Mosquetón para descensor con freno integrado

Mosquetón para conectar un descensor o un asegurador.

- Gancho de frenado suplementario, que permite reenviar la cuerda, para controlar el descenso (cuerda de poco diámetro, helada o embarrada, con peso, con el GRIGRI...).
- La cuerda se pasa fácilmente y con seguridad por el gancho, con una sola mano y sin abrir el mosquetón.
- Bloqueo automático del mosquetón, abertura con una simple rotación gracias al cierre TWIST LOCK.
- Sistema Keylock (unión cuerpo/gatillo sin muesca de cierre).
- Para usar con una sola cuerda con el GRIGRI, el HUIT, el HUIT ANTIBRULURE, el SIMPLE y el STOP.

**Resistencia: 25 kN eje longitudinal, 9 kN gatillo abierto, 10 kN eje transversal**

**Abertura: 15 mm entre la punta del mosquetón y el gatillo abierto, 12 mm entre la punta del gancho y el gatillo de alambre abierto**



15 mm

## • VERTIGO

M40

kN ↔ 25 ↓ 10 ↻ 8 - CE / UIAA - 94 g

### Mosquetón de bloqueo automático simple para elemento de amarre absorbedor de energía de vía ferrata

Para el uso en vía ferrata, el casquillo se desbloquea con un sólo dedo, mediante un simple movimiento.

- La forma del mosquetón facilita el agarre.
- Gran abertura para pasar las gruesas uniones de cable sin dificultad.
- Sistema Keylock (unión cuerpo/gatillo sin muesca de cierre).

**Resistencia: 25 kN eje longitudinal, 8 kN gatillo abierto, 10 kN eje transversal.**  
**Abertura: 25 mm entre la punta del mosquetón y el gatillo abierto.**



25 mm

# MOSQUETONES SIN BLOQUEO

## • SPIRIT CURVO M10 / M10 A

kN ↔ 23 ↓ 10 ↻ 9,5 - CE / UIAA - 49 g

### Mosquetón asimétrico con gatillo curvo

- Gatillo curvo y forma ergonómica para facilitar el mosquetonaje de la cuerda.
- Ligero.
- También disponible en versión anodizada.
- Relación peso/ligereza excepcional (zircal forjado en caliente).
- Sistema Keylock (unión cuerpo/gatillo sin muesca de cierre).

**Resistencia: 23 kN eje longitudinal, 9,5 kN gatillo abierto, 10 kN eje transversal**  
**Abertura: 20 mm entre la punta del mosquetón y el gatillo abierto**



## • OWALL M41

kN ↔ 24 ↓ 10 ↻ 7 - CE / UIAA - 68 g

### Mosquetón simétrico con gatillo recto

Para escalada artificial, grandes paredes.

- Forma simétrica ovalada:
  - facilita el uso de una polea,
  - ideal para mosquetonear los pitones y usar con estribos.
- Al no disponer de casquillo de seguridad, se mosquetonea con mucha facilidad en cualquier punto de anclaje.
- Sistema Keylock (unión cuerpo/gatillo sin muesca de cierre).

**Resistencia: 24 kN eje longitudinal, 7 kN gatillo abierto, 10 kN eje transversal**  
**Abertura: 22 mm entre la punta del mosquetón y el gatillo abierto**



## • SPIRIT RECTO M15 / M15 A

kN ↔ 23 ↓ 10 ↻ 9,5 - CE / UIAA - 49 g

### Mosquetón asimétrico con gatillo recto

- Gatillo recto para el mosquetonaje de los anclajes.
- Forma ergonómica para facilitar el mosquetonaje y desmosquetonaje.
- Ligero.
- También disponible en versión anodizada.
- Relación peso/ligereza excepcional (zircal forjado en caliente).
- Sistema Keylock (unión cuerpo/gatillo sin muesca de cierre).

**Resistencia: 23 kN eje longitudinal, 9,5 kN gatillo abierto, 10 kN eje transversal**  
**Abertura: 20 mm entre la punta del mosquetón y el gatillo abierto**



## • SPIRIT EXPRESS M30

CE / UIAA - 110-115 g

**Conjunto de 1 SPIRIT curvo (M10), 1 SPIRIT recto (M15) y 1 cinta (C40)**

Disponible en 2 longitudes: 11 y 17 cm



## • EXPRESS C40

CE / UIAA - 10-15-20 g

### Anillo cosido para cintas exprés

- Estrechamiento específico de la cinta en cada uno de sus extremos: el mosquetón trabaja mejor que con una cinta más ancha.
- Provista de un STRING.

**Resistencia: 22 kN**  
**Disponible en 3 longitudes: 11, 17 y 25 cm**



## • NITRO 67790

CE / UIAA

### Anillo cosido con absorbedor de energía

Para las protecciones aleatorias en hielo, mixto y terreno de aventura.  
 Ver página 101.



## • STRING L M90000 L

2 g

### Protector de cinta

Mantiene el mosquetón según el eje longitudinal y protege la cinta de la abrasión.  
 Para cintas de 15 mm (EXPRESS y todas las cintas exprés).



LOGAN MOUNTAINS, CANADÁ

## TORRE DE LA FLOR DE LOTO 2560 M

### CARA SUDESTE

Cuando se le preguntaba al gran alpinista Mallory por qué escalaba montañas, siempre respondía lo mismo: «Porque están allí».

Respuesta de una evidencia absoluta, cuando se mira la Torre de la Flor de Loto. La elegancia de esta flecha de seiscientos metros de puro granito sólo puede igualarse a la belleza de escalar por ella. Bautizada como «el circo de los Inescalables», el lugar está diseminado de grandes bloques en los que esperar con paciencia los dos días de buen tiempo necesarios. Cuando la pared esté suficientemente seca, el baile empieza: centenares de metros de fisuras que cada vez son más verticales, para después convertirse en knobs, presas de forma extraña, pero que salvan la situación.

En la cima, frente a las nubes que se escapan por encima de los inmensos bosques allá abajo, sabrás entonces por qué escalas. Al final, lo más difícil no es responder a esta pregunta, sino saber dónde y cuándo vas a encontrar un pilar tan mágico como el de la Flor de Loto.

### INFORMACIÓN ESENCIAL

#### PUNTO DE PARTIDA:

Fairy Meadows, Glacier Lake. Acceso en hidroavión desde Whitehorse.

**DIFICULTAD:** Grado V (5.10). Escalada sostenida. Para los europeos, es un 6a/b con un largo de 6c.

**DESNIVEL:** 600 m

**PERIODO:** verano

**HORARIO:** 10 h. Vivac posible

**PRIMERA ASCENSIÓN:** James P. McCarthy, Tom Frost, Harthon Bill, 1968

**EQUIPAMIENTO:** llévate dos pares de empotradores

**CARTOGRAFÍA:** 95L4 «Mount Sir James MacBrien» - 1/50000. Department of Natural Resources.

### PARA MÁS INFORMACIÓN:

Fifty Classic Climbs of North America, Steve Roper & Allen Steck, Sierra Club Books, 1979.

**PETZL** charlet

# PIOLETS



## USADO COMO HERRAMIENTA DE PROGRESIÓN O COMO SIMPLE APOYO PARA MANTENER EL EQUILIBRIO, EL PIOLET ES EL SÍMBOLO DEL ALPINISMO.

Es el compañero indispensable para acometer cualquier terreno deslizante, desde las pendientes de nieve más sencillas hasta las paredes de hielo más extremas. La familia de piolets es muy amplia. La ancestral «pioletta», especie de hacha pequeña que permitía tallar escalones en el hielo para asegurar mejor el paso, ha sido substituida por una gama de piolets de formas y dimensiones muy variadas que responden específicamente a la diversidad de terrenos del aficionado a la nieve y hielo.

Para unir el piolet con el cuerpo, con el fin de no perderlo o de aliviar el esfuerzo que provoca el agarrarlo, se puede equipar con una dragonera.

### • PIOLETS PARA ESCALADA EN HIELO

072 QUARK ERGO U20  
QUARK P U19 P  
QUARK M U19 M

### • PIOLETS PARA ALPINISMO EXTREMO

074 AZTAREX P U11 P  
AZTAREX M U11 M  
075 AZTAR P U10 P  
AZTAR M U10 M

### • PIOLETS PARA ALPINISMO

076 COSMI' TEC U12  
077 COSMIQUE U08  
COSMIQUE LIGHT U07

### • PIOLETS TRAVESÍA GLACIAR ESQUÍ ALPINISMO

078 SNOWSCOPIC U03  
SNOWWALKER U01  
SNOWRACER U02

### • BASTONES

079 GALAXY TREK U71  
GALAXY COMPACT U70

### • ACCESORIOS PARA PIOLETS

081

### • TABLA COMPARATIVA PIOLETS

083

### • PÁGINAS TÉCNICAS

144

# PIOLETS PARA ESCALADA EN HIELO

## • QUARK ERGO

U20

CE / UIAA - 666 g

### Piolet para escalada en hielo con empuñadura descentrada

Piolet-tracción para utilizar sin dragonera, en competición, en cascada o en vías mixtas de alta dificultad.

- Piolet con mango ergonómico, el más ligero de su categoría.
  - Múltiples agarres: adaptación de alcances, sujeción a dos manos para los restablecimientos, los cambios de mano y los movimientos sofisticados.
  - Potencia en tracción y bloqueo: la inclinación de la empuñadura mantiene la muñeca y el antebrazo alineados con el eje de tracción.
  - Precisión del golpeo gracias al equilibrio de masas.
  - Cómodo de utilizar:
    - la empuñadura protege completamente la mano de los choques contra el hielo,
    - el reducido diámetro facilita el agarre con guantes finos,
    - el recubrimiento bidensidad asegura rigidez y adherencia.
- Las otras características son idénticas al QUARK P y QUARK M.



## • QUARK M

U19 M

CE / UIAA - 645 g

### Martillo-piolet para escalada en hielo

Piolet-tracción para cascadas de hielo y vías mixtas de alta dificultad.

- Forma trapezoidal del martillo para facilitar los empotramientos en fisuras de roca.
- Otras características de anclaje y golpeo idénticas al QUARK P.



NEW

## • QUARK P

U19 P

CE / UIAA - 645 g

### Piolet para escalada en hielo

Piolet-tracción para cascadas de hielo y vías mixtas de alta dificultad.

- Excelente agarre con la mano, incluso sin dragonera, gracias al apoyo de mano GRIPREST en la parte inferior del mango.
- Anclaje facilitado por la gran distancia de separación (hielos esculpidos y restablecimientos).
- Precisión del golpeo, incluso con los brazos extendidos:
  - masa mínima en el punto de rotación (empuñadura), máxima al nivel de la cabeza.
  - dimensión reducida del regatón para evitar engancharse durante el movimiento de golpeo.
- Eficacia del anclaje:
  - hoja forjada, de menor grosor en la punta para evitar que el hielo estalle,
  - inclinación del primer diente facilita el anclaje sobre hielo fino y las regletas,
  - gran estabilidad de los anclajes y gancho gracias a la repartición de los dientes.
- Desanclaje fácil incluso en caso de anclaje profundo, gracias al biselado de los dientes.
- Pala ancha para el anclaje en nieve dura y saneamiento de la superficie del hielo.
- Apoyo de mano GRIPREST desmontable, para facilitar la penetración como piolet-bastón.

Equipado con la hoja CASCADE

Hoja intercambiable

Se sirve con la dragonera CLIPPER

Mango tipo T

50 cm

Color: mango gris, empuñadura naranja



# PIOLETS PARA ALPINISMO EXTREMO

## AZTAREX P

U11 P

CE / UIAA - 500 g

### Piolet para alpinismo extremo

Piolet-tracción polivalente para alpinismo y cascadas.

- Confortable en tracción, incluso sin dragonera, gracias al apoyo de mano metálico.
- Precisión del golpeo gracias al mínimo peso en el punto de rotación (mango aligerado al máximo).
- Eficacia del anclaje:
  - hoja forjada, fina y rediseñada para el hielo duro,
  - primer diente inclinado para el hielo fino y los gancheos.
- Comodidad en los anclajes y el gancho gracias al mango curvado a nivel de la cabeza.
- Buen funcionamiento como piolet-bastón: el apoyo de mano metálico se puede introducir en el mango para una mejor penetración en la nieve dura.
- Pala ancha para el saneamiento de la superficie (formaciones de hielo, nieve, escalones).

Equipado con la hoja BLUEICE (tipo B)

Hoja intercambiable

Mango tipo B

50 cm

El apoyo de mano metálico se retira con un destornillador



## AZTAREX M

U11 M

CE / UIAA - 500 g

### Martillo-piolet para alpinismo extremo

Piolet-tracción polivalente para alpinismo y cascadas.

- Cabeza con maza para pitonar.
- Las demás características son idénticas al AZTAREX P.

## AZTAR P

U10 P

CE / UIAA - 590 g

### Piolet para alpinismo extremo

Piolet-tracción polivalente para alpinismo y cascadas.

- Eficacia del anclaje:
  - hoja forjada, fina y rediseñada para el hielo duro,
  - primer diente inclinado para el hielo fino y los gancheos.
- Comodidad en los anclajes y el gancho gracias al mango curvado a nivel de la cabeza.
- Pala ancha para el saneamiento de la superficie (formaciones de hielo, nieve, escalones).
- Empuñadura de pequeño diámetro para asegurar un agarre excelente, de elastómero para el aislamiento.
- Buena penetración del mango en nieve dura: parte inferior del mango recta (piolet-bastón, cuerpo muerto).
- Cabeza fija para aligerar el conjunto.
- Montado con la dragonera FREELOCK, que se ciñe o afloja con una simple rotación de la muñeca.

Equipada con una hoja BLUEICE (tipo B)

Hoja intercambiable.

Mango tipo T

50 cm

Color: mango gris, empuñadura naranja



## AZTAR M

U10 M

CE / UIAA - 590 g

### Martillo-piolet para alpinismo extremo

Piolet-tracción polivalente para alpinismo y cascadas.

- Cabeza con maza para pitonar.
- Las demás características son idénticas al AZTAR P.

# PIOLETS PARA ALPINISMO

## • COSMI'TEC U12

CE / UIAA

### Piolet para alpinismo con mango curvado

Piolet para alpinismo clásico o mixto.

- Eficaz como piolet-ancla:
  - mano protegida por la curvatura al nivel de la cabeza (sin contacto con la nieve),
  - revestimiento adherente y aislante en el mango.
- Utilizable como piolet tracción:
  - distancia de separación gracias a la curvatura de la cabeza,
  - hoja banana de menor grosor para los anclajes eficaces, incluso en hielo duro.
- Cómodo como piolet-bastón:
  - pala ancha con gran superficie de apoyo,
  - regatón rediseñado para una introducción eficaz y segura.
- Muy eficaz al tallar repisas por su pala ancha.

### Piolet tipo B

Disponible en dos medidas:

| Referencia | Medida | Peso  |
|------------|--------|-------|
| U12 55     | 55 cm  | 470 g |
| U12 62     | 62 cm  | 490 g |

La versión de 55 cm puede utilizarse con la dragonera FREELOCK.



## • COSMIQUE U08

CE / UIAA

### Piolet para alpinismo

Piolet para alpinismo clásico: aristas nevadas, recorridos glaciares...

- Robusto:
  - mango sólido cuando se usa en ascensiones mixtas,
  - cabeza forjada.
- Cómodo como piolet-bastón: pala ancha, regatón rediseñado para una introducción eficaz y segura, y con un gran orificio.
- Agarre fácil en posición piolet-ancla: revestimiento adherente y aislante en la parte inferior del mango.
- Muy eficaz al tallar repisas gracias a su pala ancha.
- Anclaje muy eficaz incluso en hielo duro.

### Piolet tipo T

| Referencia | Medida | Peso  |
|------------|--------|-------|
| U08 52     | 52 cm  | 585 g |
| U08 59     | 59 cm  | 617 g |
| U08 66     | 66 cm  | 649 g |
| U08 73     | 73 cm  | 681 g |

## • COSMIQUE LIGHT U07

CE / UIAA

### Piolet ligero para alpinismo

Piolet ligero y eficaz para los alpinistas que buscan aligerar peso en las ascensiones clásicas.

- Robusto: cabeza forjada.
- Cómodo como piolet-bastón:
  - pala ancha, regatón de acero estampado y doble punta para una introducción eficaz y segura.
- Muy eficaz al tallar repisas gracias a la pala ancha.
- Anclaje muy eficaz incluso en hielo duro.

### Piolet tipo B

| Referencia | Medida | Peso  |
|------------|--------|-------|
| U07 52     | 52 cm  | 510 g |
| U07 59     | 59 cm  | 533 g |
| U07 66     | 66 cm  | 556 g |
| U07 73     | 73 cm  | 579 g |





# PIOLETS TRAVESÍA GLACIAR / ESQUÍ-ALPINISMO

## • SNOWWALKER U01

CE / UIAA

### Piolet para travesía alpina

Piolet cómodo adaptado a los recorridos de nieve fáciles y marchas en glaciar.

- Anclaje eficaz: hoja de 4 mm, aligerada.
- Utilización segura como piolet-bastón: regatón de acero.
- Agarre cómodo: pala en forma de media caña y los dientes de la hoja redondeados.

#### Piolet tipo B

Color: naranja

| Referencia | Medida | Peso  |
|------------|--------|-------|
| U01 60     | 60 cm  | 415 g |
| U01 68     | 68 cm  | 438 g |
| U01 75     | 75 cm  | 458 g |



## • SNOWSCOPIC U03

CE / UIAA - 450 g

### Piolet bastón

Piolet de travesía ligero equipado con un tramo telescópico, que ofrece un apoyo durante la marcha.

- Ideal para las marchas largas en glaciar o para los recorridos de dificultad media con aproximación por sendero.
- Eficaz:
  - hoja de 4 mm para facilitar los anclajes,
  - pala en forma de media caña para tallar repisas.
- Cómodo:
  - pala ancha para un mejor apoyo,
  - desplegado, ofrece apoyo, equilibrio y descarga las rodillas.
- Punta de carbono recambiable.
- Se sirve con una roseta pequeña.

#### Piolet tipo B

65 cm, desplegable hasta 105 cm

## • SNOWRACER U02

CE / UIAA - 340 g

### Piolet para esquí-alpinismo

Piolet ultraligero para esquí y recorridos en altura. El SNOWRACER es el compañero ideal para el esquí de montaña y las expediciones ligeras.

- Ligero: mango hueco y taponado en el extremo para evitar que se llene de nieve.
- Anclaje eficaz: hoja de 4 mm, aligerada.
- Agarre cómodo: pala en forma de media caña y dientes de la hoja redondeados.

#### Piolet tipo B

50 cm

# BASTONES

## • GALAXY TREK U71

308 g

### Bastón telescópico para trekking

- Empuñadura cómoda para uso prolongado:
  - inclinación ergonómica,
  - revestimiento bidensidad (rigidez y adherencia)
- Dragonera práctica y segura:
  - sin hebilla (no hace daño cuando se utiliza sin guantes),
  - se afloja por simple tracción hacia arriba (seguridad en caso de alud).
- Tres tramos.
- Punta de carbono recambiable.
- Se sirve con una roseta grande para nieve y una pequeña para terreno seco.

80 cm / 145 cm



## • GALAXY COMPACT U70

265 g

### Bastón telescópico compacto

- Volumen reducido: 60 cm plegado (para guardar fácilmente en la mochila).
- Empuñadura cómoda: revestimiento bidensidad para la rigidez y adherencia.
- Dragonera práctica y segura:
  - sin hebilla (no hace daño cuando se utiliza sin guantes),
  - se afloja por simple tracción hacia arriba (seguridad en caso de alud)
- Tres tramos.
- Punta de carbono recambiable.
- Se sirve con una roseta grande para nieve y una pequeña para terreno seco.

60 cm / 130 cm



# ACCESORIOS PARA PIOLETS

• **CASCADE** 68367

CE / UIAA

**Hoja para QUARK**

Hoja para escalada en hielo vertical.

- Robusta y eficaz: hoja forjada y fina.
- Anclaje excepcional, gran penetración incluso en hielo duro.
- Diente inclinado para el gancho en regleta o el anclaje en hielo fino.
- Dientes biselados para facilitar el desanclaje.

Tipo B



• **QUAD** U91000

CE / UIAA

**Hoja para QUARK**

Hoja para el terreno mixto y el dry-tooling.

- Gran resistencia: 4 mm de grosor.
- Primer diente inclinado para ganchar.

Tipo T



• **PALA PARA QUARK** 68369

85 g

**Pala ancha para anclar en nieve dura y sanear la superficie del hielo**

- Diseñada para solucionar los problemas que presenta la nieve en una pared: tapones, fisuras obturadas, restablecimientos, transiciones delicadas entre hielo y nieve, escarcha...



• **BLUEICE** U92000

CE / UIAA

**Hoja para AZTAR**

Hoja forjada y fina para el hielo.

- Cambio de la hoja sin herramienta gracias al orificio en forma de tuerca.

Tipo B

Grosor: 3 mm

• **QUATRO** U93000

CE / UIAA

**Hoja para AZTAR**

Hoja resistente para el terreno mixto.

- Se cambia sin herramienta.

Tipo T

Grosor: 4 mm

• **MAZA PARA QUARK** 68368

80 g

**Maza trapezoidal**

- Para hacer más seguros los empotramientos en roca. Volumen adaptado a la curvatura del mango para facilitar el pitonaje.

## ACCESORIOS PARA PIOLETS

### • CLIPPER U80000

62 g

#### Dragonera de fijación rápida para los piolet-tracción

En especial para los escaladores de cascadas, que necesitan roscar un tornillo rápidamente.

- La dragonera puede engancharse y desengancharse del mango con un sólo gesto, conservando la dragonera cerrada y regulada en la muñeca.
- Sistema de fijación compacto para minimizar el riesgo de liberación involuntaria.
- Comodidad al traccionar gracias al apoyo de la muñeca fabricado con tejido/acolchado.
- Adaptable a los QUARK (P y M) y los AZTAR.
- Adaptable a los PULSAR, AXAR y QUASAR, que dispongan de un orificio de 5 mm en el mango.

Cinta de poliamida/poliéster  
Gancho de aluminio



### • FREELOCK U81000

40 g

#### Dragonera fija para los piolet-tracción

Diseñada para el alpinismo técnico.

- Se ciñe o afloja con una simple rotación de la muñeca.
- Comodidad al traccionar gracias al apoyo de la muñeca fabricado con tejido/acolchado.
- Adaptable a todos los piolets provistos de un orificio en el mango o en la cabeza.
- Rango de regulación hasta 50 cm.

Cinta poliamida / poliéster



### • GRIPREST U19900

20 g

#### Apoyo de mano para empuñadura del QUARK

- Se monta en la parte inferior del mango de los piolets QUARK.
- Asegura un excelente agarre con la mano, incluso sin dragonera.

Para el montaje, remitirse a la ficha técnica del producto



### • REGLABLE 68504

38 g

#### Dragonera regulable en longitud para que pueda adaptarse a las medidas del piolet

- Un elemento deslizante de tejido inducido permite ajustar el cierre a la muñeca.
- Se adapta a todos los piolets provistos de un orificio en el mango o en la cabeza.



### • PROTECTOR REGATÓN REDONDO 68401

Para proteger el regatón del piolet y evitar cualquier riesgo de herida durante el transporte

- Para regatones redondos.



### • RANDO 68503

26 g

#### Dragonera de cinta simple

- Se coloca de forma que se desliza por el mango del piolet.



### • PROTECTOR REGATÓN Y PALA 68402

Para proteger la pala y el regatón del piolet y evitar cualquier riesgo de herida durante el transporte



### • PROTECTOR REGATÓN PLANO 68395

Para proteger el regatón del piolet y evitar cualquier riesgo de herida durante el transporte

- Para regatones planos.



## TABLA COMPARATIVA PIOLETS

| Piolet tracción | Icono | Dimensions<br>Dimensions | Wristloop included<br>Livré avec dragonne | Ice climbing<br>Cascade de glace | Extreme alpinism<br>Alpinisme extrême | Mountaineering<br>Alpinisme | Ski touring<br>Ski alpinisme | Glacier walking<br>Randonnée glacière |
|-----------------|-------|--------------------------|---|----------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|---------------------------------------|
| QUARK ERGO      |       | 666 g / 50 cm            |   | ✓✓                               |                                       |                             |                              |                                       |
| QUARK P / M     |       | 645 g / 50 cm            | CLIPPER                                   | ✓✓                               | ✓✓                                    |                             |                              |                                       |
| AZTAR P / M     |       | 590 g / 50 cm            | FREELOCK                                  | ✓                                | ✓✓                                    | ✓✓                          |                              |                                       |
| AZTAREX P / M   |       | 500 g / 50 cm            | FREELOCK                                  | ✓                                | ✓✓                                    | ✓✓                          |                              |                                       |

| Piolet alpinismo y travesía | Wristloop included<br>Livré avec dragonne | Ice climbing<br>Cascade de glace | Extreme alpinism<br>Alpinisme extrême | Mountaineering<br>Alpinisme | Ski touring<br>Ski alpinisme | Glacier walking<br>Randonnée glacière |
|-----------------------------|---|----------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|---------------------------------------|
| COSMI'TEC                   |   |                                  | ✓                                     | ✓✓                          | ✓                            |                                       |
| COSMIQUE                    |   |                                  | ✓                                     | ✓✓                          | ✓                            |                                       |
| COSMIQUE LIGHT              |   |                                  |                                       | ✓✓                          | ✓                            | ✓✓                                    |
| SNOWWALKER                  |   |                                  |                                       |                             | ✓                            | ✓✓                                    |
| SNOWRACER                   |   |                                  |                                       |                             | ✓✓                           | ✓✓                                    |
| SNOWSCOPIC                  |   |                                  |                                       |                             |                              | ✓✓                                    |



084 | 085  
www.petzl.com



© Monica Dalmaso



SICHUAN, CHINA

## FOUR GIRLS MOUNTAINS

### RASTAFARICE

Es el Último Gran Desafío, según Greg Child. Si te encuentras en lo alto de una montaña en el Himalaya y observas un infinito tapiz de cimas que se extiende alrededor de la tierra, imagina que todas se escalarán algún día. Entonces, debemos inventar juegos nuevos. Reglas nuevas. Un último problema, que siempre se repite. Dirigirse a la otra punta del planeta. Buscar en los recónditos valles perdidos. Descubrir el Último Gran Desafío. Un desplome de cuarenta metros seguido de un techo horizontal de dos metros y medio. Con el granito liso no se pueden hacer trampas. Una placa de hielo final que se cruza con una gran abertura de pies. Y un extra: 250 metros de hielo. Si aún te queda tiempo, hay cascadas heladas asequibles de 500 metros de altura por decenas. Big-walls menos asequibles de mil metros. Cimas perdidas de entre 5000 y 6000 metros, entre las que destaca la espléndida Abbi Mountain («vieja dama») al fondo del valle, que ofrece una magnífica escalada mixta. Pero atención: el Último Gran Desafío puede que esté más cerca de lo que crees.

### INFORMACIÓN ESENCIAL

**PUNTO DE PARTIDA:** Chengdu. Las Four Girls Mountains están situadas al noroeste de Chengdu, a un día en autobús; es un macizo cercano a las Siguniang Mountains. La vía se encuentra en el margen derecho del valle, en la cara este. ¡Aproximación a pie de una media hora desde el camino!

**DIFICULTAD:** MD o DMB («Duelen Mucho los Brazos»). La parte de hielo presenta 120 m de grado 6.

**DESNIVEL:** 300 m en total. El largo clave, al empezar, es de 40 m. La cascada aparece hacia los 4000 m; la cima de la montaña está a 5600 m.

**PERIODO:** enero

**HORARIO:** un día completo para encadenarla

**EQUIPAMIENTO:** pocos espits colocados en el primer largo

**PRIMERA ASCENSIÓN:** Stéphane Husson (L1), con François Damilano, Monica Dalmaso, Craig Luebben, Guy Lacelle y Kai Zhao.

### PARA MÁS INFORMACIÓN

¡Hay que ir *in situ*!



1. Fijación SIDELOCK, cierre lateral rápido, que suprime el volumen de una talonera

2. Puntas frontales con una sección en forma de «T» para una gran estabilidad en nieve y hielo

3. Puntas frontales dentadas y más finas para una buena penetración en el hielo



**PETZL** charlet

# CRAMPONES

## LA GAMA DE CRAMPONES PETZL CHARLET: LIGEREZA, FIABILIDAD Y LIBERTAD PARA LOS ALPINISTAS.

### Ligereza

La gama de crampones se ha diseñado para proporcionar una ligereza óptima: las líneas son más finas, las fijaciones más simples y ligeras, y los materiales utilizados garantizan una excelente relación peso/resistencia.

### Prestaciones

La posición y la repartición de las puntas se adaptan a la gestualidad actual de los alpinistas: aportan una libertad de movimiento en hielo y más seguridad en condiciones difíciles. Las cuatro puntas de retención en descenso y las puntas laterales evitan los resbalones en la marcha por pendientes. Las puntas cortas permiten mantenerse más cerca del hielo, y así ganar en estabilidad.

### Seguridad reforzada

Los crampones de alpinismo VASAK, SARKEN e IRVIS se sirven con el ANTISNOW integrado, que evita los resbalones al engancharse la nieve entre sus puntas.

### Fijaciones fáciles de utilizar

Cuatro fijaciones permiten adaptar con precisión los crampones a todos los tipos de botas, en función de las necesidades del usuario. Fabricadas con un mínimo de piezas, son ligeras, seguras y fáciles de colocar.

La regulación de los crampones se realiza por medias tallas, sin herramientas.

SIDELOCK, para botas con reborde delantero y trasero: estribos delante y detrás.

Sistema de cierre lateral muy rápido, que suprime el volumen de una talonera.

Regulación de la fijación muy precisa gracias a dos posiciones de regulación de los estribos delante y detrás.

SPIRLOCK, para botas con reborde trasero: estribo detrás y fijación flexible delante.

El estribo se adapta a la bota y asegura una sujeción excelente.

LEVERLOCK, para botas con reborde trasero. Fijación flexible delante y talonera de regulación micrométrica de gran amplitud detrás.

FLEXLOCK, para botas sin reborde. Fijaciones flexibles delante y detrás, que se adaptan a la forma de la bota, cierre mediante correas: el empeine está sujeto por una correa, lo que evita la pérdida del crampón.

### • CRAMPONES PARA ESCALADA EN HIELO

088 DART T22  
DARTWIN T23  
M10 T36

### • CRAMPONES PARA ALPINISMO EXTREMO

089 SARKEN SL T10SL  
SARKEN SPL T10SPL  
SARKEN LL T10LL

### • CRAMPONES PARA ALPINISMO

090 VASAK SL T05 SL  
VASAK SPL T05 SPL  
VASAK LL T05 LL  
VASAK FL T05 FL

### • CRAMPONES PARA TRAVESÍA GLACIAR

091 IRVIS SL T03 SL  
IRVIS SPL T03 SPL  
IRVIS FL T03 FL

### • ACCESORIOS CRAMPONES

092 | 093

### • ANTIDESLIZANTES Y CRAMPONES ESPECIALES

093

### • TABLA COMPARATIVA CRAMPONES

094

### • PÁGINAS TÉCNICAS

144

# CRAMPONES PARA ESCALADA EN HIELO

## • DART

T22

CE / UIAA - 816 g

### Crampones monopunta para escalada en hielo

Crampones monopunta nacidos de la competición, para escalada en hielo, mixto extremo y el dry-tooling.

- Una punta frontal: descentrada para una mayor precisión, dentada y con una punta de gancho.
- Segunda fila de puntas inclinadas hacia delante para tener mayor estabilidad.
- Bloque delantero recambiable cuando se desgasta la punta.
- Posibilidades de gancho:
  - puntas laterales delanteras inclinadas hacia atrás que permiten traccionar,
  - espolón en el talón opcional.
- Libertad y eficacia de movimientos gracias a la ligereza de los crampones (836 g el par).
- Precisión de los anclajes y buenas sensaciones gracias a la estructura horizontal: el pie está más próximo al hielo.
- Precisión del sistema de fijación con la bota:
  - dos posiciones de regulación del estribo delantero para adaptarse a las suelas de cualquier grosor,
  - el estribo puede descentrarse para adaptarse a botas asimétricas,
  - regulación fácil (sin herramienta) y precisa (medias tallas).
- Posibilidad de atornillar el crampón a la bota (se ahorra en peso y se gana en precisión).
- Equipados con la fijación SIDELOCK, para botas con rebordes delantero y trasero (estribo delante y detrás).
- Sistema de cierre lateral muy rápido, que suprime el volumen de una talonera.
- ANTISNOW posterior opcional, para evitar que se enganche la nieve.

Tallas: 38 a 44 (barra M, de origen)  
y 42 a 49 (barra L, opcional)



## • DARTWIN

T21

CE / UIAA - 860 g

### Crampones bipunta para escalada en hielo

Crampones para escalada en hielo y mixto extremo. Versión bipunta del DART.

- Colocación asimétrica de las dos puntas frontales para que trabajen de igual forma. Las demás características son idénticas a las del DART.

Tallas: 34 a 44 (barra M, de origen)  
y 38 a 49 (barra L, opcional)

## • M10

T23

CE / UIAA - 1 064 g

### Crampones para escalada en hielo

Crampones mono o bipunta para cascadas y mixto difícil.

- Puntas frontales: dentadas con una punta de gancho para una mejor sujeción al traccionar; segunda fila de puntas inclinadas hacia delante para tener mayor estabilidad.
- Estabilidad de los anclajes:
  - primera fila de puntas laterales delanteras inclinadas hacia atrás para los gancheos,
  - pequeños dientes repartidos en la parte delantera para el apoyo de los pies,
  - puntas laterales inclinadas hacia el exterior para gancheos con torsión lateral.
- Se adaptan a la práctica y a las condiciones: se sirven en versión bipunta y se transforman en monopunta,
- Diversas posibilidades de regulación: inclinación, posición y longitud de las puntas frontales y posición del arco metálico delantero.
- Resistentes: puntas frontales de acero forjado, recambiables en caso de desgaste
- Equipados con la fijación LEVERLOCK Fil, para botas con reborde posterior.
- ANTISNOW opcional, para evitar que se enganche la nieve.

Tallas: 34 a 45 (barra M, de origen)  
y 40 a 50 (barra L, opcional)

# CRAMPONES PARA ALPINISMO EXTREMO

## • SARKEN SL

T10 SL

CE / UIAA - 912 g

### Crampones para alpinismo extremo

Crampones para alta montaña de dificultad: pendientes y corredores de pronunciada inclinación en nieve y hielo, goulottes y terreno mixto.

- Progresión con puntas frontales:
  - dos puntas frontales dentadas y forjadas para una buena penetración en hielo,
  - equipados con una sección en forma de «T» para una gran estabilidad en nieve y hielo blando (goulotte),
  - las dos puntas siguientes inclinadas y dentadas para tener mayor estabilidad.
- Progresión con técnica de «pies planos»:
  - puntas laterales separadas para respetar la asimetría de la bota y limitar el efecto rail, que facilita los resbalones,
- Se sirven con ANTISNOW para impedir que la nieve se enganche.
- Regulación fácil (sin herramientas) y precisa (medias tallas).
- Equipados con la fijación SIDELOCK, para botas con reborde delantero y trasero (estribos delante y detrás); sistema de cierre lateral muy rápido, que suprime el volumen de una talonera.

Tallas: 36 a 46 (barra M, de origen)  
y 41 a 50 (barra L, opcional)



## • SARKEN SPL

T10 SPL

CE / UIAA - 920 g

### Crampones para alpinismo extremo

Versión con fijación SPIRLOCK, para botas con reborde posterior (estribo detrás, fijación flexible delante).

- Sistema de cierre mediante correas, que suprime el volumen de una talonera.

Tallas: 36 a 46 (barra M, de origen)  
y 41 a 50 (barra L, opcional)

## • SARKEN LL

T10 LL

CE / UIAA - 976 g

### Crampones para alpinismo extremo

Versión con fijación LEVERLOCK, para botas con reborde posterior.

- Fijación flexible delante y talonera con regulación micrométrica de gran amplitud detrás.

Tallas: 36 a 46 (barra M, de origen)  
y 41 a 50 (barra L, opcional)

# CRAMPONES PARA ALPINISMO

• **VASAK SL** T05 SL

CE / UIAA - 872 g

**Crampones para alpinismo**

Crampones para alpinismo clásico.

• Progresión con técnica de «pies planos»:

- longitud de puntas estudiada para asegurar la estabilidad y evitar el efecto «zanco»,
- puntas laterales separadas para respetar la asimetría de la bota y limitar el efecto raíl, que facilita los resbalones,
- se sirven con ANTISNOW para impedir que la nieve se enganche.

• Progresión con puntas frontales:

- dos puntas frontales planas para aumentar la superficie de apoyo,
- afiladas en la punta para una buena penetración en el hielo,
- las dos puntas siguientes inclinadas para tener mayor estabilidad.

• Regulación fácil (sin herramientas) y precisa (medias tallas).

• Equipados con fijación SIDELOCK, para botas con rebordes delantero y trasero (estribo delante y detrás).

• Sistema de cierre lateral muy rápido, que suprime el volumen de una talonera.

Tallas: 36 a 46 (barra M, de origen) y 41 a 50 (barra L, opcional)



• **VASAK SPL** T05 SPL

CE / UIAA - 880 g

**Crampones para alpinismo**

Versión con fijación SPIRLOCK, para botas con reborde trasero (estribo detrás y fijación flexible delante).

• Sistema de cierre mediante correas, que suprime el volumen de una talonera.

Tallas: 36 a 46 (barra M, de origen) y 41 a 50 (barra L, opcional)

• **VASAK FL** T05 FL

CE / UIAA - 890 g

**Crampones para alpinismo**

Versión con fijación FLEXLOCK, para botas sin reborde.

• Fijaciones flexibles delante y detrás, que se adaptan a la forma de la bota, cierre mediante correas.

Tallas: 36 a 46 (barra M, de origen) y 41 a 50 (barra L, opcional)

• **VASAK LL** T05 LL

CE / UIAA - 936 g

**Crampones para alpinismo**

Versión con fijación LEVERLOCK, para botas con reborde trasero.

• Fijación flexible delante y talonera con regulación micrométrica de gran amplitud detrás.

Tallas: 36 a 46 (barra M, de origen) y 41 a 50 (barra L, opcional)

# CRAMPONES PARA TRAVESÍA GLACIAR

• **IRVIS SL** T03 SL

CE / UIAA - 772 g

**Crampones de 10 puntas para travesía glaciar y esquí-alpinismo**

• Progresión en técnica «pies planos»:

- puntas frontales planas para aumentar la superficie de apoyo,
- dos puntas de retención atrás,
- dos puntas laterales sobre el talón y dos sobre el bloque frontal,
- dos puntas centrales giradas a 45°, que hacen a la vez la función de puntas laterales y de retención.
- Se sirven con el ANTISNOW para evitar que la nieve se enganche.

• Puntas frontales más finas para una buena penetración en el hielo.

• Especialmente adaptados para las tallas pequeñas.

• Ligeros: menos de 800 g...

• Regulación fácil (sin herramienta) y precisa (medias tallas).

• Barra de unión desembagable para pasar de un crampon semirrígido a uno articulado.

• Equipados con la fijación SIDELOCK, para botas con rebordes delantero y trasero (estribo delante y detrás).

• Sistema de cierre lateral muy rápido, que suprime el volumen de una talonera.

Tallas: 41 a 48 (barra L montada de origen) y 27 a 42 (barra M opcional)



• **IRVIS SPL** T03 SPL

CE / UIAA - 780 g

**Crampones de 10 puntas de travesía glaciar para esquí-alpinismo**

Versión con la fijación SPIRLOCK, para botas con reborde trasero (estribo detrás y fijación flexible delante).

- Sistema de cierre mediante correas, que suprime el volumen de una talonera.

Tallas: 27 a 42 (barra M montada de origen) y 41 a 48 (barra L opcional)

• **IRVIS FL** T03 FL

CE / UIAA - 790 g

**Crampones de 10 puntas de travesía glaciar para esquí-alpinismo**

Versión con la fijación FLEXLOCK, para botas sin reborde.

- Fijaciones flexibles delante y detrás, que se adaptan a la forma de la bota, cierre mediante correa.

Tallas: 27 a 42 (barra M montada de origen) y 41 a 48 (barra L opcional)

# ACCESORIOS PARA CRAMPONES

## • ESPOLONES T21850

2 x 184 g

2 espolones traseros para DART o DARTWIN



## • FAKIR V01

155 g

Bolsa de transporte para crampones

- Semirrígida.
- Forma rectangular.
- Cierre mediante cremallera.
- Fondo reforzado; malla de aireación y evacuación.
- Cinta de fijación interna para sujetar los crampones.
- Puede servir para guardar otros materiales (tornillos, pieles de foca...).

## • ANTISNOW® T21850

Antizueco

Piezas que se fijan bajo el crampón para impedir que la nieve se acumule entre las puntas.

- Piezas que se ajustan perfectamente en cada parte del crampón (parte delantera o trasera).
- Robustos: gran resistencia al desgarro.
- Provistos de relieves antideslizamiento.
- Cada modelo de crampón tiene su ANTISNOW adaptado a su forma.

| Producto                           | Referencia        |
|------------------------------------|-------------------|
| ANTISNOW DART (detrás)             | T21 900           |
| ANTISNOW DARTWIN (detrás)          | T21 900           |
| ANTISNOW M10                       | T23 900           |
| ANTISNOW SARKEN (detrás + delante) | T21 900 + T10 900 |
| ANTISNOW VASAK (detrás + delante)  | T21 900 + T10 900 |
| ANTISNOW IRVIS                     | T03900            |
| ANTISNOW ECRINS                    | 68505             |
| ANTISNOW ARGENTERO                 | 68517             |

# ACCESORIOS CRAMPONES

## • BARRAS L CURVADAS T10950

122 g

Barras curvadas talla L crampones para botas asimétricas

- Barras adaptadas al contorno de las botas asimétricas.
- Contorno de los crampones igual para todas las tallas, gracias a la forma delantera curvada.
- Rígidas y robustas, resisten a la dureza del terreno mixto.
- Las barras permiten compactar los crampones (se deslizan entre las puntas traseras).
- Regulación por medias tallas.

Color naranja para diferenciarlas de la barra L derecha

Bolsa de 2 unidades



## • ESTRIBOS DELANTEROS TELEMARK T03600

36 g

Estribos delanteros crampones para botas de telemark

Sustituyen a los estribos delanteros de los crampones para que se adapten a las botas de telemark.

- Forma ancha, que se adapta al reborde delantero especial de las botas.
- Estribo corto para aprovechar toda la longitud de las puntas frontales.
- Evita que la bota de Telemark quede mal colocada al utilizar los estribos estándar.
- Acero inoxidable resistente al desgaste.

Para fijaciones SIDELOCK y LEVERLOCK FIL  
Bolsa de 2 unidades

# ANTIDESLIZANTES Y CRAMPONES ESPECIALES

## • SPIKY PLUS 79510

CE

Suela antideslizante

¡Se acabaron los patinazos inoportunos en las aceras de las ciudades! Los alpinistas no son los únicos que andan por la nieve y el hielo.

- Suela de caucho provista de puntas de carbono.
- Se adapta a cualquier tipo de calzado (ciudad, deporte, excursionismo).

| Producto     | Referencia | Tallas |
|--------------|------------|--------|
| SPIKY PLUS 1 | 79510      | 41     |
| SPIKY PLUS 2 | 79520      | 42-45  |
| SPIKY PLUS 3 | 79530      | 46     |



## • CRAB 6 64160































Crampones de 6 puntas

Crampones para uso ocasional, para los neveros o pendientes pronunciadas de hierba.

- Doble regulación lateral: se adaptan a todas las tallas de botas.
- Cierre mediante correas.



# TABLA COMPARATIVA CRAMPONES

|                         |    |  |  | ANTISNOW<br>         | Ice climbing<br><i>Cascade de glace</i> | Extreme alpinism<br><i>Alpinisme extrême</i> | Mountaineering<br><i>Alpinisme</i> | Ski touring<br><i>Ski alpinisme</i> | Glacier walking<br><i>Randonnée glacière</i> |
|-------------------------|---|---|---|---|---|--|------------------------------------|-------------------------------------|--|
| <b>DART</b> SIDELOCK    |    | 2 x 408 g =<br>816 g  | 11  |  option              | ✓✓                                      | ✓  |                                    |                                     |  |
| <b>DARTWIN</b> SIDELOCK |    | 2 x 430 g =<br>860 g  | 12  |  option              | ✓✓                                      | ✓  |                                    |                                     |  |
| <b>M10</b>              |    | 2 x 532 g =<br>1064 g   | 14  |  option              | ✓✓                                      | ✓  |                                    |                                     |  |
| <b>SARKEN</b> SIDELOCK  |    | 2 x 428 g =<br>856 g  | 12  |  + 56 g =<br>912 g   | ✓                                       | ✓✓   | ✓                                  |                                     |  |
| <b>SARKEN</b> SPIRLOCK  |    | 2 x 432 g =<br>864 g  | 12  |  + 56 g =<br>920 g   | ✓                                       | ✓✓   | ✓                                  |                                     |  |
| <b>SARKEN</b> LEVERLOCK |    | 2 x 460 g =<br>920 g  | 12  |  + 56 g =<br>976 g   | ✓                                       | ✓✓   | ✓                                  |                                     |  |
| <b>VASAK</b> SIDELOCK   |    | 2 x 408 g =<br>816 g  | 12  |  + 56 g =<br>872 g   |   |  | ✓✓                                 | ✓✓                                  | ✓✓   |
| <b>VASAK</b> SPIRLOCK   |   | 2 x 412 g =<br>824 g  | 12  |  + 56 g =<br>880 g  |   |  | ✓✓                                 | ✓                                   | ✓✓   |
| <b>VASAK</b> LEVERLOCK  |  | 2 x 440 g =<br>880 g  | 12  |  + 56 g =<br>936 g |   |  | ✓✓                                 | ✓                                   | ✓✓   |
| <b>VASAK</b> FLEXLOCK   |  | 2 x 417 g =<br>834 g  | 12  |  + 56 g =<br>890 g |   |  | ✓                                  |                                     | ✓✓   |
| <b>IRVIS</b> SIDELOCK   |  | 2 x 364 g =<br>728 g  | 10  |  + 44 g =<br>772 g |   |  | ✓                                  | ✓✓                                  | ✓✓   |
| <b>IRVIS</b> SPIRLOCK   |  | 2 x 368 g =<br>736 g  | 10  |  + 44 g =<br>780 g |   |  | ✓                                  | ✓                                   | ✓✓   |
| <b>IRVIS</b> FLEXLOCK   |  | 2 x 373 g =<br>746 g  | 10  |  + 44 g =<br>790 g |   |  |                                    |                                     | ✓✓   |





© Claude Gardien



© François Damilano



© Benoît Robert



MACIZO DEL MONT-BLANC, FRANCIA

## BRÈCHE PUISEUX, 3432 M

### TRAVESÍA EN ESQUÍ

Deslizar los esquís sobre el glaciar del Géant. Dibujar amplias curvas. Dejar a la multitud de la Vallée Blanche en el refugio Requin. El día sólo acaba de empezar. Poner las pieles y volver al silencio de la alta montaña.

En dirección a las Périades, esta colección de agujas diseminadas justo en medio del macizo del Mont-Blanc. En el último minuto aparece una brecha: las Périades se separan para mostrar un paso. Un couloir de nieve, que se confunde con las nubes.

Duda. Vacilación. Sin embargo, el couloir está allí, bajo nuestros crampones. Allá vamos. En un instante nos encontramos en las Périades. En el filo de la brecha. Un rápel nos deja sobre el glaciar del Mont Mallet. La niebla se abre, la cara norte de las Grandes Jorasses está allí. Gigantesca. Las grietas también, escondidas bajo una nieve polvo de película en la que encadenamos los giros. Sin pararnos. Hay jornadas en la montaña que son como regalos. Como niños caprichosos, las valoramos todavía más cuando no las hemos dejado escapar.

### INFORMACIÓN ESENCIAL

**PUNTO DE PARTIDA:** Chamonix, teleférico de la Aiguille du Midi, 3842 m, o el de la Pointe Helbronner, vertiente italiana (3462 m)

**DIFICULTAD:** ¡es esquí-alpinismo! El ascenso a la brecha está graduada como PD+  
**DESNIVEL:** 1300 m de descenso, 900 m de subida y 1600 m de descenso hasta el tren de Montenvers

**PERIODO:** marzo-abril

**HORARIO:** un día entero...

**MATERIAL:** esquís de travesía con pieles de foca, material de seguridad para glaciar, cuerda para el rápel desde la brecha

**CARTOGRAFÍA:** IGN Top 25 n° 3630 OT "Chamonix" a 1:25000

### PARA MÁS INFORMACIÓN

Ir a la Office de Haute-Montagne, place de l'Eglise en Chamonix, para conseguir toda la información sobre las condiciones del macizo.

# ANCLAJES Y ACCESORIOS

• ANCLAJES PARA HIELO

099

• ACCESORIOS ANCLAJES PARA HIELO

100

• ANCLAJES PARA ESCALADA

102

• ANCLAJES PARA ESPELEOLOGÍA

104

• ACCESORIOS ANCLAJES PARA ESCALADA - ESPELEOLOGÍA

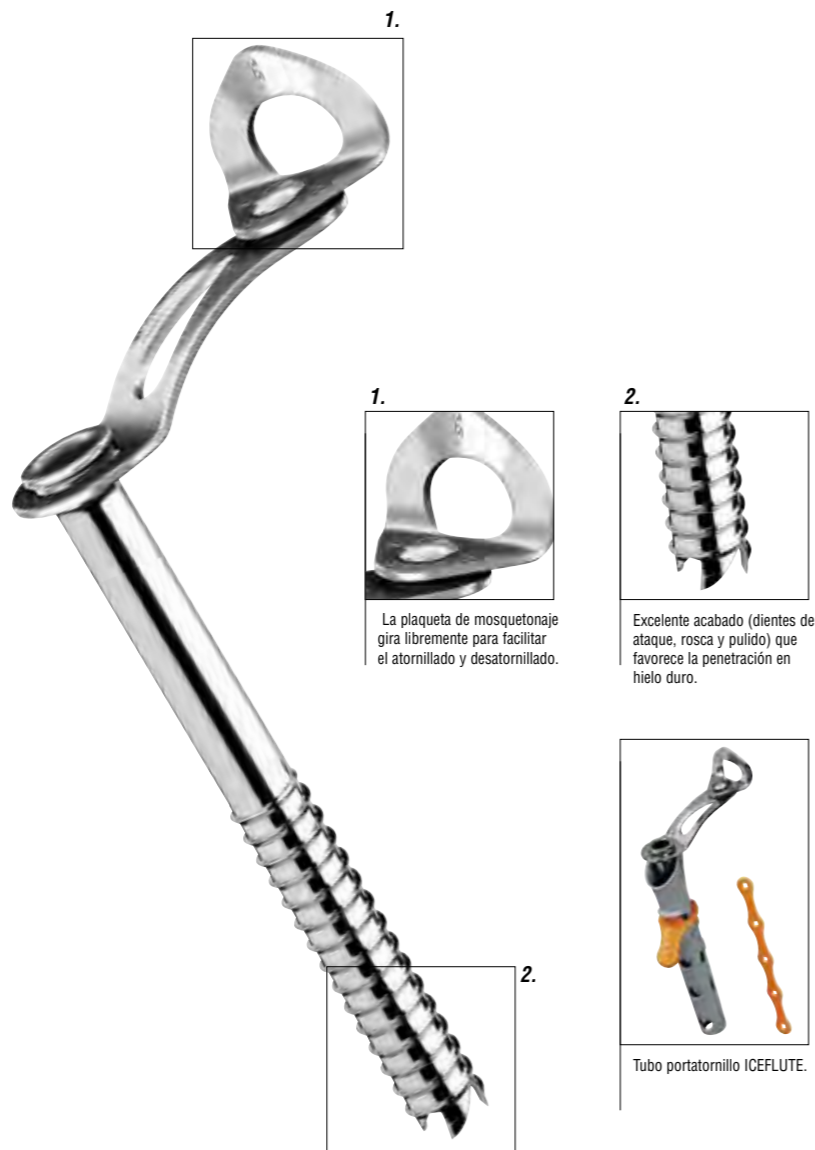
105

• ACCESORIOS

106

• PÁGINAS TÉCNICAS

144



La plaqueta de mosquetonaje gira libremente para facilitar el atornillado y desatornillado.

Excelente acabado (dientes de ataque, rosca y pulido) que favorece la penetración en hielo duro.

Tubo portatornillo ICEFLUTE.

## ANCLAJES PARA HIELO

• LASER

P71

**Tornillo para hielo**

Tornillo para hielo compacto, disponible en cuatro medidas.

- Placa de anclaje con dos orificios de mosquetonaje, ideal para acoplar la manivela TURBINE.
- Características y acabado del tubo idénticos al LASER SONIC.

Todos los tornillos, excepto la versión de 10 cm, están certificados CE/UIAA

| Referencia | Medida | Peso  |
|------------|--------|-------|
| P71 210    | 21 cm  | 184 g |
| P71 170    | 17 cm  | 164 g |
| P71 130    | 13 cm  | 146 g |
| P71 100    | 10 cm  | 128 g |



• TURBINE

65050

80 g

**Manivela de atornillado**

Manivela para atornillar y desatornillar el LASER.

- Se introduce en la placa del tornillo una vez éste muerde el hielo.
- Gran brazo de palanca para facilitar la penetración en el hielo.
- La empuñadura giratoria ofrece un buen agarre incluso con guantes.
- De fácil uso mientras se escala: se lleva en bandolera mediante un sistema elástico regulable.



• LASER SONIC

P70

**Tornillo para hielo**

Tornillo para hielo con plaqueta-manivela giratoria, disponible en cuatro medidas.

- Funcionamiento de la manivela integrada:
  - la plaqueta de mosquetonaje gira libremente sobre la placa de anclaje del tornillo como si fuera una manivela,
  - la manivela puede utilizarse directamente,
  - el eje de unión de la plaqueta giratoria con la placa de anclaje permite un gesto más natural (evita los giros de muñeca) al rosar el tornillo.
  - gran superficie de agarre para una buena sujeción en la mano.
- Colocación rápida:
  - forma de los dientes de ataque optimizada para un atornillado muy rápido (ángulos de corte afilados),
  - la forma de la rosca y acabado de la superficie asegura un atornillado fácil y sin golpes.
- Técnica de tornillo imperdible para el desatornillado: permanece mosquetoneado a la cuerda.
- Buena resistencia al arrancamiento por impacto violento gracias a la deformación del tubo.
- Se sirve con un tubo portatornillo ICEFLUTE, que se utiliza solo o se monta junto con otros tubos (pieza de unión incluida).

Todos los tornillos, excepto la versión de 10 cm, están certificados CE/UIAA

| Referencia | Medida | Peso  |
|------------|--------|-------|
| P70 210    | 21 cm  | 205 g |
| P70 170    | 17 cm  | 185 g |
| P70 130    | 13 cm  | 165 g |
| P70 100    | 10 cm  | 149 g |

# ACCESORIOS ANCLAJES PARA HIELO

## • ICEFLUTE V10

155 g

### Portatornillos protector

Conjunto de cinco tubos portatornillos para la escalada en hielo.

- Protege los tornillos de los golpes contra la roca, el escalador y su equipo.
- Los tornillos se desenfundan (en posición de atornillado) y se guardan rápidamente con una sola mano.
- Bloqueo de los tornillos en los tubos.
- Tubos sin fondo para vaciar los tornillos.
- Se lleva en bandolera o en la cintura.
- Descarga al arnés de una parte del material.
- Cada tubo se puede utilizar por separado.
- Para tornillos hasta 20 mm de diámetro.



## • HAND HOOK 64801

130 g

### Gancho de suspensión para hielo

Gancho que permite suspenderse durante la progresión en hielo y mixto, o para posicionar la cuerda del segundo.

- No protege de caídas de altura.
- Estable en los orificios dejados por los piolets: forma en gancho de la hoja.
- Puede colocarse a martillazos en las fisuras obstruidas por el hielo gracias a su hoja dentada.

127 mm



## • SNOWTUBE 68810

CE

### Anclaje para nieve

Estaca de nieve para utilizar plantada o enterrada como cuerpo muerto. Útil para anclar una cuerda fija, una tienda, un pasamanos...

- Resistencia equivalente a la de un mango de piolet tipo T (350 daN).
- Orificio para cordino de mosquetonaje en la parte superior de la estaca.
- Cabeza reforzada: protege la estructura del tubo de los golpes de martillo.
- Punta biselada.

| Referencia | Medida | Peso  |
|------------|--------|-------|
| 68810      | 55 cm  | 265 g |
| 68820      | 100 cm | 470 g |
| 68830      | 150 cm | 695 g |

## • MULTIHOOK 04950

40 g

### Gancho multifunción

Su larga varilla permite vaciar el hielo de un tornillo.

- La llave en el mango permite apretar el tornillo de una plaqueta (tornillo o tuerca de 8 mm).
- El gancho de la punta de la varilla permite:
  - arponear la cuerda durante la confección de un Abalakov,
  - desempotrar la leva de un empotrador mecánico o un fisurero de cable.

280 mm



## • NITRO 67790

CE / UIAA

### Anillo cosido con absorbedor de energía para cintas exprés

Para las protecciones aleatorias en hielo, mixto y terreno de aventura.

- En caso de caída violenta, el desgarrado de las costuras reduce la fuerza de choque que se ejerce sobre el punto de anclaje (inicio del desgarrado a 2,5 kN, rotura a 22 kN).
- La capacidad de absorción aumenta con el número de brazos.
- Una cinta de velcro evita que los brazos cuelguen y se enganchen con los demás accesorios.

| Referencia | Absorción | Medida | Brazos | Peso |
|------------|-----------|--------|--------|------|
| 67790      | Poca      | 20 cm  | 2      | 40 g |
| 67795      | Media     | 24 cm  | 2      | 50 g |
| 67800      | Grande    | 16 cm  | 6      | 60 g |



## • CARITool P42

### Portamaterial

Portaherramientas en forma de mosquetón para organizar el material en el arnés.

- Los tornillos, pitones, empotradores de cable, así como otros pequeños accesorios, se introducen y se extraen con un simple movimiento de mano.
- Se coloca en la trabilla del cinturón del arnés.
- El clip en la parte interna del mosquetón asegura una sujeción óptima del conjunto.
- La forma aplanada del mosquetón permite la elección del material.
- Pequeño orificio superior para asegurar, mediante un cordino, las herramientas que no queramos perder.
- Ligero y resistente.

Atención: este portamaterial no es un EPI. Sólo puede soportar el peso del material (5 kg como máximo).



# ANCLAJES PARA ESCALADA

## • LONG LIFE P38

UIAA / EN 959 - 99 g

### Anclaje de expansión de 12 mm

- Clavija con una plaqueta inviolable.
- Se introduce en el orificio perforado con ayuda del martillo.
  - Expansión de la varilla central en el momento del clavado.
  - No necesita llave para apretarla.
  - De acero inoxidable.

**Diámetro clavija: 12 mm**  
**Longitud: 47 mm**  
**Resistencia de la plaqueta: 25 kN**



## • CŒUR GOUJON P32 / P33

UIAA / EN 959

### Anclaje completo de acero inoxidable

- Compuesto por una plaqueta CŒUR, una tuerca y una clavija de expansión.
- Disponible en 2 diámetros: 10 mm y 12 mm.

| Referencia | Diámetro clavija | Longitud | Peso  |
|------------|------------------|----------|-------|
| P32        | 10 mm            | 55 mm    | 68 g  |
| P33        | 12 mm            | 67 mm    | 118 g |

Resistencia de la plaqueta: 25 kN



## • COLLINOX P55

EN 959 / UIAA - 94 g

### Anclaje químico de 10 mm

- Se adapta a las rocas duras y al hormigón de alta resistencia.
- De acero inoxidable forjado: larga duración.
  - El relieve de la varilla facilita la aplicación y la adherencia de la cola.

**Diámetro: 10 mm**  
**Longitud: 70 mm**  
**Resistencia del anillo: 25 kN**



## • BAT'INOX P57

EN 959 / UIAA - 250 g

### Anclaje químico de 14 mm

- Se adapta perfectamente a las rocas blandas y al hormigón.
- De acero inoxidable forjado.
  - El relieve de la varilla facilita la aplicación y la adherencia de la cola.

**Diámetro: 14 mm**  
**Longitud: 100 mm**  
**Resistencia del anillo: 50 kN**



## • COEUR P34050 / P38150

40 g

### Plaqueta de anclaje

- Multidireccional, de acero inoxidable.
- Dos diámetros del orificio de fijación: 10 mm y 12 mm.

**Diámetro 12 mm: ref. P38150**  
**Diámetro 10 mm: ref. P34050**  
**Resistencia de la plaqueta: 25 kN**



## • AMPOULE BAT'INOX P41

20 g

### Cola para anclaje químico

Para colocar el anclaje BAT'INOX



## • AMPOULE COLLINOX P56

14 g

### Cola para anclaje químico

Para colocar el anclaje COLLINOX.

## • ROCHER MIXTE 65106

CE / UIAA - 90 g en 8 cm

### Pitón forjado de acero blando

- Pitón para fisuras finas de bordes paralelos en calcáreo o granito.
- Se deforma para adaptarse a la fisura (acero blando, sin tratamiento térmico).

| Referencia | Medida | Tipo |
|------------|--------|------|
| 65106      | 6 cm   | P    |
| 65108      | 8 cm   | P    |
| 65110      | 10 cm  | P    |



## • V CONIQUE 66007

CE / UIAA - 95 g en 11 cm

### Pitón plegado de acero cromado

- Pitón para fisuras de boca ancha y bordes redondos en granito y rocas duras.
- Trabaja por empotramiento: su composición y su tratamiento térmico hacen que sea difícil deformarlo.

| Referencia | Medida | Tipo |
|------------|--------|------|
| 66007      | 7 cm   | P    |
| 66011      | 11 cm  | S    |



## • LIVANOS 65504

48 g en 8 cm

### Pitón plegado en acero cromado

- Pitón para fisuras finas en granito y rocas duras.
  - Trabaja por empotramiento: su composición y su tratamiento térmico hacen que sea difícil deformarlo.
- Pitón de progresión, no protege de caídas de altura.**

| Referencia | Medida | Tipo |
|------------|--------|------|
| 65504      | 4 cm   | P    |
| 65506      | 6 cm   | P    |
| 65508      | 8 cm   | P    |
| 65510      | 10 cm  | P    |



## • U 65312

CE / UIAA - 125 g en 10 cm

### Pitón forjado de acero blando

- Pitón para fisuras anchas en calcáreo y granito.
- Se deforma para adaptarse a la fisura (acero blando, sin tratamiento térmico).

| Referencia | Medida | Tipo |
|------------|--------|------|
| 65312      | 10 cm  | P    |
| 65314      | 12 cm  | P    |



## • UNIVERSEL 65406

CE / UIAA - 95 g en 7 cm

### Pitón forjado de acero blando

- Pitón para fisuras de boca ancha en calcáreo y granito.
- Se deforma para adaptarse a la fisura (acero blando, sin tratamiento térmico).

| Referencia | Medida | Tipo |
|------------|--------|------|
| 65406      | 5 cm   | P    |
| 65408      | 7 cm   | P    |
| 65410      | 9 cm   | P    |



# ANCLAJES PARA ESPELEOLOGÍA

## • CLOWN P20

40 g

### Plaqueta

- La forma de la plaqueta permite fijar la cuerda sin conector.
- Mantiene la cuerda separada de la pared.

Resistencia de la plaqueta: 12 kN



## • DELTA P11

CE EN 12275 - 150 g

### Maillón triangular

- De acero.
- Resistencia: 25 kN eje longitudinal, 10 kN eje transversal



## • SPEEDY P14

23 g

### Maillón de apertura rápida

- De aleación de aluminio.
  - Abertura rápida: sólo 4 vueltas.
- Resistencia: 15 kN eje longitudinal



## • PRESTO P10

65 g

### Maillón de apertura rápida

- De acero.
- Ancho: se pueden colocar varios mosquetones y la cuerda.
- Abertura rápida: sólo 4 vueltas.

Resistencia: 27 kN eje longitudinal



## • VRILLEE P13

32 g

### Plaqueta torcida

- Mantiene el mosquetón en una posición paralela a la pared: permite el paso correcto de la cuerda por el mosquetón.
  - Ligera: se utiliza también en expediciones alpinas.
- Resistencia de la plaqueta: 15 kN



## • COUDEE P04

32 g

### Plaqueta doblada

- Mantiene el mosquetón en un eje perpendicular a la pared: separa la cuerda de la roca.
- Resistencia de la plaqueta: 15 kN



## • GO P15

CE EN 12275 - 60 g

### Maillón oval

- De acero.
  - Gran abertura.
- Resistencia: 25 kN eje longitudinal, 10 kN eje transversal



## • DEMI ROND P18

CE EN 12275 - 55 g

### Maillón semicircular

- De aleación de aluminio.
- Resistencia: 25 kN eje longitudinal, 10 kN eje transversal

## • CHEVILLE AUTOFOREUSE P12

21 g

### Clavija de acero templado para colocar con burilador

- Diámetro de 12 mm para tornillos de 8 mm.

# ACCESORIOS ANCLAJES ESCALADA Y ESPELEOLOGÍA

## • PERFO SPE P08

208 g

### Burilador para clavijas autoperforantes

- Compacto y ligero.
- Pequeña empuñadura metálica, pivotante, que facilita su agarre.
- Diámetro: 8 mm.



## • ROCPEC ADP P26250

37 g

### Adaptador para burilador ROCPEC

- Aumenta la polivalencia del ROCPEC asociando comodidad y eficacia en la colocación de las clavijas autoperforantes de 12 mm.
- Rosca de 8 mm y casquillo compatible con el ROCPEC.



## • JUMBE 63200

570 g

### Martillo para pitonar

- En terreno de aventura, escalada artificial o en apertura de vías.
- Mango de caucho para absorber las vibraciones.
- Cabeza con orificio para fijar la cadena de despitonar.

31 cm



## • BOLT BAG C11

170 g

### Bolsa de transporte para equipadores

- Dos compartimentos cerrados con velcro.
- Una funda con solapa y cierre de tridente.
- Fabricada en PVC de gran resistencia.

## • ROCPEC P26

198 g

### Burilador para brocas SDS

- Burilador que permite utilizar brocas SDS de taladradoras.
- Permite realizar orificios de diámetros y profundidades diferentes para colocar cualquier tipo de anclaje.
- Montaje y desmontaje de la broca fácil y sin herramientas.

Accesorios:  
- broca 10 mm P26210  
- broca 12 mm P26212



## • TAM TAM P16

535 g

### Martillo para espeleología

- Para la colocación manual de anclajes con burilador.
- Mango equipado con una llave del 13 para tornillos de 8 mm.
- Dragonera de muñeca antipérdida.



## ACCESORIOS ANCLAJES PARA ESCALADA Y ESPELEOLOGÍA

### • PROTEC

C45

95 g

#### Protector para cuerda

Diseñado para la protección de las cuerdas fijas que están en contacto con aristas agresivas.

- Funda de PVC resistente, ligera y flexible.
- Fácil colocación: cierre de velcro y pinza de sujeción a la cuerda.



### • GOUTTE D'EAU

P06

46 g

#### Gancho de progresión de gran abertura

Gancho para escalada artificial, para progresar o posicionarse.

- Para ganchar cualquier rugosidad o agujero en la roca.
- Gran abertura.



### • SWIVEL

P58

CE - 131 g

#### Eslabón giratorio con rodamiento de bolas

Se coloca entre la carga y la cuerda, para evitar que la cuerda se torsione cuando la carga gira sobre sí misma.

- El orificio mayor admite de 1 a 3 mosquetones.
- Rodamiento de bolas estanco.

Carga de rotura: 36 kN  
Carga de trabajo: 5 kN



### • REGLETTE

P06 S

38 g

#### Gancho de progresión de pequeña abertura

Gancho para escalada artificial, para progresar o posicionarse.

- Permite ganchar regletas o pequeñas rugosidades, o incluso orificios poco profundos realizados con el burilador.
- Abertura pequeña y superficie de contacto puntiaguda.

### • PAW

P63

CE - 240 g

#### Placa multianclajes

Para organizar la reunión y disponer de un sistema de anclaje múltiple. Idóneo para grandes paredes y para instalar tirolinas.

- 4 orificios de anclaje.
- Favorece el equilibrio de fuerzas.
- Ligero y robusto: fabricado en aluminio.

Carga de rotura: 36 kN

### • SWIVEL L

P58 L

CE - 142 g

#### Eslabón giratorio con rodamiento de bolas para varios mosquetones

Versión grande del SWIVEL que permite la colocación de 1 a 3 mosquetones en los dos extremos.

Carga de rotura: 36 kN  
Carga de trabajo: 5 kN



# ACCESORIOS

## • FIFI V12

38 g

### Gancho de suspensión para escalada artificial

Gancho para el posicionamiento, la progresión y el izado de cargas.

- Orificio de mosquetonaje inferior para enganchar un elemento de amarre, estribos o un saco.
- Ranura a lo largo de todo el gancho para fijar un sistema de recuperación (con un maillón nº 5).
- El maillón se puede desplazar a lo largo de toda la ranura: fácil de desenganchar hacia arriba para la recuperación.



## • GRADISTEP C08

146 g

### Estribo de 5 peldaños para progresión en artificial

Estribo para vías con algún paso en artificial.

- 5 peldaños.
- Se puede usar directamente con un mosquetón o con un gancho FIFI.
- Se sirve con un STRING para mantener el mosquetón según su eje longitudinal y proteger la cinta de la abrasión.
- Se guarda en una bolsa.



## • LOOPING C25

145 g

### Estribo de 4 peldaños para escalada artificial

- 4 peldaños.
- Anchas cintas rígidas con refuerzos contra el desgaste.
- Para usar directamente con un mosquetón.



## • MAILLON RAPIDE N° 5 P49100

### Maillón para el gancho FIFI

Maillón para instalar un sistema de recuperación con el gancho FIFI.

Se monta en la ranura del gancho FIFI

## • WALLSTEP C01

145 g

### Estribo de 7 peldaños para escalada artificial

Estribo para la progresión en escalada artificial.

- 7 peldaños: dos más estrechos en la parte superior para alcanzar la altura máxima.
- Anchas cintas rígidas con refuerzos contra el desgaste.
- Anilla para ayudarse en la progresión hasta la parte superior del estribo.
- Se puede usar directamente con un mosquetón o con un gancho FIFI.
- Se sirve con un STRING para mantener el mosquetón según su eje longitudinal y proteger la cinta de la abrasión.



## • QUICKFIX C09100

68 g

### Posicionador regulable para escalada artificial

Muy útil en las travesías y los terrenos desplomados, permite situarse a la altura exacta para pitonar.

- Regulación micrométrica de la longitud gracias a una hebilla DoubleBack.
- Se fija al arnés con un simple nudo de alondra.
- Orificio de 3 mm en la hebilla para pasar un cordino: facilita la regulación.
- Anillo en el extremo de la cinta de regulación para sujetar el pitón durante su colocación.
- Se sirve con un STRING para mantener el mosquetón según su eje longitudinal y proteger la cinta de la abrasión.

**Atención: el QUICKFIX no protege contra una caída, no debe utilizarse como elemento de amarre (carga máxima de utilización 150 daN)**



## • SPELEGYCA C44

CE / UIAA - 90 g

### Elemento de amarre doble

Elemento de amarre diseñado para pasar los fraccionamientos en espeleología o descenso de barrancos.

- Cinta muy resistente a la abrasión.
- Asimétrico para utilizar con cuerda vertical o oblicua.
- Se fija al arnés con un maillón.
- Se sirve con un STRING para mantener el mosquetón según su eje longitudinal y proteger la cinta de la abrasión.

**Longitud: cinta corta 32 cm, cinta larga 58 cm**  
**Resistencia: 22 kN**



## • QUICKSTEP C09

142 g

### Monoestribo regulable para escalada artificial

Estribo regulable con un peldaño

- Regulación rápida de la longitud gracias a una hebilla DoubleBack.
- Se puede usar directamente con un mosquetón o con un gancho FIFI.
- Se sirve con un STRING para mantener el mosquetón según su eje longitudinal y proteger la cinta de la abrasión.
- Orificio de 3 mm en la hebilla para pasar un cordino: facilita la regulación.
- Anillo en el extremo de la cinta de regulación para sujetar el pitón durante su colocación.





# ACCESORIOS

## • ST'ANNEAU C41

CE / UIAA

### Anillo cosido de Dyneema

Para montar reuniones, anclajes o alargar una cinta exprés.

- Más ligero y flexible que los anillos de poliamida.
- Disponible en 3 medidas: 24, 60 y 120 cm.

Resistencia: 22 kN

| Referencia | Medida | Peso   |
|------------|--------|--------|
| C41 24     | 24 cm  | 15,5 g |
| C41 60     | 60 cm  | 35 g   |
| C41 120    | 120 cm | 68 g   |



## • FIN'ANNEAU C06

CE / UIAA

### Anillo cosido muy ligero de Dyneema

Para montar reuniones, anclajes o alargar una cinta exprés.

- Muy compacto y ligero.
- Gran resistencia a la abrasión.
- Disponible en 4 medidas: 24, 60, 120 y 180 cm.

Resistencia: 22 kN

| Referencia | Medida | Peso |
|------------|--------|------|
| C06 24     | 24 cm  | 08 g |
| C06 60     | 60 cm  | 18 g |
| C06 120    | 120 cm | 33 g |
| C06 180    | 180 cm | 49 g |

## • ANNEAU C40

CE / UIAA

### Anillo cosido de poliamida

Para montar reuniones, anclajes o alargar una cinta exprés.

- Disponible en 5 medidas: 24, 60, 80, 120 y 150 cm.

Resistencia: 22 kN

| Referencia | Medida | Peso  |
|------------|--------|-------|
| C40 24     | 24 cm  | 26 g  |
| C40 60     | 60 cm  | 58 g  |
| C40 80     | 80 cm  | 80 g  |
| C40 120    | 120 cm | 98 g  |
| C40 150    | 150 cm | 133 g |

## • CODALIX S36

115 g

### Bolsa para magnesio ergonómica

Bolsa para magnesio con cremallera.

- Gran abertura, cierre rápido con cremallera.
- Forro interior que ofrece una buena y justa transferencia del magnesio a la mano.
- Se sirve con un cinturón regulable.

## • POWER CRUNCH P22

110 g

### Magnesio en polvo granulado

- Mezcla granulada de polvo de magnesio: reduce el efecto polvo.

Carbonato de magnesio



## • CHALK ROUND C50

80 g

### Bolsa de magnesio de gran volumen

- Bolsillo con cremallera bajo la bolsa para guardar barras energéticas o las llaves del coche.
- Cierre mediante cordón-tanka.
- Gancho para fijar la bolsa al arnés.
- Se sirve con un cinturón regulable.



## • THERMIX K51

150 g

### Guantes para alpinismo

- Buena relación aislamiento/precisión para el alpinismo invernal.
- Forro interior termorregulador con aislamiento suplementario en el dorso de la mano.
- Cierre de la bocamanga largo con elástico de ceñido para evitar la entrada de nieve en el interior.
- Resistentes al agua.
- Palma fina de piel que asegura un buen agarre y resistente al desgaste.

Tallas de XS a XL

PETZL charlet



PETZL charlet

## • DEXTAR K50

120 g

### Guantes para escalada en hielo

- Ajustados a la forma de la mano: finos y precisos.
- Palma de piel, que asegura un buen agarre y resistente al desgaste.
- Resistentes al agua.
- Forro interior termorregulador.
- Cierre de la bocamanga con elástico de ceñido para evitar la entrada de nieve en el interior.

Tallas de XS a XL

## • SPATHA S92 S / S92 L

### Navaja mosquetoneable

Navaja mosquetoneable, fácil de abrir.

Enganchada al arnés o a la mochila, es imperdible y queda al alcance de la mano.

- Fácil de abrir gracias a la ruedecilla dentada en el eje de abertura de la hoja.
- Hoja de la medida S con sierra para cortar cintas y cordinos; hoja de la medida L lisa, ideal para cortar el embutido y untar el pan.
- Insensible al agua: hoja de acero inoxidable y mango de plástico.

| Referencia | Color   | Medida cerrada | Peso |
|------------|---------|----------------|------|
| S92 S      | Naranja | 98 mm          | 50 g |
| S92 L      | Azul    | 120 mm         | 70 g |



## • CARNET S90 / S91

### Cuaderno topografía para espeleología

- 40 hojas cuadrículadas por una cara.
- Hojas de poliéster, irrompibles y resistentes al agua.
- Tapa de plástico semirrígida.
- Encuadernado con espiral.

Disponible en 2 medidas

15 x 10,5 cm (A6), 150 g, ref. S90  
21 x 15 cm (A5), 210 g, ref. S91



PIRINEO, ESPAÑA  
MACIZO DE GAVARNIE – MONTE PERDIDO

## CUEVAS HELADAS DE LOS SARRIOS

La montaña tiene sus secretos, y muy bien guardados. Igual que la pared azul que se alza como un pedazo de glaciar, olvidado allí desde la Edad del Hielo. Explorador de las cuevas Marboré, Norbert Casteret explica:

«El espectáculo es inédito.»

Nos encontramos dentro de un geoda de hielo centelleante, es un palacio de cristal». Colgadas allá en lo alto, las cuevas de los Sarrios o de los Isards están anidadas bajo el Casco de Marboré, a más de 2600 metros de altitud. La vertiente norte del circo de Gavarnie no tiene nada que envidiar a la vertiente sur: son igual de salvajes.

La vista se pierde en las vastas murallas calcáreas espolvoreadas por la nieve. Perdidas en su soledad, las cuevas de los Sarrios ofrecen maravillas escondidas, obras de arte moldeadas por el frío, el agua y el tiempo.

El hielo translúcido, a veces tan puro que se puede ver, a través de él, la pared distante de varios metros.

En sólo unas pocas horas, hacemos un viaje en el tiempo, un tiempo que no existe para este hielo fósil de diez mil años de antigüedad. La eternidad se mide en un instante.

### INFORMACIÓN ESENCIAL

**PUNTO DE PARTIDA:** el acceso se realiza por la vertiente española, Valle de Ordesa, o por la vertiente francesa, desde Gavarnie, por la brecha de Rolando. Seguiremos la senda de subida al Casco y llegaremos al collado de los Sarrios y a las cuevas.

**DIFICULTAD:** seis cavidades principales de desarrollo horizontal, de las cuales la más técnica es la n° 5, inaccesible actualmente.

**DESNIVEL:** las cuevas tienen poco desnivel, pero hay que añadir 800 m de aproximación

**PERIODO:** verano

**MATERIAL:** casco espeleología, y sobre todo, piolet y crampones, para la aproximación glaciar por la Brecha de Rolando.

**DESCUBRIDOR:** Nobert Casteret, a partir de 1926

**CARTOGRAFÍA:** IGN Top 25 «Gavarnie – Luz-Saint-Sauveur», n° 1748 OT a 1:25000. Editorial Alpina: “Ordesa y Monte Perdido”, a 1:40000, edición 2005; “Vignemale. Bujaruelo”, a 1:30000, edición 2002; “Monte Perdido, Vignemale, La Múnia”, a 1:30000, Alpina 3000, edición 2000.

### PARA MÁS INFORMACIÓN

*Gavarnie, les grottes glacées du Marboré*, por P. Bernand y M. Van Thienen, edición de los autores, 1987.



# MONOS DE PROTECCIÓN Y SACOS

## • MONOS DE PROTECCIÓN

- 114 CLIMA **K25**  
 BURYSTRETCH **K35**  
 115 SUD **K40**  
 STYX **K20**

## • SACOS ESPELEOLOGÍA Y BARRANCOS

- 116 PORTAGE **S32**  
 PERSONNEL **C14**  
 TRANSPORT **C02**  
 ARBAS **S31**  
 117 CLASSIQUE **S03**  
 ARTUBY **S63**  
 SIMPLEX **S37**  
 ALCANADRE **S64**  
 PORTO **S33**

## • PÁGINAS TÉCNICAS

144



## • CLIMA

**K25**

### Mono interior de gran protección

Mono interior técnico para cavidades muy frías (o para espeleólogos muy frioleros).

- Técnico y de gran protección: Power-stretch perchado por las dos caras.
- Cómodo y práctico:
  - Power-stretch elástico,
  - costuras planas para evitar los puntos de apoyo,
  - cremallera desplazada en el cuello para evitar rozamientos,
  - cremallera doble (se abre por arriba y por abajo).
- Secado rápido.

Tallas: **S, M, L, XL, XXL**

## • BURYSTRETCH

**K35**

### Mono interior

Mono interior para más comodidad y confort térmico.

- Cómodo y práctico:
  - Power-stretch elástico,
  - costuras planas para evitar los puntos de apoyo,
  - cremallera desplazada en el cuello para evitar rozamientos,
  - cremallera doble (se abre por arriba y por abajo).
- Piezas de refuerzo en los glúteos y rodillas.
- Posibilidad de alojar protectores de rodilla.
- Secado extremadamente rápido.

Tallas: **XS, S, M, L, XL**

## • SUD

**K40**

### Mono de alta gama

Mono cómodo y resistente.

- Flexible y robusto:
  - tela de poliamida con inducción de poliuretano,
  - refuerzos en los glúteos y en las rodillas,
  - costuras situadas fuera de las zonas de desgaste.
- Práctico:
  - gran bolsillo exterior en pecho,
  - capucha plegable en el cuello.

Tallas: **XS, S, M, L, XL, XXL**

## • STYX

**K20**

### Mono clásico

Mono para los pasos estrechos y embarrados.

- Resistente e impermeable: tela de poliéster con inducción de PVC por ambas caras.
- Ensamblaje de sus piezas con costuras y soldaduras.
- Práctico:
  - gran bolsillo exterior en pecho,
  - capucha plegable en el cuello.

Tallas: **XS, S, M, L, XL, XXL**

# SACOS ESPELEOLOGÍA Y BARRANCOS

## • PORTAGE S32

760 g

### Saco para espeleología de gran capacidad

Saco de gran capacidad para las aproximaciones y cualquier uso subterráneo.

- Fondo ovalado.
- 3 asas y un cordino de transporte.
- Portamaterial en el interior.
- Tapa interior.
- Tirantes regulables.
- Capacidad para bidones.

Capacidad: 35 l  
Altura: 60 cm



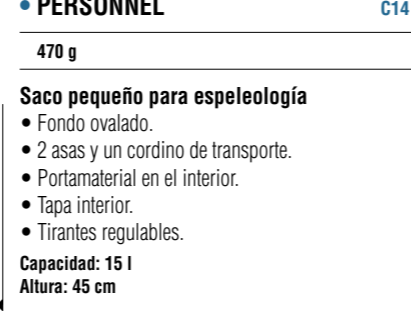
## • PERSONNEL C14

470 g

### Saco pequeño para espeleología

- Fondo ovalado.
- 2 asas y un cordino de transporte.
- Portamaterial en el interior.
- Tapa interior.
- Tirantes regulables.

Capacidad: 15 l  
Altura: 45 cm



## • TRANSPORT C02

1050 g

### Saco para espeleología de gran capacidad

Saco cómodo para las marchas de aproximación y los pasajes subterráneos largos.

- Cómodo de llevar: tirantes, espalda y cinturón acolchados.
- Protector:
  - material impermeable y muy resistente,
  - tapa exterior.
- Forma acampanada que facilita la carga y el acceso al material.
- Bolsillo con cremallera en el interior de la tapa.
- Fondo ovalado.

Capacidad: 45 l  
Altura: 67 cm



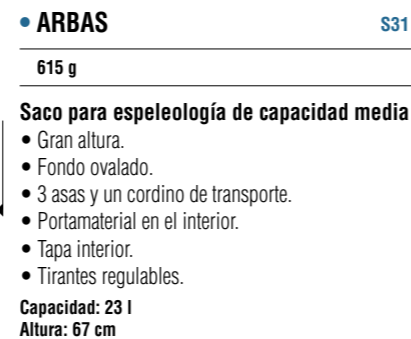
## • ARBAS S31

615 g

### Saco para espeleología de capacidad media

- Gran altura.
- Fondo ovalado.
- 3 asas y un cordino de transporte.
- Portamaterial en el interior.
- Tapa interior.
- Tirantes regulables.

Capacidad: 23 l  
Altura: 67 cm



## • CLASSIQUE C03

600 g

### Saco para espeleología de capacidad media

- Fondo redondo para alojar bidones.
- 3 asas y un cordino de transporte.
- Portamaterial en el interior.
- Tapa interior.
- Tirantes regulables.

Capacidad: 22 l  
Altura: 60 cm



## • SIMPLEX S37

500 g

### Saco de espeleología de capacidad media

- Simple y eficaz: sin tapa ni tirantes regulables.
- Fondo redondo para alojar bidones.
- 1 asa y cordino de transporte.
- Portamaterial en el interior.

Capacidad: 22 l  
Altura: 60 cm



## • PORTO C33

18 g

### Portamaterial de cinta

Muy práctico para organizar y clasificar el material.



## • ARTUBY S63

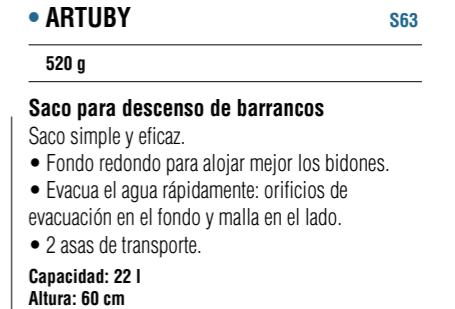
520 g

### Saco para descenso de barrancos

Saco simple y eficaz.

- Fondo redondo para alojar mejor los bidones.
- Evacua el agua rápidamente: orificios de evacuación en el fondo y malla en el lado.
- 2 asas de transporte.

Capacidad: 22 l  
Altura: 60 cm



## • ALCANADRE S64

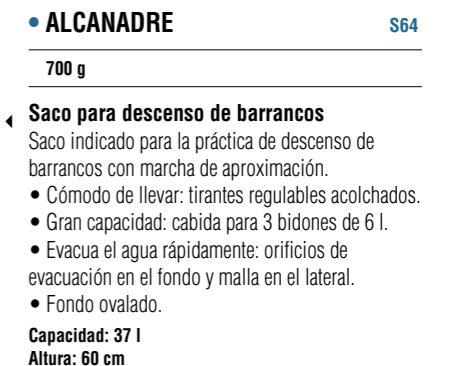
700 g

### Saco para descenso de barrancos

Saco indicado para la práctica de descenso de barrancos con marcha de aproximación.

- Cómodo de llevar: tirantes regulables acolchados.
- Gran capacidad: cabida para 3 bidones de 6 l.
- Evacua el agua rápidamente: orificios de evacuación en el fondo y malla en el lateral.
- Fondo ovalado.

Capacidad: 37 l  
Altura: 60 cm



ISLA DE LA REUNIÓN, OCÉANO ÍNDICO

## BARRANCO DEL TROU DE FER POR BRAS MAZERIN

El otro nombre del Trou de Fer (Agujero de Hierro) es el trou d'Enfer (Agujero del Infierno). Por lo tanto, ya se os ha prevenido. Una sima de setecientos metros recubierta de selva tropical, en la que caen incontables cascadas. Suspendido de la reunión en pleno vacío, las nubes que se deshilachan impiden cualquier comunicación con el compañero que ya ha llegado a la próxima reunión. La cascada se extiende varios metros detrás de ti con un estruendo ensordecedor. Ahora te toca a ti descender, para seguir este viaje al corazón de un mundo primitivo, un viaje al centro de la tierra (como en el libro de Julio Verne). Al final del día, un bloque aislado en medio de las salpicaduras ofrece un abrigo para pasar la noche. El día siguiente, debemos vestirnos con nuestro mono de neopreno, aún húmedo, para superar el próximo obstáculo. Como la «lavadora» que encontramos, donde la fuerza del agua te lleva, te centrifuga y, finalmente, te escupe, al borde de la asfixia. A continuación: nadar, luego andar, con toneladas de cuerdas mojadas en la espada. El Trou de Fer es el escape hacia la libertad. Abrirse camino en medio de la naturaleza. Sea lo que sea.

### INFORMACIÓN ESENCIAL

**PUNTO DE PARTIDA:** en la D48 dirección Salazie

**DIFICULTAD:** uno de los barrancos más difíciles de la isla: compromiso, altura y muchos pasos técnicos

**DESNIVEL:** 950 m (longitud 3 900 m)

**PERIODO:** ¡evitar la temporada de las lluvias!

**HORARIO:** 2 días. A veces, puede hacerse en un día

**EQUIPAMIENTO:** reuniones con espits. Numerosos puntos de fraccionamiento

**CARTOGRAFÍA:** IGN a 1:25000 N° 4402 RT «Saint-Denis – Cirque de Mafate et Salazie»

### PARA MÁS INFORMACIÓN:

«Topo Canyon Ricaric». Disponible en la isla.

Contacto: ricaric@canyonreunion.com.

# LINTERNAS FRONTALES



## ILUMINACIÓN MANOS LIBRES

El concepto de la linterna frontal con o sin caja portapilas en la parte posterior de la cabeza parece hoy en día evidente.

En cambio, en 1972, cuando Petzl inventó la primera linterna frontal, la idea de fijar la linterna y la caja portapilas a una cinta alrededor de la cabeza era muy innovadora: liberando las manos, se puede realizar cualquier actividad, gracias a su foco siempre orientado en dirección a la mirada.

Desde entonces, la linterna frontal se ha convertido realmente en un factor de eficacia y seguridad.

Actualmente, la gama de linternas Petzl, por sus innovaciones, por su diversidad, permite dar respuesta a múltiples necesidades de las más específicas (espeleología, alpinismo...) a las más cotidianas.

Desde una expedición ártica al fondo de la guantera de tu coche, en un trayecto a pie, una salida de esquí de montaña o para leer un buen libro en el refugio, la experiencia de Petzl siempre te va a acompañar... a todas partes.



1. Un LED potente con 3 niveles de iluminación



2. Lente gran angular para una iluminación de proximidad con haz luminoso amplio



3. Modo Boost: iluminación a 65 m durante 20 segundos



4. Interruptores protegidos de encendidos involuntarios cuando el foco está recto



Posibilidad de colocar la cinta elástica superior para más estabilidad

### • LINTERNAS COMPACTAS

- 122 TIKKA® XP E86 P
- 123 TIKKA® PLUS E47 P  
ZIPKA® PLUS E48 P  
TACTIKKA PLUS E49 P / E49 PC
- 124 TIKKA® E43 P 2  
ZIPKA® E44 P  
TACTIKKA E46 P 2 / E46 PC 2  
TIKKINA E41 P

### • LINTERNAS UNIVERSALES

- 126 MYO® XP E83 P  
MYOLITE E31 P  
MYOLITE 3 E32 P
- 127 MYO® 5 E28 P  
MYOBELT 5 E30 P  
MYOBELT SB 5 E33 P
- 128 MICRO E03 NOI  
ZOOM HALOGENE E83 P  
SAXO E35 NOI

### • LINTERNAS ESTANCAS

- 130 DUO® LED 5 E69 P  
DUO® LED 8 E71 P  
DUO® LED 14 E72 AC
- 131 DUOBELT LED 5 E73 P  
DUOBELT LED 8 E74 P  
DUOBELT LED 14 E76 P  
SAXO® AQUA E39

### • ILUMINACIÓN PARA ESPELEOLOGÍA

- 132 SPELIOS E75  
FIXO DUO® LED 14 E63 L14  
EXPLORER LED 3 E70  
ACETO E18  
ARIANE E50

### • ACCESORIOS PARA LINTERNAS

133

### • TABLA COMPARATIVA LINTERNAS

137, 138, 138

### • PÁGINAS TÉCNICAS

144

# LINTERNAS COMPACTAS



NEW

-1 m  
IP X7  
waterproof

## • TIKKA® XP E86 P

CE - 95 g

### Linterna frontal de 1 LED potente con tres niveles de iluminación y un modo boost

Ofrece una iluminación potente blanca y homogénea regulable, con gran autonomía. Una sola fuente de luz en una linterna compacta que responde a múltiples necesidades.

- Foco puntual potente con 3 niveles de iluminación (máximo, óptimo y económico) y un modo intermitente, para adaptar mejor la luz a la actividad según la autonomía que necesites.

- Modo boost: 50 % de luz más que el nivel máximo durante 20 segundos.

- Lente gran angular para una iluminación de proximidad más amplia.

- Indicador de descarga de las pilas (indicador luminoso + intermitencia del LED): avisa a un 70 % y, después, a un 90 % de descarga de las pilas.

- Compacta y ligera.

- Foco orientable articulado.

- Cómoda y estable: cinta elástica regulable y ajuste ergonómico.

- Estanca hasta -1 m (IP X7).

- Distancia de iluminación hasta 35 m (50 m modo boost).

- Autonomía hasta 120 h.

**Funciona con 3 pilas AAA/LR03 (incluidas)**

**Peso: linterna (59 g) + pilas (36 g) = 95 g**

## • TIKKA® PLUS E47 P

CE - 78 g

### Linterna frontal de 4 LED con 3 niveles de iluminación

Ofrece una iluminación regulable de proximidad blanca y homogénea, con gran autonomía.

- Tres niveles de iluminación (máximo, óptimo y económico) y un modo intermitente, para adaptar la luz a la actividad según la autonomía que necesites.

- Compacta y ligera.

- Foco orientable articulado.

- Cómoda y estable: cinta elástica regulable y ajuste ergonómico.

- Resistente al agua para utilizar en cualquier condición climática.

- Distancia de iluminación hasta 17 m.

- Autonomía hasta 120 h.

**Funciona con 3 pilas AAA-LR03 (incluidas)**

**Peso: linterna (42 g) + pilas (36 g) = 78 g**



## • ZIPKA® PLUS E48 P

CE - 65 g

### Linterna frontal ultraligera de 4 LED con 3 niveles de iluminación y enrollador

Ofrece una iluminación regulable de proximidad blanca y homogénea, con gran autonomía.

- Ultracompacta y ligera.

- Linterna con enrollador.

Las demás características son idénticas a la TIKKA PLUS.

**Peso: linterna (29 g) + pilas (36 g) = 65 g**



## • TACTIKKA PLUS E49 P / E49 PC

CE - 78 g

### Linterna frontal de 4 LED con 3 niveles de iluminación y filtro rojo pivotante

Para iluminación de proximidad homogénea blanca o filtro rojo y gran autonomía.

- Permite alternar fácilmente entre una iluminación blanca y roja mediante el filtro pivotante en el reflector.

- Filtro rojo para una iluminación discreta, que conserva la visión nocturna.

- Disponible en dos versiones:

- portapilas y cinta elástica de color negro,

- portapilas de color caqui y cinta elástica camuflaje.

- Las demás características son idénticas a la TIKKA PLUS.



E49 P



E49 PC

## LINTERNAS COMPACTAS

### • TIKKA® E43 P 2

CE - 78 g

#### Linterna frontal de 3 LED

Permite una iluminación de proximidad blanca y homogénea con gran autonomía.

- Compacta y ligera.
- Foco orientable articulado.
- Cómoda y estable: cinta elástica regulable y ajuste ergonómico.
- Resistente al agua para utilizar en cualquier condición climática.
- Distancia de iluminación: 15 m.
- Autonomía: 110 h.

Funciona con 3 pilas AAA / LR03 (incluidas).  
Peso: linterna (42 g) + pilas (36 g) = 78 g



NEW



### • ZIPKA® E44 P

CE - 65 g

#### Linterna frontal ultraligera de 3 LED con enrollador

Permite una iluminación de proximidad blanca y homogénea con gran autonomía.

- Ultracompacta y ligera.
- Linterna con enrollador.
- Las demás características son idénticas a la TIKKA.

Peso: linterna (29 g) + pilas (36 g) = 65 g

### • TACTIKKA E46 P 2 / E46 PC 2

CE - 78 g

#### Linterna frontal de 3 LED con filtro rojo pivotante

Ofrece una iluminación de proximidad homogénea blanca o filtro rojo, con gran autonomía.

- Permite alternar fácilmente entre una iluminación blanca y roja mediante el filtro pivotante en el reflector.
- Filtro rojo para una iluminación discreta, que conserva la visión nocturna.
- Disponible en dos versiones:
  - portapilas y cinta elástica de color negro,
  - portapilas de color caqui y cinta elástica camuflaje.
- Las demás características son idénticas a la TIKKA.

### • TIKKINA E41 P

CE - 78 g

#### Linterna frontal de 2 LED

Gama compacta, ofrece una iluminación de proximidad blanca y homogénea con gran autonomía.

- Compacta y ligera.
- Foco orientable articulado.
- Cómoda y estable: cinta elástica regulable y ajuste ergonómico.
- Resistente al agua para utilizar en cualquier condición climática.
- Distancia de iluminación: 13 m.
- Autonomía: 120 h.

Funciona con 3 pilas AAA/LR03 (incluidas).  
Peso: linterna (42 g) + pilas (36 g) = 78 g



E46 P 2

NEW



E46 PC 2

NEW



NEW

Prestaciones detalladas de las linternas frontales: ver p. 137.

Castelton Tower, Utah, USA.  
© John Evans



# LINTERNAS UNIVERSALES

## • MYO® XP

E83 P

CE - 175 g

### Linterna frontal de 1 LED potente con tres niveles de iluminación y un modo boost

Ofrece una iluminación potente blanca y homogénea regulable, con gran autonomía. Una única fuente de luz que responde a múltiples necesidades.

- Foco puntual con 3 niveles de iluminación (máximo, óptimo y económico) y un modo intermitente, para adaptar mejor la luz a la actividad según la autonomía que necesites.
- Modo boost: 50 % de luz más que el nivel máximo durante 20 segundos.
- Lente gran angular para una iluminación de proximidad más amplia.
- Indicador de descarga de las pilas (indicador luminoso + intermitencia del LED): avisa a un 70 % y, después, a un 90 % de la descarga de las pilas.
- Bloque óptico orientable, fácil de manipular.
- Protección de interruptores para evitar que se enciendan involuntariamente.
- Cinta elástica regulable, cinta superior incluida (no montada).
- Resistente al agua para utilizar en cualquier condición climática.
- Distancia de iluminación hasta 45 m (65 m en modo boost),
- Autonomía hasta 170 h.

Funciona con 3 pilas AA/LR6 (incluidas)  
Peso: linterna (100 g) + pilas (75 g) = 175 g



NEW



NEW



NEW

## • MYOLITE

E31 P

CE - 175 g

### Linterna frontal iluminación xenón halógena

La linterna más ligera del mercado en la categoría de iluminación de largo alcance.

- Bombilla xenón halógena para una iluminación de largo alcance (76 m).
- Anillo de regulación interruptor:
  - haz luminoso regulable,
  - encendido y zoom con el mismo movimiento,
  - anillo fácil de manipular, incluso con guantes.
- Bloque óptico orientable.
- Cinta elástica regulable, cinta superior opcional.
- Ajuste simple alrededor de la cabeza: fácil de identificar y colocar en la oscuridad.
- Resistente al agua para utilizar en cualquier condición climática.

Funciona con 3 pilas AA/LR6 (incluidas)  
Se sirve con bombilla estándar de recambio  
Peso: linterna (100 g) + pilas (75 g) = 175 g

## • MYOLITE 3

E32 P

CE - 185 g

### Linterna frontal de doble foco: xenón halógeno / 3 LED

Una de las linternas más ligeras del mercado en la categoría de doble iluminación, para adaptar el nivel de luz a la actividad.

- Doble foco:
    - bombilla xenón halógeno para una iluminación de largo alcance (76 m),
    - 3 LED para una iluminación de proximidad blanca y homogénea, con gran autonomía (120 h).
- Las demás características son idénticas a la MYOLITE.

Se sirve con una bombilla de xenón halógeno de recambio  
Peso: linterna (110 g) + pilas (75 g) = 185 g

## • MYO® 5

E28 P

CE - 240 g

### Linterna frontal de doble foco: xenón halógeno / 5 LED con 3 niveles de iluminación regulados

Ofrece una iluminación mixta: largo alcance o proximidad, para adaptar el nivel de iluminación según la actividad.

- Doble foco:
  - bombilla xenón halógeno para una iluminación de largo alcance (90 m),
  - 5 LED para una iluminación de proximidad blanca y homogénea, con 3 niveles de iluminación (máximo, óptimo y económico).
- Iluminación 5 LED regulada: mantiene un nivel de iluminación constante hasta 70 h.
- Función supervivencia: cuando las pilas están a punto de agotarse, el foco de 5 LED pasa automáticamente a un nivel de iluminación de supervivencia (máx. 100 horas de autonomía).
- Bloque óptico orientable, foco xenón halógeno regulable.
- Resistente al agua para utilizar en cualquier condición climática.

Se sirve con una bombilla de xenón halógeno 6 V de recambio  
Funciona con 4 pilas AA/LR6 (incluidas)  
Peso: linterna (140 g) + pilas (100 g) = 240 g

## • MYOBELT SB 5

E33 P

CE - 255 g

### Linterna frontal de doble foco: xenón halógeno / 5 LED con 3 niveles de iluminación regulados, con caja portapilas LR6 separada

Permite una autonomía excepcional incluso a temperaturas muy bajas, con un formato de pilas compacto y ligero.

- Caja portapilas LR6 separada.
- Las demás características son idénticas a la MYO 5.

Funciona con 4 pilas AA/LR6 (incluidas)  
Peso: linterna (155 g) + pilas (100 g) = 255 g  
Peso en la cabeza: 105 g



## • MYOBELT 5

E30 P

CE - 450 g

### Linterna frontal de doble foco: xenón halógeno / 5 LED con 3 niveles de iluminación regulados, con caja portapilas separada

Permite una autonomía excepcional incluso a temperaturas muy bajas.

- Caja portapilas separada:
  - se lleva en la cintura o bajo la ropa, poco peso en la cabeza (105 g),
  - protege las pilas en ambientes fríos y húmedos,
- Pilas de gran capacidad: autonomía xenón halógeno 12 h 30, autonomía 5 LED hasta 280 h con iluminación de supervivencia.
- Las demás características son idénticas a la MYO 5.

Funciona con 4 pilas C/LR14 (incluidas)  
Peso: linterna (170 g) + pilas (280 g) = 450 g  
Peso en la cabeza: 105 g

## LINTERNAS UNIVERSALES

### • ZOOM HALOGENE

E22 NOI

170 g

#### Linterna frontal con iluminación halógena

Linterna con iluminación de largo alcance.

- Bloque óptico orientable.
- Anillo óptico-interruptor y zoom para regular el tamaño del haz luminoso.
- Cintas elásticas regulables y ergonómicas.
- Resistente al agua para utilizar en cualquier condición climática.
- Distancia de iluminación: 90 m.
- Autonomía: 9 h (pila 3LR12) o 3 h (acumulador Petzl).

Funciona con una pila plana 3 LR12 de 4,5 V o 3 pilas redondas AA / LR6 con el adaptador E13

Se sirve con una bombilla de 4,5 V

Peso: 170 g sin pilas



### • MICRO

E03 NOI

100 g

#### Linterna frontal ligera con foco regulable

Linterna económica para iluminación de proximidad.

- Bloque óptico orientable.
- Anillo óptico-interruptor y zoom para regular el tamaño del haz luminoso.
- Cintas elásticas regulables y ergonómicas.
- Reflector opcional con cristal rojo antideslumbrante para las observaciones nocturnas (E03710).
- Resistente al agua para utilizar en cualquier condición climática.
- Distancia de iluminación: 30 m.
- Autonomía: 7 h.

Funciona con 2 pilas AA/LR6

Se sirve con una bombilla estándar de 3 V de recambio

Peso: linterna (100 g) + pilas (50 g) = 150 g

### • SAXO®

E35 NOI

115 g

#### Linterna 2 en 1: linterna de mano y frontal

Linterna frontal que se transforma en linterna de mano.

- Se separa fácilmente de la cinta elástica para convertirse en linterna de mano.
- Forma alargada para llevarla cómodamente en la mano.
- Anillo óptico-interruptor y zoom para regular el tamaño del haz luminoso.
- Cinta elástica regulable y ergonómica.
- Distancia de iluminación: 50 m.
- Autonomía: 9 h.

Funciona con 4 pilas AA / LR6.

Se sirve con una bombilla de 6 V de recambio.

Bombilla halógena de 6 V opcional.

Peso: linterna (115 g) + pilas (100 g) = 215 g

# LINTERNAS ESTANCAS

## • DUO® LED 5

E69 P

CE - 300 g

**Linterna frontal estanca: halógena / 5 LED**  
Iluminación mixta: iluminación de largo alcance o de proximidad, para adaptar el nivel de iluminación a la actividad.

- Estanca hasta - 5 m (IP X8).
- Doble foco:
  - bombilla halógena para una iluminación de largo alcance (100 m),
  - 5 LED para una iluminación de proximidad blanca y homogénea con una gran autonomía (55 h).
- Regulación del haz luminoso e interruptores fáciles de manipular.
- Interruptor con bloqueo de seguridad para evitar el encendido involuntario.
- Bloque óptico orientable.
- Cintas elásticas regulables y ergonómicas.

**Funciona con 4 pilas redondas AA/LR6 (incluidas) o ACCU DUO**

**Se sirve con una bombilla halógena de recambio**  
Peso: linterna (200 g) + pilas (100 g) = 300 g

## • DUO® LED 8

E71 P

CE - 300 g

**Linterna frontal estanca de doble foco: halógena / 8 LED con tres niveles de iluminación regulados**

- Iluminación mixta: iluminación de largo alcance o de proximidad potente, para adaptar el nivel de iluminación a la actividad.
- Estanca hasta - 5 m (IP X8).
- Doble foco:
- bombilla halógena para una iluminación de largo alcance (100 m),
  - 8 LED para una iluminación de proximidad blanca y homogénea, con 3 niveles de iluminación (máximo, óptimo y económico).
  - Iluminación 8 LED regulada: mantiene un nivel de iluminación constante hasta 65 h.
  - Función supervivencia: cuando las pilas están a punto de agotarse, el foco 8 LED pasa automáticamente a un nivel de iluminación de supervivencia (autonomía hasta 90 h).
  - Las demás características son idénticas a la DUO LED 5.

**Funciona con 4 pilas AA/LR6 (incluidas)**

**Se sirve con una bombilla halógena de recambio**  
Peso: linterna (200 g) + pilas (100 g) = 300 g

## • DUO® LED 14

E72 AC

CE - 380 g

NEW

**Linterna frontal estanca de doble foco: halógena / 14 LED con tres niveles de iluminación regulados**

- Iluminación mixta: iluminación de largo alcance o de proximidad muy potente, para adaptar el nivel de iluminación a la actividad.
- Estanca hasta -5 m (IP X8).
  - Doble foco:
    - bombilla halógena para una iluminación de largo alcance (100 m),
    - 14 LED para una iluminación de proximidad potente (hasta 26 m), blanca y homogénea, con 3 niveles de iluminación (máximo, óptimo y económico).
  - Iluminación 14 LED regulada: mantiene un nivel de iluminación constante hasta 45 h.
  - Función supervivencia: cuando las pilas están a punto de agotarse, el foco 14 LED pasa automáticamente a un nivel de iluminación de supervivencia (autonomía hasta 80 h).
  - Las demás características son idénticas a la DUO LED 5.

**Se sirve con un ACCU DUO + cargador (ver E65 2, página 133) y bombilla halógena de recambio**  
Funciona con el acumulador ACCU DUO o con 4 pilas AA/LR6 (con cajón para pilas E60650)  
Peso: linterna (200 g) + acumulador (180 g) = 380 g



E69 P  
E71 P  
E72 AC

## • DUOBELT LED 5

E73 P

CE - 550 g

**Linterna frontal estanca de doble foco: halógena / 5 LED; caja portapilas separada**  
Adaptación de la DUO LED 5 que permite una autonomía excepcional incluso a temperaturas muy bajas.

- Caja portapilas separada:
  - se fija en la cintura o bajo la ropa, poco peso en la cabeza (140 g),
  - protege las pilas en ambiente frío y húmedo,
- Pilas de gran capacidad: autonomía halógena 11 h 30, autonomía 5 LED hasta 210 h.
- Las demás características son idénticas a la DUO LED 5.

**Funciona con 4 pilas C/LR14 (incluidas)**

**Peso: linterna (270 g) + pilas (280 g) = 550 g**  
**Peso en la cabeza: 140 g**

## • DUOBELT LED 8

E74 P

CE - 550 g

**Linterna frontal estanca de doble foco: halógena / 8 LED con 3 niveles de iluminación regulados; caja portapilas separada**

- Adaptación de la DUO LED 8 que permite una autonomía excepcional incluso a temperaturas muy bajas.
- Caja portapilas separada:
    - se fija en la cintura o bajo la ropa, poco peso en la cabeza (140 g),
    - protege las pilas en ambiente frío y húmedo,
  - Pilas de gran capacidad: autonomía halógena 11 h 30, autonomía 8 LED hasta 280 h (con iluminación de supervivencia).
  - Las demás características son idénticas a la DUO LED 8.
  - Pilas y peso idénticos a la DUOBELT LED 5.

## • DUOBELT LED 14

E76 P

CE - 550 g

NEW

**Linterna frontal estanca de doble foco: halógena / 14 LED con tres niveles de iluminación regulados; caja portapilas separada**

- Adaptación de la DUO LED 14 que permite una autonomía excepcional incluso a temperaturas muy bajas.
- Caja portapilas separada:
    - se fija en la cintura o bajo la ropa, poco peso en la cabeza (140 g),
    - protege las pilas en ambiente frío y húmedo,
  - Pilas de gran capacidad: autonomía halógena 11 h 30, autonomía 14 LED hasta 280 h (con iluminación de supervivencia).
  - Las demás características son idénticas a la DUO LED 14.
  - Pilas y peso idénticos a la DUOBELT LED 5.

## • SAXO® AQUA

E39

235 g

**Linterna estanca 2 en 1: linterna de mano y frontal**

Linterna frontal transformable en linterna de mano, especialmente diseñada para los medios acuáticos o húmedos.

- Estanca hasta - 70 m (IP X6).
- Bombilla de criptón que proporciona una luz blanca.
- Interruptor con bloqueo de seguridad para evitar el encendido involuntario.
- Fácil de desenganchar de la cinta elástica para utilizar como linterna de mano.
- Forma alargada para llevarla cómodamente en la mano.
- Anillo óptico-interruptor y zoom para regular el tamaño del haz luminoso.
- Distancia de iluminación: 70 m.
- Autonomía: 9 h.

**Funciona con 4 pilas redondas AA/LR6.**

**Se sirve con una bombilla de criptón de 6 V de recambio**  
Peso: linterna (135 g) + pilas (100 g) = 235 g



-5 m  
IP X8  
waterproof

E73 P  
E74 P  
E76 P

# ILUMINACIÓN PARA ESPELEOLOGÍA

## • SPELIOS

E75

CE / UIAA - 535 g sans piles

### Casco con iluminación eléctrica

Casco ELIOS con iluminación totalmente eléctrica equipado con la linterna DUO de doble foco (halógeno y 14 LED con 3 niveles de iluminación regulados).

- Robusto y agradable de llevar.
- Regulación fácil y eficaz.
- Características del casco, ver ELIOS p. 22.
- Iluminación totalmente eléctrica, ligera y fácil de utilizar.
- Características de iluminación ver DUO LED 14 p. 130.

Casco color naranja, linterna color amarillo



-5 m  
IP X8  
waterproof



NEW

-5 m  
IP X8  
waterproof

## • FIXO DUO® LED 14

E63 L14

180 g sans piles

### Linterna frontal doble foco: halógeno / 14 LED, para adaptarla a un casco

Linterna diseñada para una adaptación rápida al casco ECRIN.

- Se sirve con una pletina de adaptación.
- Las demás características son idénticas a la DUO LED 14 (p. 130).

## • EXPLORER LED 3

E70

CE / UIAA - 725 g

### Casco para espeleología, combinación de tres productos: el casco regulable ECRIN ROC, la linterna frontal DUO y la iluminación ACETO

- La iluminación ACETO ofrece una autonomía de 12 horas con la boquilla de pequeño caudal (14 litros).
- Cuando la iluminación eléctrica es más conveniente (DUO), hay 2 posibilidades: iluminación halógena de largo alcance o iluminación LED con gran autonomía (hasta 60 h).
- Estas dos fuentes de luz van instaladas en el casco ECRIN ROC.



NEW

## • ACETO

E18

95 g

### Iluminación de acetileno con encendedor piezoeléctrico

- Se sirve con dos boquillas de acetileno: pequeño (14 litros) y gran caudal (21 litros).
- Montado sobre un resorte que amortigua los golpes en los estrechamientos.
- Se desmonta rápidamente en caso de necesidad.
- Reflector tratado para una limpieza fácil.

## • ARIANE

E50

400 g

### Generador de acetileno

- De forma cilíndrica, el ARIANE puede contener 400 g de carburo.
- No estorba en los estrechamientos, no se oxida y es muy resistente.



# ACCESORIOS PARA LINTERNAS

## • ACCU DUO® + cargador

E65 2

### Acumulador de gran capacidad para DUO con cargador rápido

Acumulador para las linternas DUOLED 5, 8 y 14, con cargador.

- Acumulador Ni MH 2700 mAh: doble capacidad en relación al modelo anterior (aproximadamente el doble de autonomía).
- Número de recargas máximo: aproximadamente 500.
- Cargador rápido compatible 110/240 V:
  - carga en 4 horas aprox.
  - indicador de carga y fin de carga,
  - se puede utilizar en todo el mundo mediante la correspondiente clavija de conexión (no incluida).



NEW

## • Cargador red para DUO®

E65200 2



NEW

## • Adaptador pilas redondas LR6

E13



## • ACCU ZOOM batería recargable

E55100



## • ACCU DUO® batería recargable

E65100 2



NEW

## • Cargador coche 12 V para DUO®

E65300 2



NEW

## • Cargador red para ZOOM

E55200



## ACCESORIOS PARA LINTERNAS

### • POCHE TIKKA® E43950

Bolsa de cintura para TIKKA®



### • POCHE ZIPKA® E44950

Bolsa cuero de cintura para ZIPKA®



### • Kit filtros para TIKKINA/TIKKA®/ZIPKA® E44850

Cristales rojo, verde y transparente



### • Cristal para TIKKINA/TIKKA®/ZIPKA® E44870

Cristal transparente



### • CROCHLAMP S E04350

4 ganchos de sujeción para linterna frontal al casco (borde fino)



### • CROCHLAMP L E04405

4 ganchos plegables de sujeción para linterna frontal al casco (borde grueso)



### • Óptica roja para ZOOM E04910



### • Óptica roja para MICRO E03710



### • POCHE MICRO E12

Bolsa cintura para linterna



### • KIT FILTER SAXO® E35900

Filtros rojo y transparente



### • MODU'LED 14 DUO® E60970

8 g

Compuesto por un reflector doble foco y un módulo de 14 LED con 3 niveles de iluminación regulados

Sustituye a la bombilla estándar de dos contactos o al MODU'LED en las linternas DUO y DUOBELT.

• Iluminación 14 LED, función de supervivencia: ver DUO LED 14.



### • MODU'LED 8 DUO® E60900

5 g

Compuesto por un reflector doble foco y un módulo de 8 LED con 3 niveles de iluminación regulados

• Iluminación 8 LED regulados, función de supervivencia: ver DUO LED 8.

### • MODU'LED 5 DUO® E60220

3 g

Compuesto por un reflector doble foco y un módulo de 5 LED

• Ver DUO LED 5.

## BOMBILLAS

### • MYOLITE

FR0281 BLI

Bombilla xenón 4,5 V



FR0261 BLI

Bombilla estándar 4,5 V



### • ZOOM

FR0021 BLI

Bombilla estándar 4,5 V



FR0025 BLI

Bombilla halógena 4,5 V



### • MICRO

FR0161 BLI

Bombilla estándar 3 V



FR0030 BLI

Bombilla halógena 3 V



### • SAXO® AQUA

FR0850 BLI

Bombilla de criptón 6 V



FR0870 BLI

Bombilla halógena 6 V



### • MYO®

FR00231 BLI

Bombilla xenón 6 V



FR00241 BLI

Bombilla estándar 6 V



### • DUO®, DUOBELT

FR0500 BLI

Bombilla halógena 6 V



### • SAXO®, ZOOM ZORA, ZOOM ZORABELT

FR0600 BLI

Bombilla estándar 6 V



FR0500 BLI

Bombilla halógena 6 V





# TABLA COMPARATIVA LINTERNAS

## MEDICIÓN DE LA AUTONOMÍA

Los valores se basan en un umbral mínimo de iluminación de 0,25 lux (ver p 146).

## MEDICIÓN DEL ALCANCE

### 1. Linternas de luz decreciente (no reguladas):

El alcance se calcula a  
 T = 0 (capacidad máxima de la linterna),  
 T = 30 minutos (uso corriente),  
 T = 10 horas (uso continuo durante una noche).



### 2. Linternas de luz constante (reguladas):

El alcance indicado para cada modo es el que se mantiene durante la mayor parte de la vida útil de las pilas.

10 m → 30 h

### Ejemplo: 10 m durante 30 horas

Cuando las pilas están a punto de agotarse, la luz disminuye automáticamente a un nivel de iluminación mínimo de supervivencia.

## LINTERNAS COMPACTAS

|   |              |  |          | Autonomía       |                  |                   | Alcance   |   |  |
|---|--------------|--|----------|-----------------|------------------|-------------------|---|---|--|
|   |              |  |          | test 20°C       |                  |                   |   |   |  |
| TIKKINA                                   | 3 x LR03/AAA |  | 2 L.E.D. | 120 h           |                  |                   | t <sub>0</sub> = 13 m   | t <sub>30mn</sub> = 11 m  | t <sub>10h</sub> = 8 m   |
| TIKKA<br>ZIPKA<br>TACTIKKA                | 3 x LR03/AAA |  | 3 L.E.D. | 110 h           |                  |                   | t <sub>0</sub> = 15 m   | t <sub>30mn</sub> = 12 m  | t <sub>10h</sub> = 8 m   |
| TIKKA PLUS<br>ZIPKA PLUS<br>TACTIKKA PLUS | 3 x LR03/AAA |  | 4 L.E.D. | MAXIMAL<br>80 h | OPTIMAL<br>100 h | ECONOMIC<br>120 h | MAXIMAL<br>t <sub>0</sub> = 17 m<br>t <sub>30mn</sub> = 14 m<br>t <sub>10h</sub> = 8 m  | OPTIMAL<br>t <sub>0</sub> = 13 m<br>t <sub>30mn</sub> = 11 m<br>t <sub>10h</sub> = 7 m  | ECONOMIC<br>t <sub>0</sub> = 9 m<br>t <sub>30mn</sub> = 8 m<br>t <sub>10h</sub> = 6 m    |
| TIKKA XP                                  | 3 x LR03/AAA |  | 1 L.E.D. | MAXIMAL<br>60 h | OPTIMAL<br>80 h  | ECONOMIC<br>120 h | MAXIMAL<br>t <sub>0</sub> = 35 m<br>t <sub>30mn</sub> = 30 m<br>t <sub>10h</sub> = 20 m | OPTIMAL<br>t <sub>0</sub> = 27 m<br>t <sub>30mn</sub> = 25 m<br>t <sub>10h</sub> = 19 m | ECONOMIC<br>t <sub>0</sub> = 18 m<br>t <sub>30mn</sub> = 17 m<br>t <sub>10h</sub> = 15 m |

## LINTERNAS UNIVERSALES

|                       |              | Autonomía     |                  |                  | Alcance           |   |   |  |
|-----------------------|--------------|---------------|------------------|------------------|-------------------|---|---|--|
|                       |              | test 20°C     |                  |                  |                   |   |   |  |
| MYO                   | 4 x LR6/AA   | Xenon halogen | 4 h              |                  |                   | t <sub>0</sub> = 90 m   | t <sub>30mn</sub> = 60 m  |  |
|                       |              | Standard      | 10 h 30          |                  |                   | t <sub>0</sub> = 35 m   | t <sub>30mn</sub> = 30 m t <sub>10h</sub> = 15 m  |  |
| MYOLITE               | 3 x LR6/AA   | Xenon halogen | 3 h 30           |                  |                   | t <sub>0</sub> = 76 m   | t <sub>30mn</sub> = 50 m  |  |
|                       |              | Standard      | 8 h 30           |                  |                   | t <sub>0</sub> = 31 m   | t <sub>30mn</sub> = 25 m  |  |
| MYO 3<br>MYOBELT 3    | 4 x LR6/AA   | Xenon halogen | 4 h              |                  |                   | t <sub>0</sub> = 90 m   | t <sub>30mn</sub> = 60 m  |  |
|                       |              | 3 L.E.D.      | 80 h             |                  |                   | t <sub>0</sub> = 13 m   | t <sub>30mn</sub> = 12 m t <sub>10h</sub> = 10 m  |  |
| MYOLITE 3             | 3 x LR6/AA   | Xenon halogen | 3 h 30           |                  |                   | t <sub>0</sub> = 76 m   | t <sub>30mn</sub> = 50 m  |  |
|                       |              | 3 L.E.D.      | 120 h            |                  |                   | t <sub>0</sub> = 13 m   | t <sub>30mn</sub> = 12 m t <sub>10h</sub> = 9,5 m                                       |  |
| MYO 5<br>MYOBELT SB 5 | 4 x LR6/AA   | Xenon halogen | 4 h              |                  |                   | t <sub>0</sub> = 90 m   | t <sub>30mn</sub> = 60 m  |  |
|                       |              | 5 L.E.D.      | OPTIMAL<br>90 h  | MAXIMAL<br>80 h  | ECONOMIC<br>100 h | OPTIMAL<br>10 m → 30 h  | MAXIMAL<br>15 m → 8 h   | ECONOMIC<br>8 m → 70 h   |
| MYOBELT 5             | 4 x LR14-C   | Xenon halogen | 12 h 30          |                  |                   | t <sub>0</sub> = 90 m   | t <sub>30mn</sub> = 80 m t <sub>10h</sub> = 35 m  |  |
|                       |              | 5 L.E.D.      | OPTIMAL<br>260 h | MAXIMAL<br>200 h | ECONOMIC<br>280 h | OPTIMAL<br>10 m → 95 h  | MAXIMAL<br>15 m → 20 h  | ECONOMIC<br>8 m → 200 h  |
| MYO XP                | 3 x LR6/AA   | 1 L.E.D.      | MAXIMAL<br>70 h  | OPTIMAL<br>90 h  | ECONOMIC<br>170 h | MAXIMAL<br>t <sub>0</sub> = 45 m<br>t <sub>30mn</sub> = 35 m<br>t <sub>10h</sub> = 25 m | OPTIMAL<br>t <sub>0</sub> = 35 m<br>t <sub>30mn</sub> = 30 m<br>t <sub>10h</sub> = 25 m | ECONOMIC<br>t <sub>0</sub> = 20 m<br>t <sub>30mn</sub> = 17 m<br>t <sub>10h</sub> = 15 m |
|                       |              | SAXO AQUA     | 4 x LR6/AA       | Krypton          | 9 h               |   |   | t <sub>0</sub> = 70 m  |
| SAXO                  | 4 x LR6/AA   | Standard      | 9 h              |                  |                   | t <sub>0</sub> = 50 m   | t <sub>30mn</sub> = 40 m  |  |
| MICRO                 | 2 x LR6/AA   | Standard      | 7 h              |                  |                   | t <sub>0</sub> = 30 m   | t <sub>30mn</sub> = 25 m  |  |
| ZOOM                  | 1 x LR12     | Halogen       | 9 h              |                  |                   | t <sub>0</sub> = 90 m   | t <sub>30mn</sub> = 60 m  |  |
|                       | PETZL E55100 | Halogen       | 4 h              |                  |                   | t <sub>0</sub> = 80 m   | t <sub>30mn</sub> = 70 m  |  |

## LINTERNAS ESTANCAS

|                |                | Autonomía |                  |                  | Alcance           |                        |  |
|----------------|----------------|-----------|------------------|------------------|-------------------|------------------------|--|
|                |                | test 20°C |                  |                  |                   |                        |  |
| DUO LED 5      | 4 x LR6/AA     | Halogen   | 4 h 00           |                  |                   | t <sub>0</sub> = 100 m | t <sub>30mn</sub> = 70 m                         |
|                |                | 5 L.E.D.  | 55 h             |                  |                   | t <sub>0</sub> = 16 m  | t <sub>30mn</sub> = 14 m t <sub>10h</sub> = 12 m |
|                | PETZL E65100 2 | Halogen   | 5 h 30           |                  |                   | t <sub>0</sub> = 100 m | t <sub>30mn</sub> = 75 m                         |
|                |                | 5 L.E.D.  | 40 h             |                  |                   | 15 m → 10 h            |  |
| DUOBELT LED 5  | 4 x LR14-C     | Halogen   | 11 h 30          |                  |                   | t <sub>0</sub> = 100 m | t <sub>30mn</sub> = 80 m t <sub>10h</sub> = 35 m |
|                |                | 5 L.E.D.  | 210 h            |                  |                   | t <sub>0</sub> = 16 m  | t <sub>30mn</sub> = 15 m t <sub>10h</sub> = 13 m |
| DUO LED 8      | 4 x LR6/AA     | Halogen   | 4 h              |                  |                   | t <sub>0</sub> = 100 m | t <sub>30mn</sub> = 70 m                         |
|                |                | 8 L.E.D.  | OPTIMAL<br>90 h  | MAXIMAL<br>90 h  | ECONOMIC<br>80 h  | OPTIMAL<br>15 m → 15 h | MAXIMAL<br>20 m → 5 h                            |
|                | PETZL E65100 2 | Halogen   | 5 h 30           |                  |                   | t <sub>0</sub> = 100 m | t <sub>30mn</sub> = 75 m                         |
|                |                | 8 L.E.D.  | OPTIMAL<br>32 h  | MAXIMAL<br>17 h  | ECONOMIC<br>59 h  | OPTIMAL<br>15 m → 15 h | MAXIMAL<br>20 m → 7 h                            |
| DUOBELT LED 8  | 4 x LR14-C     | Halogen   | 11 h 30          |                  |                   | t <sub>0</sub> = 100 m | t <sub>30mn</sub> = 80 m t <sub>10h</sub> = 35 m |
|                |                | 8 L.E.D.  | OPTIMAL<br>200 h | MAXIMAL<br>200 h | ECONOMIC<br>255 h | OPTIMAL<br>15 m → 40 h | MAXIMAL<br>20 m → 17 h                           |
| DUO LED 14     | 4 x LR6/AA     | Halogen   | 4 h              |                  |                   | t <sub>0</sub> = 100 m | t <sub>30mn</sub> = 70 m                         |
|                |                | 14 L.E.D. | OPTIMAL<br>120 h | MAXIMAL<br>120 h | ECONOMIC<br>100 h | OPTIMAL<br>20 m → 8 h  | MAXIMAL<br>24 m → 3 h 30                         |
|                | PETZL E65100 2 | Halogen   | 5 h 30           |                  |                   | t <sub>0</sub> = 100 m | t <sub>30mn</sub> = 75 m                         |
|                |                | 14 L.E.D. | OPTIMAL<br>43 h  | MAXIMAL<br>43 h  | ECONOMIC<br>80 h  | OPTIMAL<br>20 m → 10 h | MAXIMAL<br>26 m → 5 h                            |
| DUOBELT LED 14 | 4 x LR14-C     | Halogen   | 11 h 30          |                  |                   | t <sub>0</sub> = 100 m | t <sub>30mn</sub> = 80 m t <sub>10h</sub> = 35 m |
|                |                | 14 L.E.D. | OPTIMAL<br>260 h | MAXIMAL<br>260 h | ECONOMIC<br>280 h | OPTIMAL<br>20 m → 24 h | MAXIMAL<br>23 m → 10 h                           |



PIRINEO ORIENTAL – FRANCIA

## EL CAOS DE TARGASSONNE

Como en los tiempos de Woodstock. No faltaba nada: ni los centenares de escaladores, ni el barro después de las tormentas, ni las chicas, ni las furgos, ni la fiesta.

El Targassonnica (o la Targassonic Freeclimb) congregó a 500 escaladores el pasado mes de mayo. Casi tantos como bloques hay.

Targassonne se encuentra en una inmensa meseta a casi 1500 metros de altitud. Buen granito e infinidad de buenas presas para colgarse. Es un antiguo lugar de culto pagano. Desde tiempos inmemoriales, algunos encontraron aquí lo que otros todavía vienen a buscar: la magia de un lugar, una historia de mitos, una historia de encuentros. ¿Escalada? Por todas partes. ¿Amores? Escalando en bloque se pueden hacer muchas amistades...

Al Targa aún le quedan unos cuantos miles de años por delante. Por la noche, el silencio está presidido por millares de estrellas. Prepárate por si encuentras a alguien.

### INFORMACIÓN ESENCIAL

**PUNTO DE PARTIDA:** desde Perpignan, sigue la N116 para llegar a Mont-Louis, después la D618 para llegar a Font-Romeu y sus pistas de esquí, después Targassonne. El caos de bloques se encuentra poco después del pueblo, por la carretera a la derecha. Los diferentes sectores están diseminados por toda la meseta.

**DIFICULTAD:** bloques de todos los niveles. Del 3 al 8

**DESNIVEL:** el que tus dedos puedan soportar

**PERIODO:** de mayo a octubre

**HORARIO:** algunos pasan toda una vida

**EQUIPAMIENTO:** cepillo de dientes, crash-pad (colchoneta)

**CARTOGRAFÍA:** IGN Top 25 n°2250ET, «Bourg-Madame Mont-Louis» a 1:25000

### PARA MÁS INFORMACIÓN

Más información en [www.petzl.com](http://www.petzl.com).



• **CD ROM EPI**

Z29 B

**Revisa tú mismo tus equipos de protección individual**

En este CD-ROM, encontrarás toda la información necesaria para revisar tus Equipos de Protección Individual: vídeos y fotos explicativas, detalles de las normas, fichas y procedimientos de verificación. También te podrás instalar Easy Inspect, un programa de planificación y archivo para la verificación de tus equipos. Encontrarás el contenido de este CD-ROM y sus actualizaciones en [www.petzl.fr/epi](http://www.petzl.fr/epi).



Los catálogos Petzl Sport y Petzl Work Solutions se pueden solicitar a los distribuidores de Petzl.

# WWW.PETZL.COM

• **Productos nuevos**

• **Actualizaciones de las fichas técnicas**

• **Control de los EPI**

• **Noticias escalada, hielo...**

• **Vídeos**

• **Team Petzl**

• **Extras**

• **Distribuidores**



• **T-SHIRT CLIMBING** NEW Z41  
(XS, S, M, L, XL / manga corta)

• **T-SHIRT ICE** NEW Z42  
(S, M, L, XL / manga larga)

• **CINTURÓN** Z10  
• **CINTURÓN FAST** Z10 F



• **MONT BLANC 4808 m** Z02 / Z02 ENG  
**5 voies pour le sommet**

**François Damilano**

Cinco itinerarios clásicos descritos con detalle para acceder al gigante de los Alpes, con inestimables consejos técnicos y páginas de historia. Disponible sólo en francés o en inglés. 15 cm x 21 cm 230 páginas



• **LLAVERO** C4005



• **ONE MOVE TOO MANY...** Z18

**Libro técnico**

Para comprender las lesiones y los síndromes de sobreesfuerzo físico relacionados con la práctica de la escalada. Disponible sólo en inglés. 15 cm x 21 cm 230 páginas



NEW

# PÁGINAS TÉCNICAS



© Jocelyn Chavy

## ADVERTENCIA

¡ATENCIÓN! Las actividades en altura son peligrosas por naturaleza y pueden ocasionar heridas graves, incluso la muerte. Tómate el tiempo que necesites para leer y entender este catálogo, así como la ficha técnica que acompaña al material que has comprado. En caso de duda o de dificultad de comprensión, ponte en contacto con PETZL.

La información que aquí se presenta no puede reemplazar tu experiencia ni tu formación. El aprendizaje de las técnicas apropiadas y de las medidas de seguridad se efectúa bajo tu única responsabilidad. Hemos puesto todos los medios para que la información presentada en este documento sea la más adecuada en el momento de su publicación.

Sin embargo, no podemos garantizar que esta información sea exhaustiva, completa, exacta o que esté actualizada. La empresa PETZL se reserva el derecho a modificar el contenido de esta información en cualquier momento.

146  
TECNOLOGÍAS DE ILUMINACIÓN

148  
TECNOLOGÍAS DE ILUMINACIÓN

150  
RESCATAR

152  
EXCURSIONISMO

154  
CAMINAR CON CRAMPONES

156  
CAMINAR POR UN GLACIAR

158  
VÍA FERRATA

160  
ESCALAR

162  
ESCALAR - TRUCOS

164  
JUEGOS CON CUERDAS

166  
TIROLINAS - TÉCNICAS BÁSICAS

168  
TIROLINAS ESPECIALES

170  
GRANDES VÍAS

172  
GRANDES VÍAS - TRUCOS

174  
RÁPEL

176  
HIELO Y MIXTO - PROGRESIÓN

178  
HIELO Y MIXTO - ASEGURAMIENTO

180  
BARRANCOS - TÉCNICAS DE DESCENSO

182  
BARRANCOS - EQUIPAR

184  
ESPELEOLOGÍA - DESCENSO

186  
ESPELEOLOGÍA - ASCENSO

188  
MOSQUETONES DE SEGURIDAD

190  
CINTAS

192  
ANCLAJES 1

194  
ANCLAJES 2

196  
FUERZA DE CHOQUE

# LINTERNAS FRONTALES - INFORMACIÓN TÉCNICA

## Nueva referencia Petzl para la medición del rendimiento de la iluminación

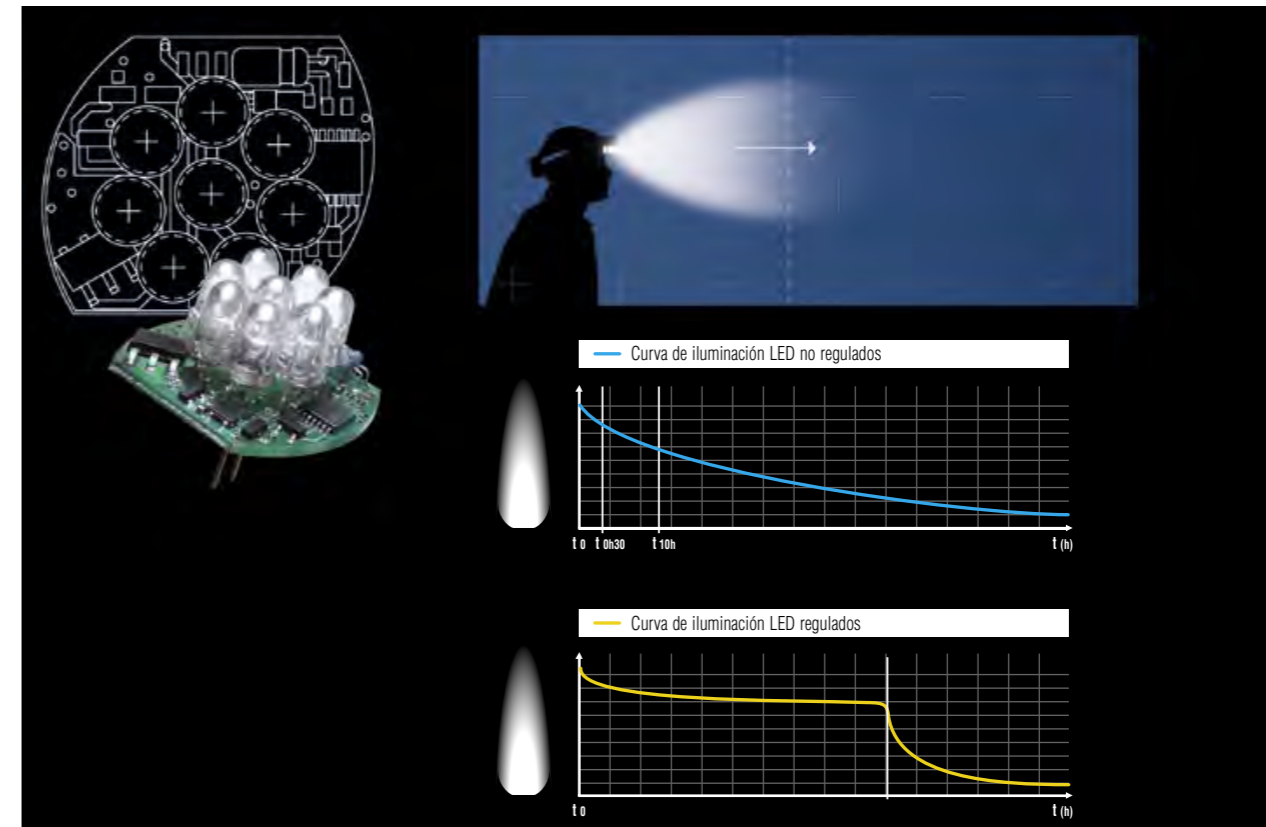
Petzl ha elaborado un método de medición para determinar la autonomía y el alcance de las linternas frontales.

La referencia para medir el rendimiento de la iluminación tiene por objeto ayudar al usuario a elegir una linterna, ofreciéndole criterios objetivos. Para ello, esta referencia mide los rendimientos de las linternas de forma científica y reproducible, a partir de valores empíricos (experiencia de la utilización de las linternas sobre el terreno).

Petzl considera que la luz mínima emitida por debajo de la cual la linterna ya no es operativa se puede comparar con la claridad de una noche de luna llena. A partir del valor de esta luz mínima (0,25 lux) se basan los cálculos del alcance y la autonomía de las linternas.

Gracias a los datos objetivos proporcionados por este método, los usuarios de linternas frontales Petzl podrán encontrar fácilmente el modelo que responde a sus necesidades.

Para más información sobre esta referencia, consulte la sección Linternas frontales de nuestra página web en internet [www.petzl.com](http://www.petzl.com).



### Determinar el alcance

Definimos el alcance como la distancia sobre la que la iluminación del haz luminoso es superior o igual a 0,25 lux.

Al utilizar la linterna, la carga de las pilas disminuye y el alcance inicial no puede mantenerse.

Petzl indica la distancia de iluminación de la linterna así:

- con pilas nuevas (capacidad máxima de la linterna)
- después de 30 minutos de utilización (uso corriente)
- después de 10 horas de utilización (uso continuo durante una noche)

Estos valores se presentan de esta forma:

$t_0 = 17 \text{ m}$   
 $t_{30\text{mn}} = 14 \text{ m}$   
 $t_{10\text{h}} = 8 \text{ m}$

Sin embargo, algunas de nuestras linternas disponen de un nivel de iluminación constante: el alcance se mantiene electrónicamente durante la mayor parte de la vida útil de las pilas. Para estas linternas, se indica la distancia mantenida y el tiempo durante el que se mantiene.

Por ejemplo, 10 m durante 30 horas:

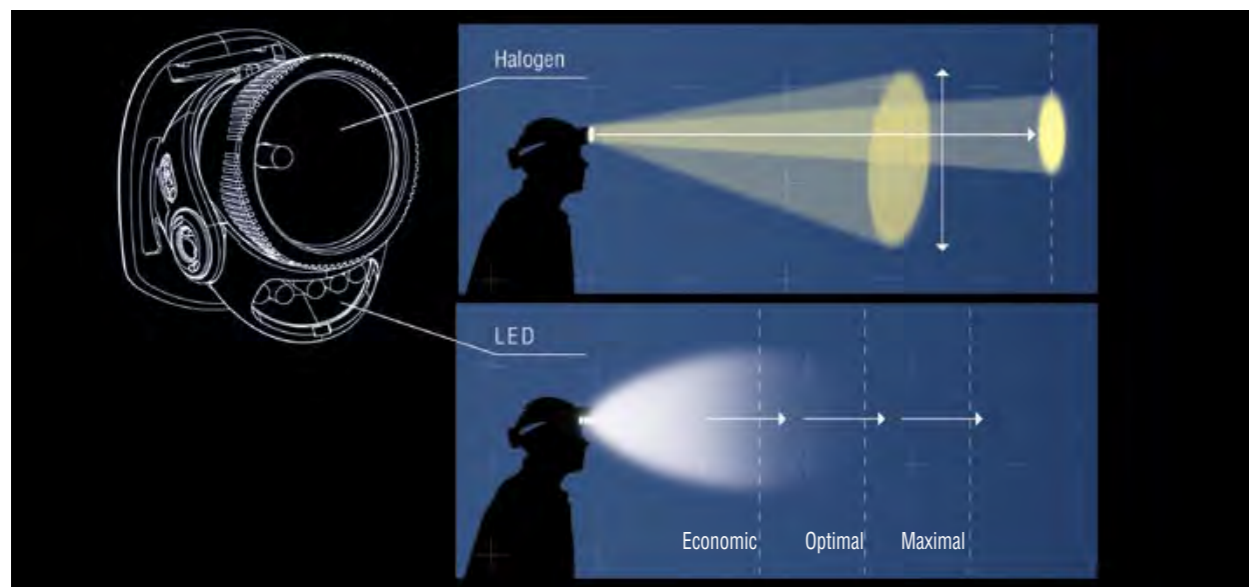
10 m -> 30 h

### Determinar la autonomía

Definimos la autonomía como el tiempo de utilización de la linterna (en horas y en minutos) durante el que el alcance es superior o igual a 2 metros.

Cuando la iluminación es inferior a 0,25 lux a 2 metros, consideramos que la linterna no es operativa (ya sea para caminar, leer o cualquier otra actividad).

# LINTERNAS FRONTALES - INFORMACIÓN TÉCNICA



## Adaptar el haz luminoso a la actividad mediante el doble foco

Las linternas frontales con dos tipos de iluminación combinados permiten adaptar la fuente luminosa a las necesidades del usuario: la bombilla halógena o xenón halógeno para una iluminación de largo alcance y los LED para una iluminación de larga duración.

Las ventajas Petzl:

- Dos focos luminosos independientes para conservar la homogeneidad del reflector halógeno y conseguir así una iluminación de largo alcance más limpia.
- El anillo zoom para regular el haz luminoso halógeno o de xenón halógeno: amplitud de ángulo o haz puntual de largo alcance.

## Iluminación LED: iluminación de calidad y autonomía

Los diodos electroluminiscentes (LED) difunden un halo luminoso blanco muy agradable. Consumen 10 veces menos energía que una bombilla de xenón halógeno\*. Y cuando las bombillas están a punto de agotarse, los LED aún iluminan un mínimo (iluminación de

supervivencia), mientras que la bombilla de incandescencia ya no ilumina. En definitiva, los LED tienen una vida útil casi ilimitada, por lo que no es necesario reemplazarlos. Irrompibles, resisten a los golpes y a las vibraciones.

\* datos válidos para las bombillas utilizadas por Petzl

## Tres niveles de iluminación LED para adaptar la luz

Algunos de nuestros focos de LED permiten escoger entre 3 niveles de iluminación diferentes: óptimo, máximo y económico. El usuario puede así adaptar la luz a su actividad (seleccionando la potencia del haz luminoso) y a la autonomía que necesite.

Junto con estos 3 niveles de iluminación, hay un modo intermitente, útil para indicar tu presencia (rescate, localización, etc.) y con un nivel de autonomía excepcional. Estos 3 niveles de iluminación están presentes en las siguientes linternas:

TIKKA XP, TIKKA PLUS, ZIPKA PLUS, TACTIKKA PLUS, MYO XP, MYO 5, MYOBELT 5, MYOBELT SB 5, DUO LED 14, DUO LED 8, DUOBELT LED 14, DUOBELT LED 8



## Un nivel de luz constante gracias a la iluminación LED regulado

La mayoría de las linternas disponen de un nivel de luz que decrece progresivamente a medida que se descargan las pilas. Petzl ha decidido mantener un nivel de luz constante de iluminación LED en algunas de sus linternas, gracias a un sistema electrónico de regulación. Esto permite conservar una luz de la misma intensidad hasta que las pilas estén a punto de agotarse. La luz disminuye automáticamente a un nivel de iluminación mínima de supervivencia. Así la autonomía de la linterna se alarga con una iluminación mínima para que el usuario tenga tiempo de cambiar las pilas. Las linternas que disponen de iluminación LED regulado son las siguientes:

MYO 5, MYOBELT 5, MYOBELT SB 5, DUO LED 14, DUO LED 8, DUOBELT LED 14, DUOBELT LED 8

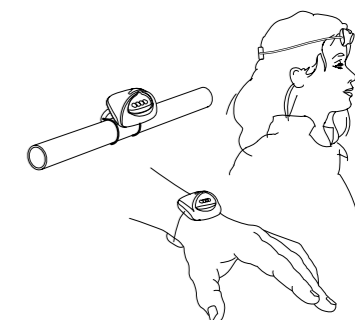


## Conservar la autonomía a bajas temperaturas con la caja portapilas separada

La autonomía de las pilas disminuye a temperaturas muy bajas. Para proteger las pilas en ambientes fríos, la caja portapilas puede colocarse en un bolsillo interior. Otra ventaja: se aligera peso de la cabeza.

## Enrollador

Con un enrollador, las linternas ZIPKA y ZIPKA PLUS son aún más compactas y pueden colocarse en cualquier lugar: en la cabeza, en la muñeca, en una barandilla, en el manillar de la bicicleta, en el interior de la tienda...



## Linternas estancas

Las linternas Petzl consideradas estancas están marcadas con el pictograma Waterproof. Este pictograma indica la profundidad máxima bajo el agua de utilización de estas linternas. Las linternas Petzl pasan los ensayos según la norma EN 60529. Este ensayo permite determinar el grado de protección de una linterna a la penetración del agua, en una escala que va del 0 al 8: se trata del índice IP X.

Las linternas Waterproof son las que han alcanzado el índice más elevado: IP X8. Esto significa que el agua no penetra en el cuerpo de la linterna, incluso después de una inmersión prolongada, y esto sucede hasta la profundidad indicada en el pictograma Waterproof. Atención: para que las propiedades estancas de las linternas Waterproof se mantengan, se deben respetar unas normas de mantenimiento y almacenamiento.

Para más información sobre la estanqueidad de las linternas Petzl, así como de su mantenimiento, consulte la sección Linternas frontales de nuestra página web en internet [www.petzl.com](http://www.petzl.com).



## Necesidad de reciclaje de las pilas

Petzl llama la atención a los usuarios de sus linternas sobre el hecho de que las pilas son residuos particularmente nocivos para el medio ambiente. Así pues, debe hacerse recogida selectiva de pilas para llevarlas a reciclar, para evitar que sean tratadas de la misma forma que los residuos domésticos ordinarios. Infórmate sobre los métodos de recogida de pilas gastadas cerca de tu casa. Por otro lado, las pilas pueden sustituirse por acumuladores recargables, que evitan tener que tirar las pilas cuando estén gastadas. Todas nuestras linternas pueden utilizarse con acumuladores.

## Compatibilidad electromagnética

Todas nuestras linternas cumplen con las exigencias de la directiva 83/336/CEE sobre compatibilidad electromagnética: no pueden generar ninguna interferencia con otros aparatos marcados CE.

# RESCATAR

Las técnicas de rescate exigen tener muchos conocimientos y formas de proceder. Cada actividad tiene sus propias particularidades.

Pero sea cual sea el tipo de incidente o de accidente sobre el terreno, las situaciones de primeros auxilios generan siempre un estrés intenso.

La pura gestión de la situación se complica a menudo con factores que aumentan el nerviosismo o el pánico. Es preciso actuar deprisa, sin ayuda exterior. En caso de accidente, ya sea para hacer descender, desenganchar o remontar a la víctima, el tiempo de reacción no tiene nada que ver con el de un ejercicio de entrenamiento.

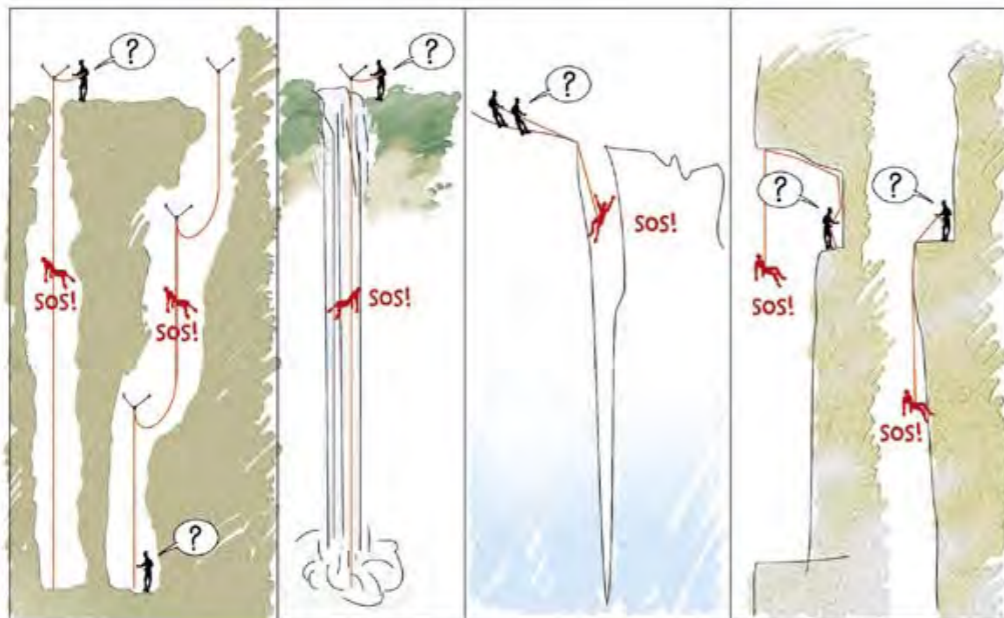
Las consecuencias de una caída pueden ser graves.

La suspensión inerte en un arnés, sea cual sea el modelo, puede provocar problemas fisiológicos importantes.

Estos problemas no aparecen durante una suspensión prolongada con una persona consciente, ya que ella misma modifica constantemente los puntos de apoyo del arnés. Para rescatar con tranquilidad, de forma coordinada y eficaz a una persona inconsciente o incapaz de autorrescatarse, es indispensable una formación y la práctica regular de ejercicios.

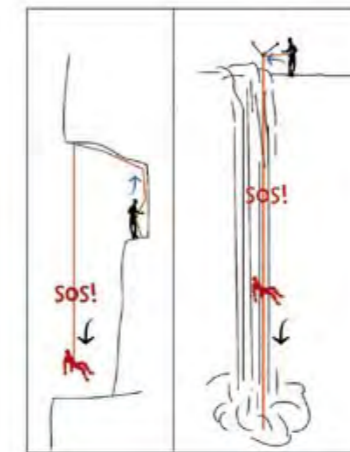
Las situaciones que aquí se presentan, características de los terrenos glaciares, de la espeleología, del descenso de barrancos y de la escalada, no son más que algunos casos tipo (A), pero que permiten comprender varios escenarios de rescate donde cada uno exige diferentes respuestas. De manera general, la primera reacción debe ser bloquear la cuerda para liberarse de ella, poder acercarse para ver y actuar (caída en una grieta o escalada, por ejemplo).

## A | Algunas situaciones de rescate

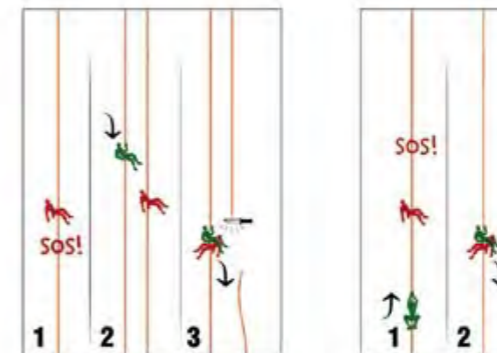


## B | Algunos principios no exhaustivos

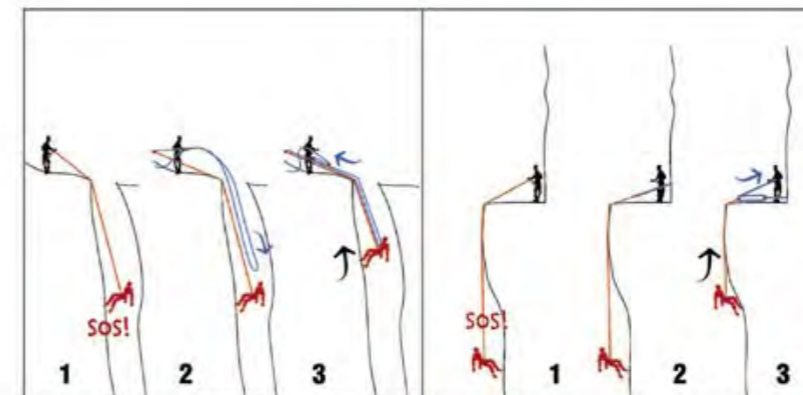
B1 – Descender al herido permaneciendo en el sitio



B2 – Desenganchar y acompañar al herido durante el descenso



B3 – Izar al herido



Por orden de «simplicidad» y de «facilidad», las situaciones clásicas a atender pueden ser:

- Desde una reunión, bajar al herido hasta el suelo por su propio peso (B1/B2).
- Desenganchar al herido de la cuerda y bajar con él.

- Izar al herido hacia un punto más alto. El montaje de polipastos simples forma parte de las «bases» ineludibles en materia de rescate (B3). Aprende cómo aplicarlos: los bloqueadores como el TIBLOC y las poleas ultraligeras son, con sólo unos gramos, la solución «todoterreno» a la hora de instalar un polipasto.

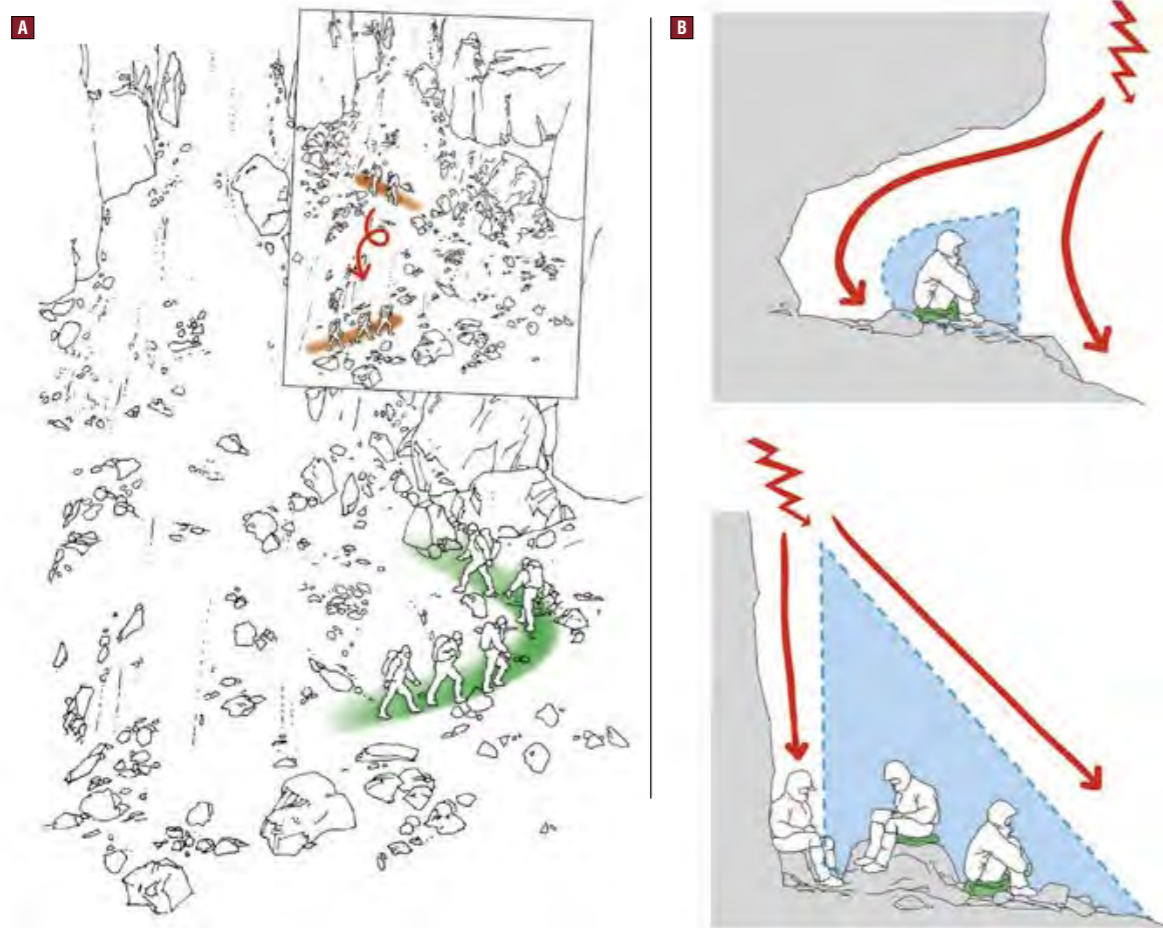
Cada actividad genera, por supuesto, técnicas de rescate específicas. A continuación, mostramos algunos ejemplos particulares: En descenso de barrancos, los riesgos vinculados con el agua han comportado la utilización sistemática de los rápeles desembragables, que permiten liberar muy deprisa a una persona bloqueada bajo una cascada.

En espeleología, los fraccionamientos, la presencia o no de agua, o un gran pozo, complican el rescate. Frente a estos problemas, los espeleólogos han puesto a punto soluciones técnicas concretas: desenganchar la cuerda por la fuerza, o usando la técnica de «corte de cuerda» (con cuerda de intervención), liberación de un pasamanos...

# EXCURSIONISMO

## A Caminar agrupados por un pedregal

## B Protégete de los rayos, mantente lejos de las cimas y de las corrientes superficiales inducidas por un relámpago (zonas azules), sentándote encima de la mochila.



## C Pedir ayuda

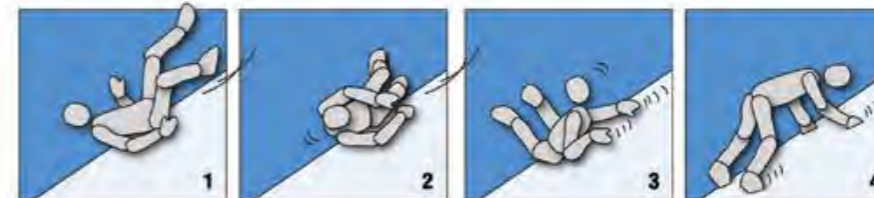


## D Detener un resbalón sin crampones y sin piolet

### Caída sobre las nalgas



### Caída de cabeza



## E Detener un resbalón con crampones y con piolet

### Nieve dura

### Nieve blanda



### Caída sobre las nalgas



### Caída de cabeza



### Caída de espaldas, con la cabeza por delante



# CAMINAR CON CRAMPONES

## A | Posiciones de cramponaje



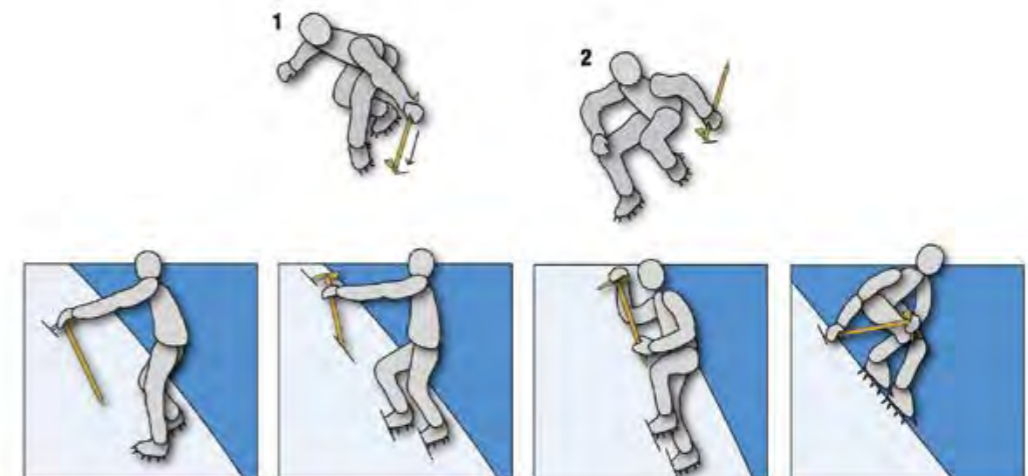
## B | Ventajas de los antizuecos



## C | Piolet: técnica básica

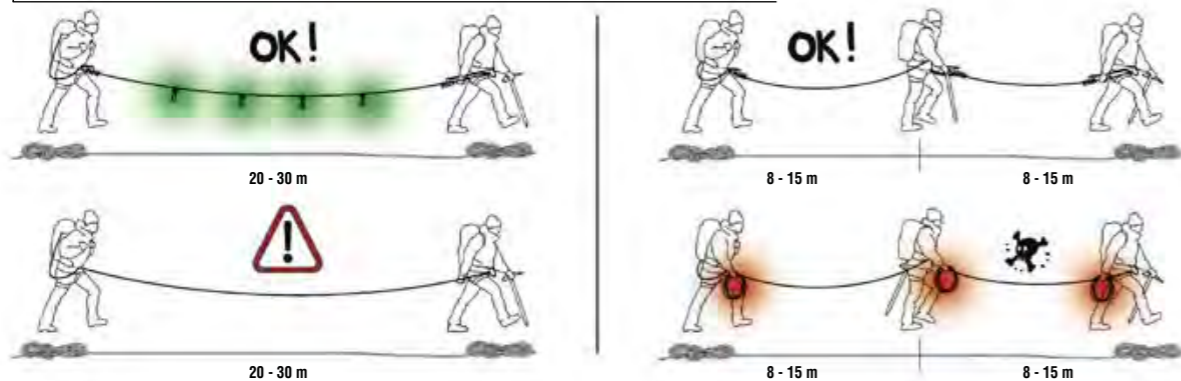


## D | Piolet: técnicas avanzadas

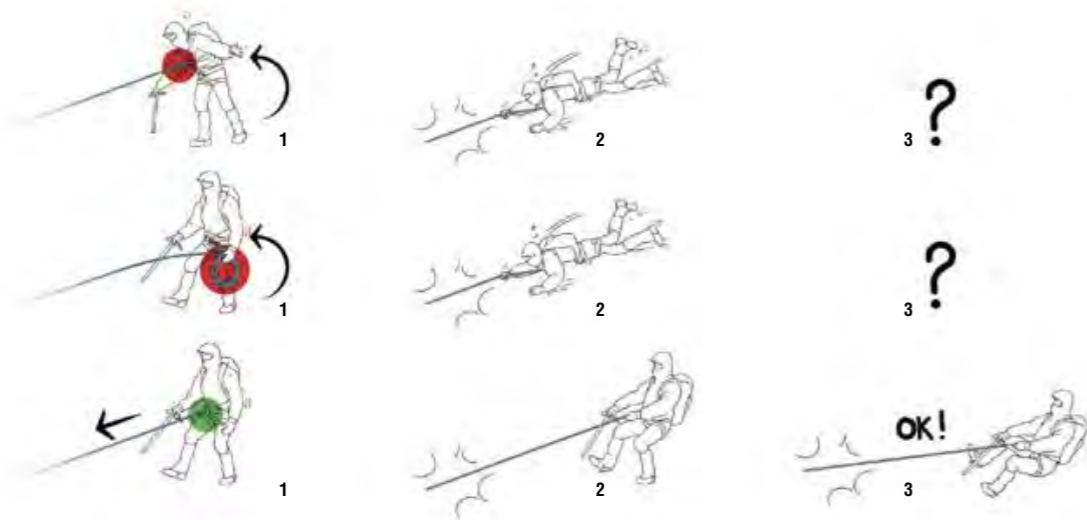


# CAMINAR POR UN GLACIAR

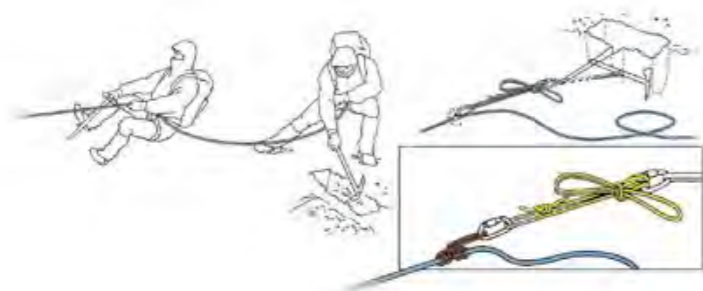
**A** Encordamiento de 2 por un glaciar: haz nudos para frenar la caída. Los nudos se clavan en el labio de la grieta.  
 – Encordamiento de 3: es muy peligroso llevar los anillos de cuerda en la mano.



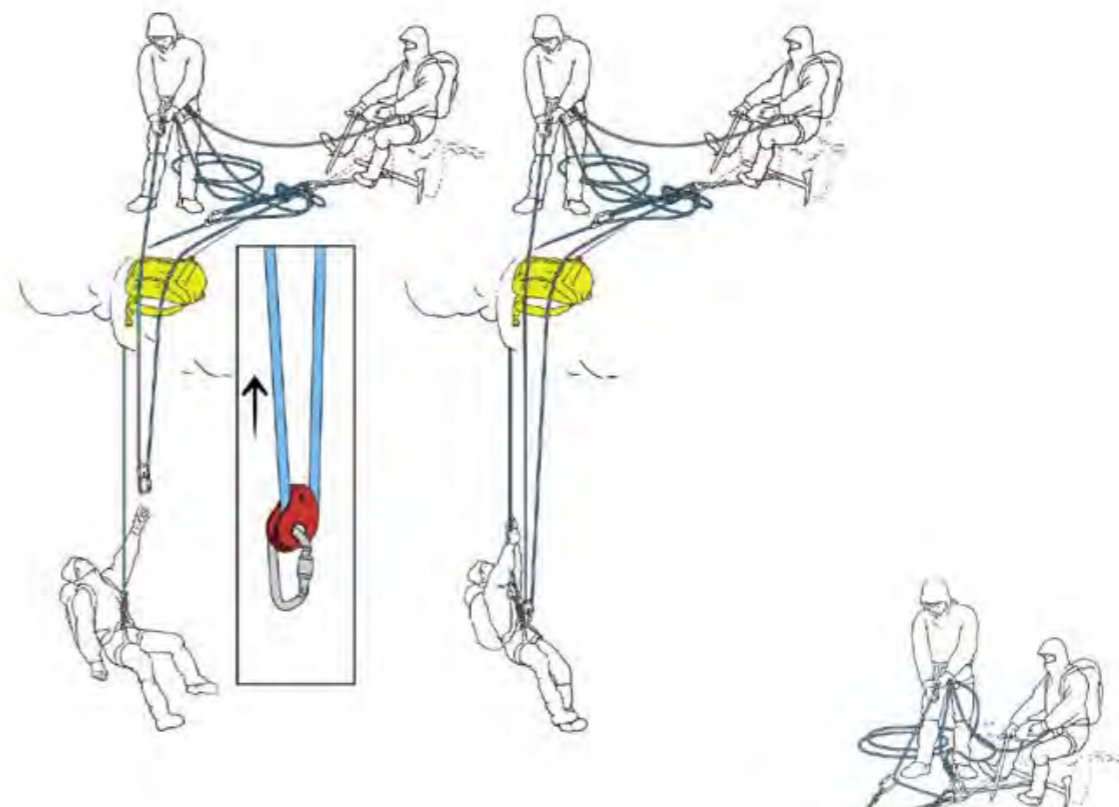
**B** Parar la caída del compañero sin anillos en la mano y encordamiento bajo



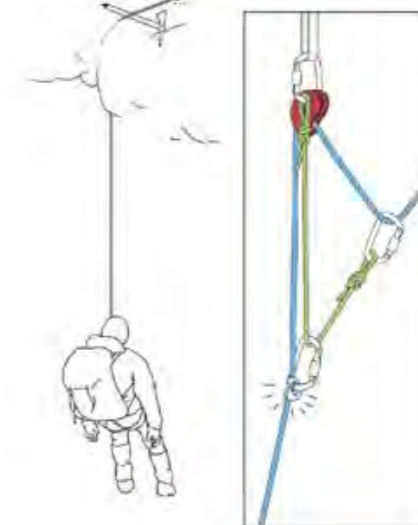
**C** Bloquear la cuerda para liberarse



**D** Rescate en una grieta: polipasto simple. La mochila en el labio de la grieta evita que la cuerda se clave.



**E** Rescate en una grieta: polipasto Mariner desmultiplicado

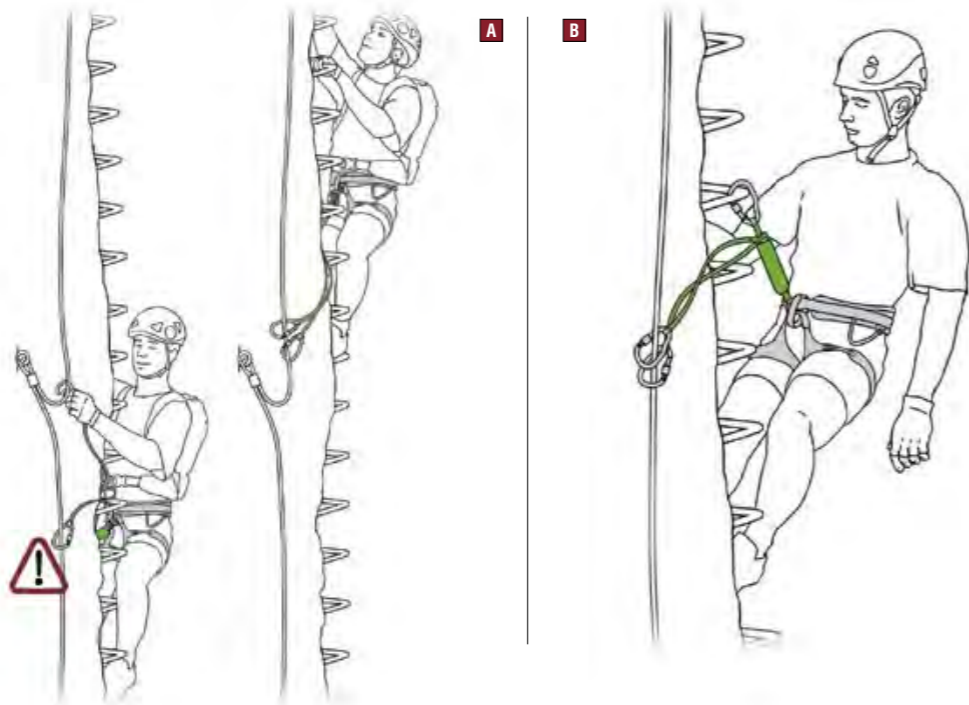




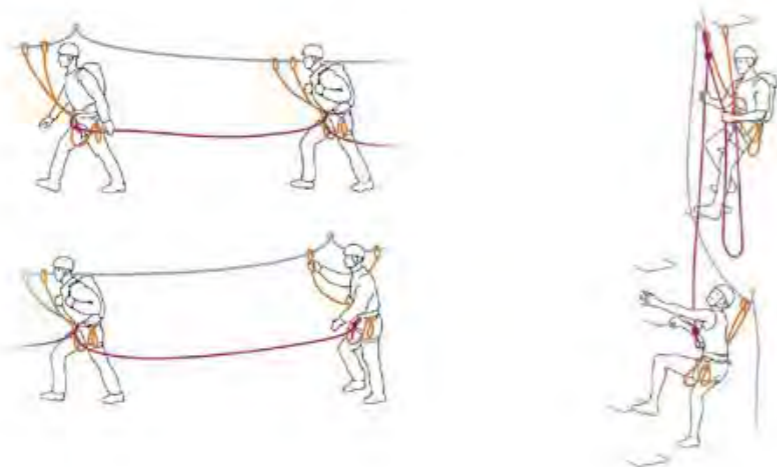
# VÍA FERRATA

**A** Progresión autónoma. Siempre 2 mosquetones

**B** Descansar



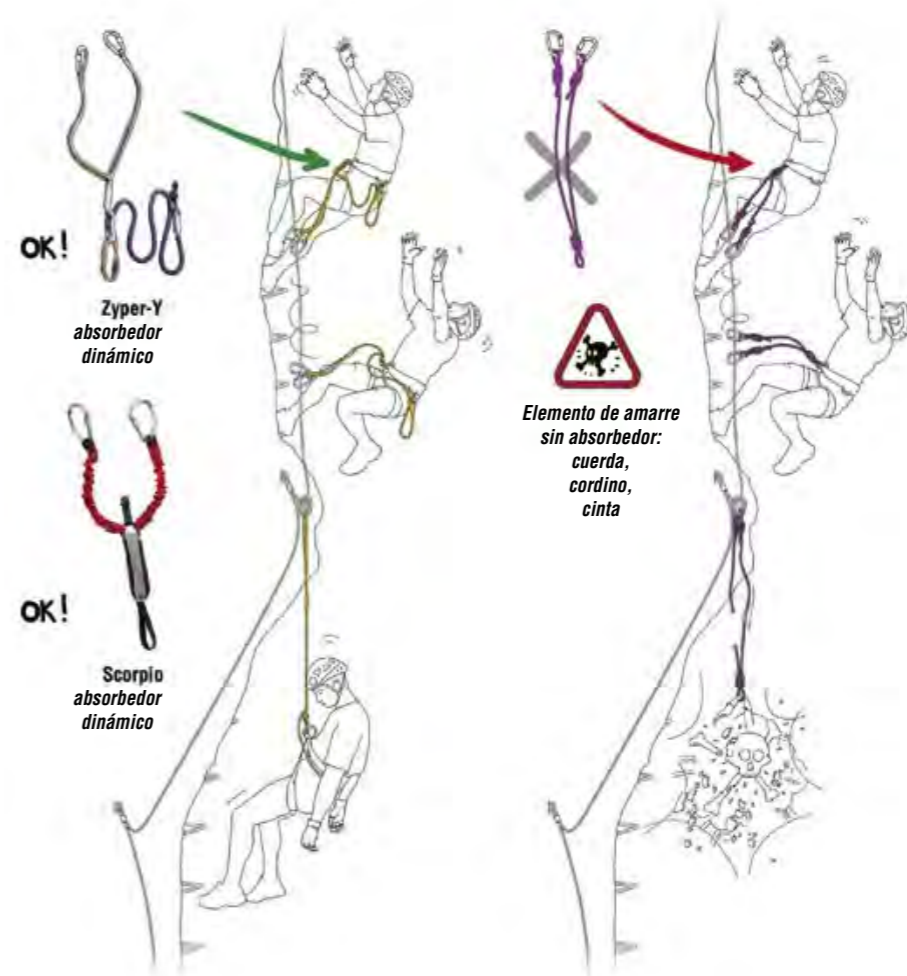
**C** Progresión encordado. Más segura siempre que se dominen las técnicas de utilización de la cuerda



**D** Fijar el absorbedor de energía al arnés con una cinta o un maillón, nunca con un mosquetón

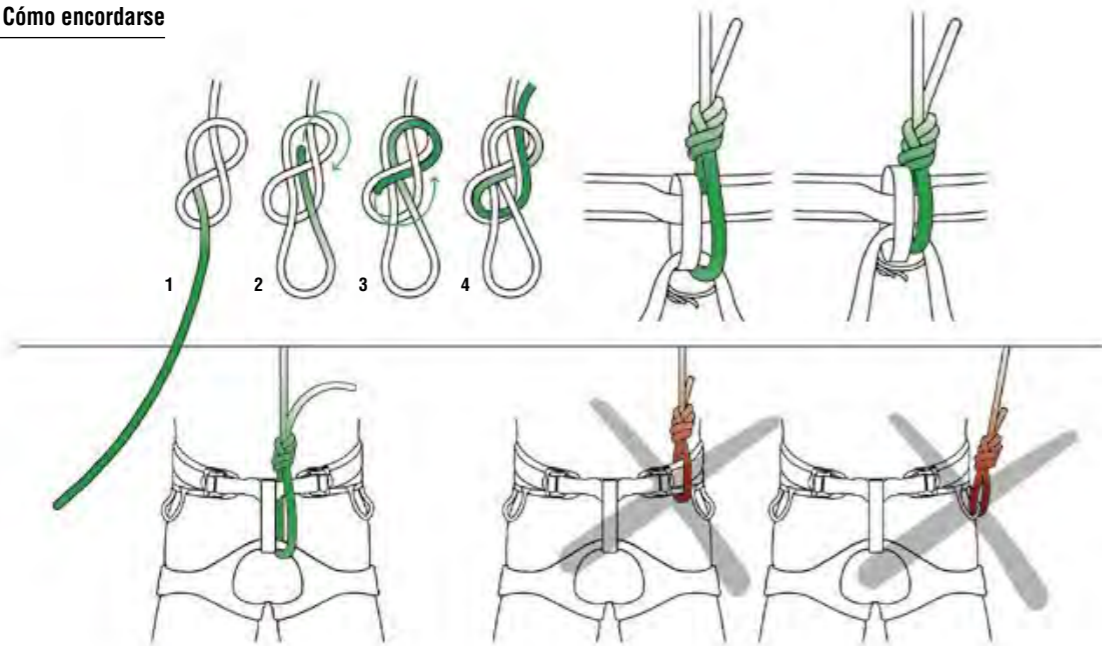


**E** En caso de caída a lo largo de un cable, ¡el absorbedor dinámico es indispensable!



# ESCALAR

## A | Cómo encordarse



## B | Asegurador autoasegurado y bien posicionado. En escuela de escalada, el mayor riesgo es caer al suelo

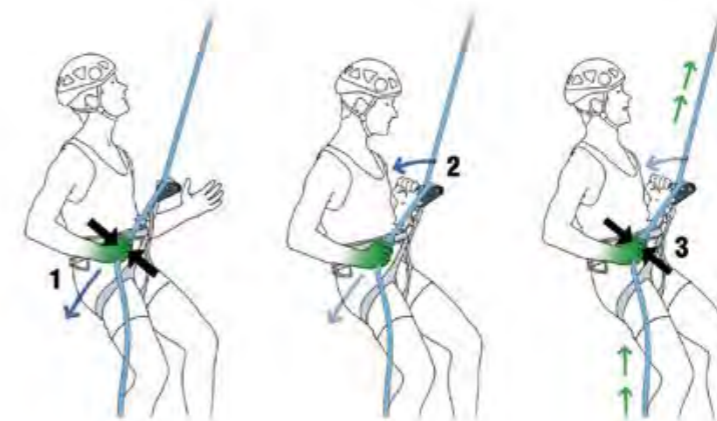


## C1 | Asegurador atento. Las dos manos cogen la cuerda

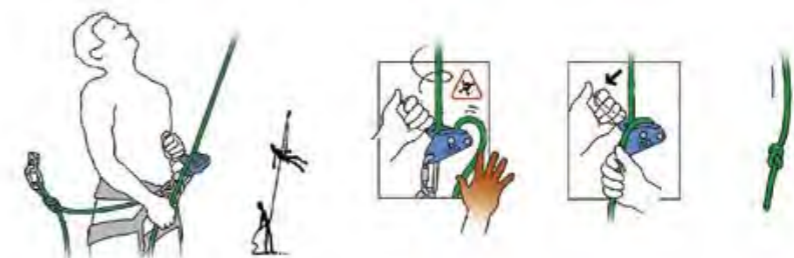
## C2 | Un pequeño salto del asegurador en el momento en que se tensa la cuerda permite dinamizar la caída. La fuerza de choque se reduce



## D | Aprender a hacer descender con un GRIGRI. Sujeta la cuerda

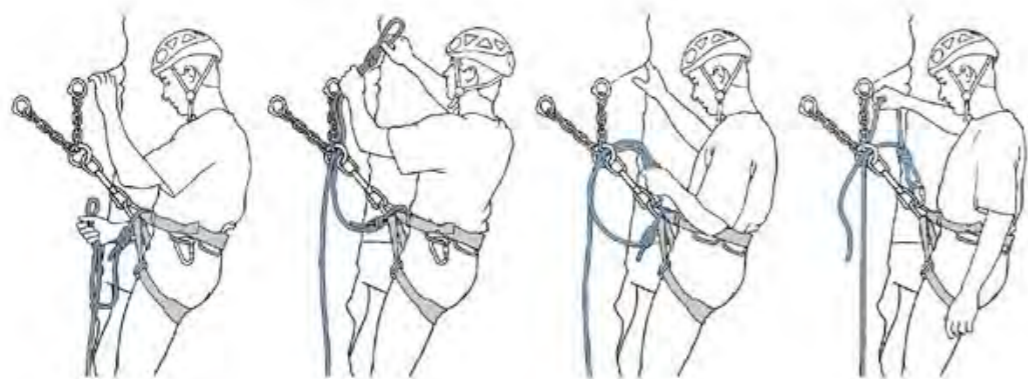


## E | Descender. Cuidado con las cuerdas demasiado cortas

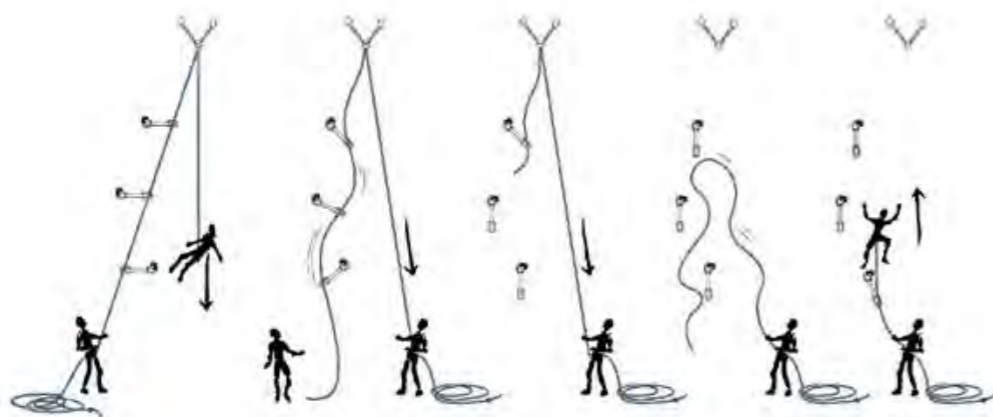


# ESCALAR - TRUCOS

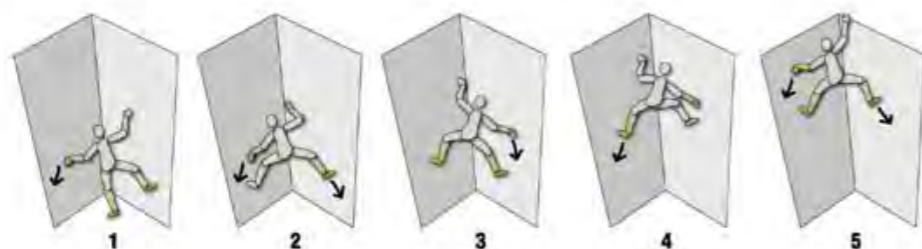
## A Preparar el descenso en polea



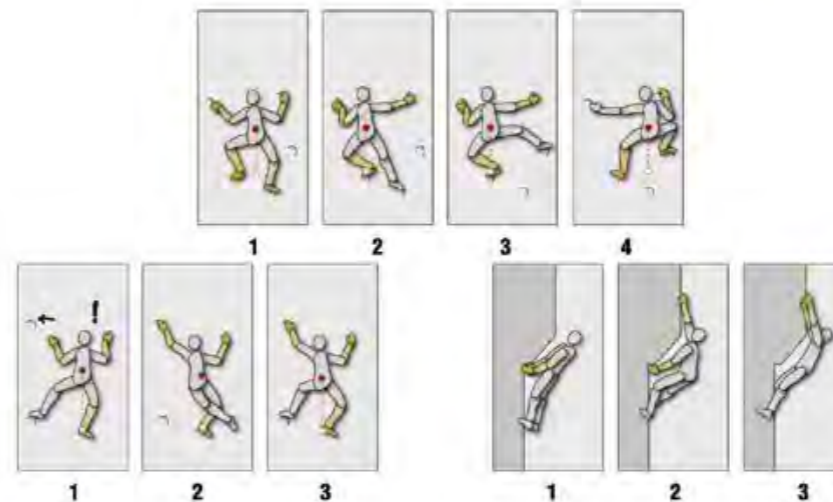
## B Secuencia de escalada. Encuérdate alternativamente en los dos extremos para proteger tu cuerda.



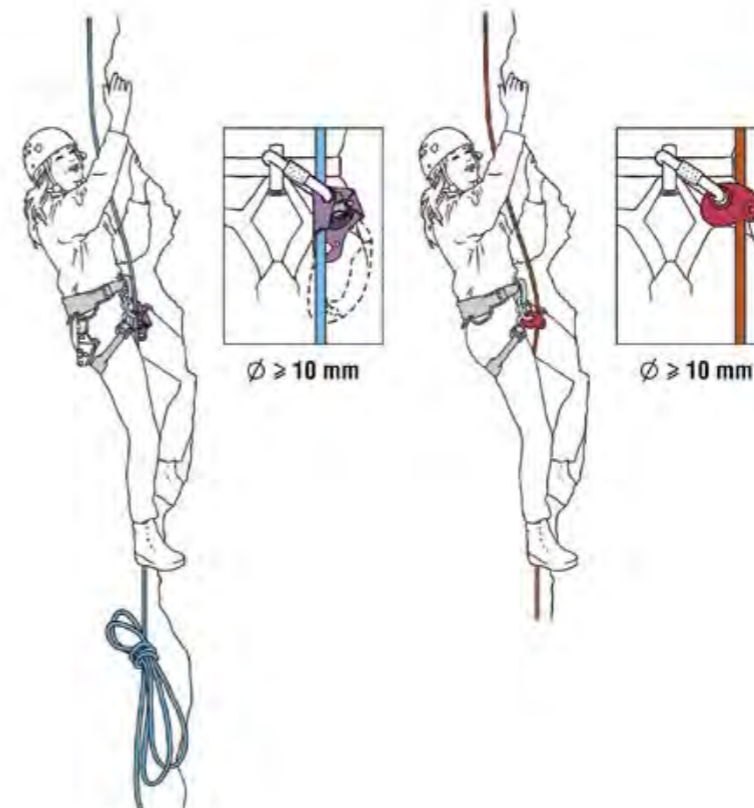
## C Los apoyos: alterna entre oposiciones, transferencia de pesos, balanceos, invertidos...



## C Los apoyos: alterna entre oposiciones, transferencia de pesos, balanceos, invertidos...

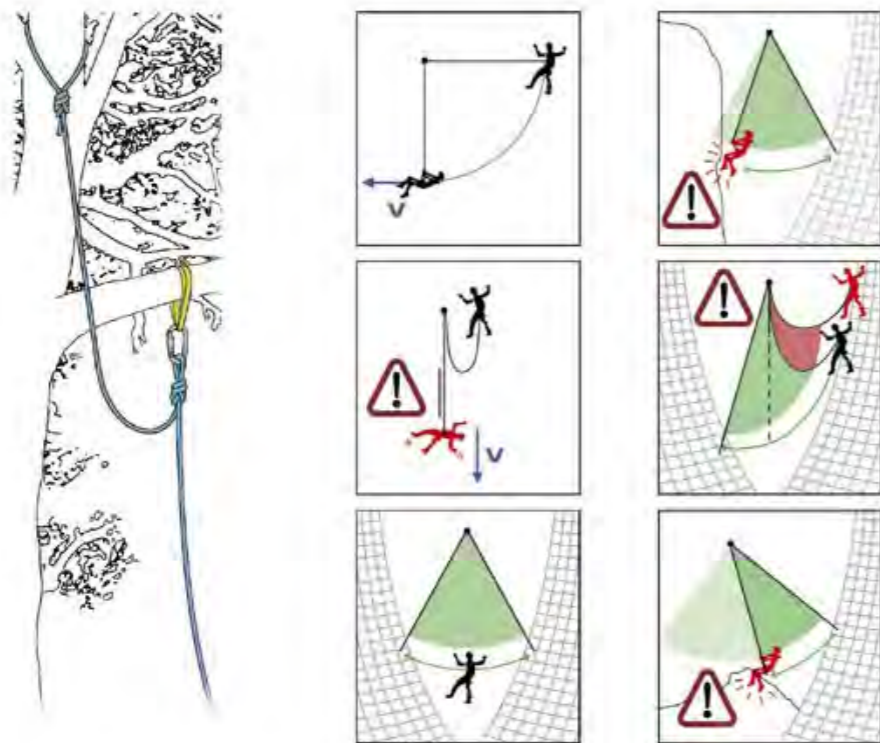


## D Autoaseguramientos: utiliza una MINI TRAXION o un BASIC, lastra tu cuerda recogéndola parcialmente

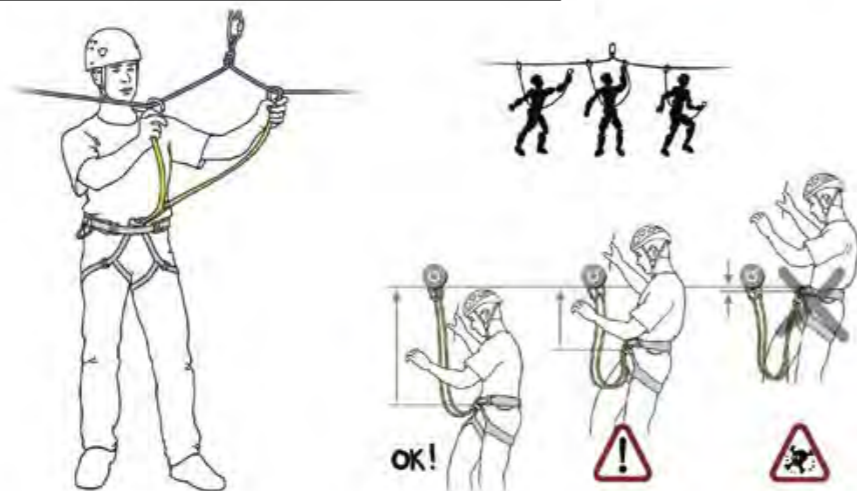


# JUEGOS CON CUERDAS

## A | Péndulos. La cuerda del péndulo siempre debe estar en tensión



## B | Pasar un fraccionamiento. Vigila en no sobrepasar el punto de anclaje

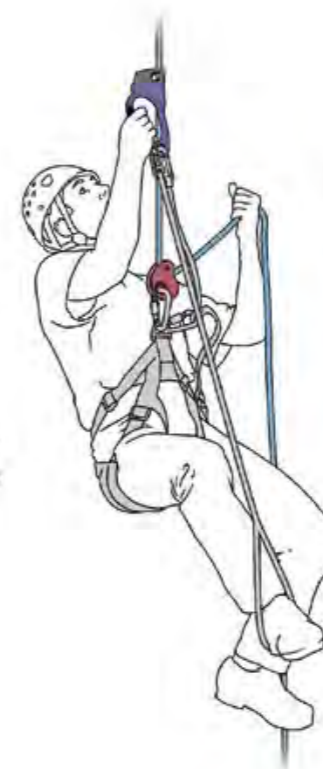


## C | Descender y remontar

C1 - Descenso asegurado desde abajo



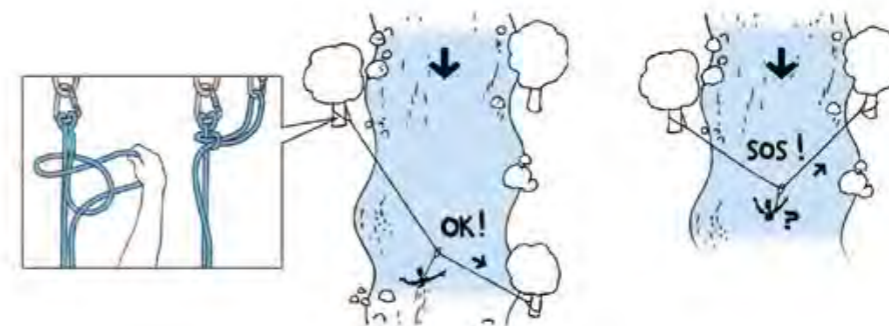
C2 - La MINI TRAXION como bloqueador ventral



C3 - La MINI TRAXION para autoasegurarse

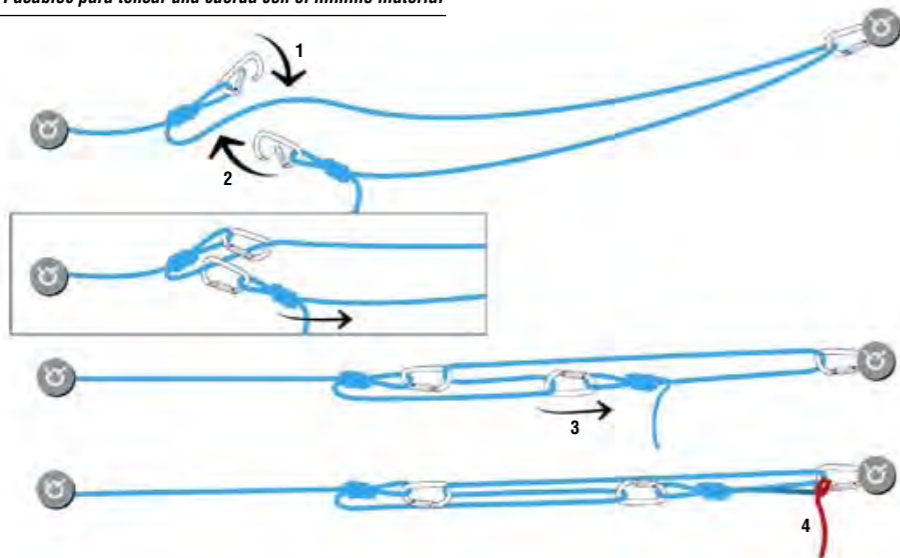


## D | Atravesar un río: juega con la corriente



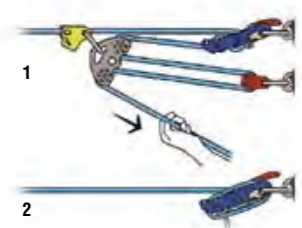
# TIROLINAS - TÉCNICAS BÁSICAS

**A** | TRUCO: Pasabloc para tensar una cuerda con el mínimo material

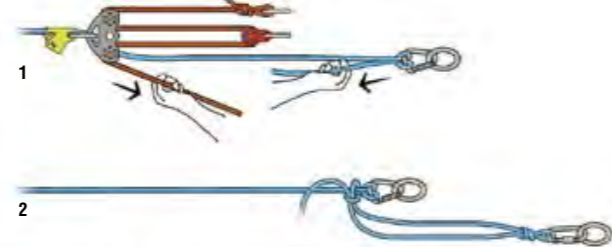


**B** | Instalación. Utiliza una cuerda semiestática EN 1891. Antes de su utilización, pruébala con un saco de 100 kg o fija una cuerda a la polea TANDEM y tira desde el centro de la tirolina.

**B1** – Polipasto directo. Haz siempre una llave de bloqueo en el descensor



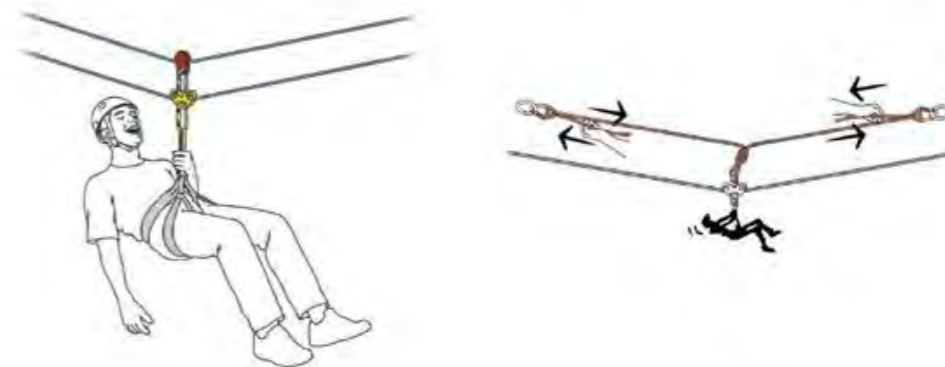
**B2** – Polipasto indirecto. Nudo dinámico y nudo de fuga para fijar la cuerda, nunca un bloqueador



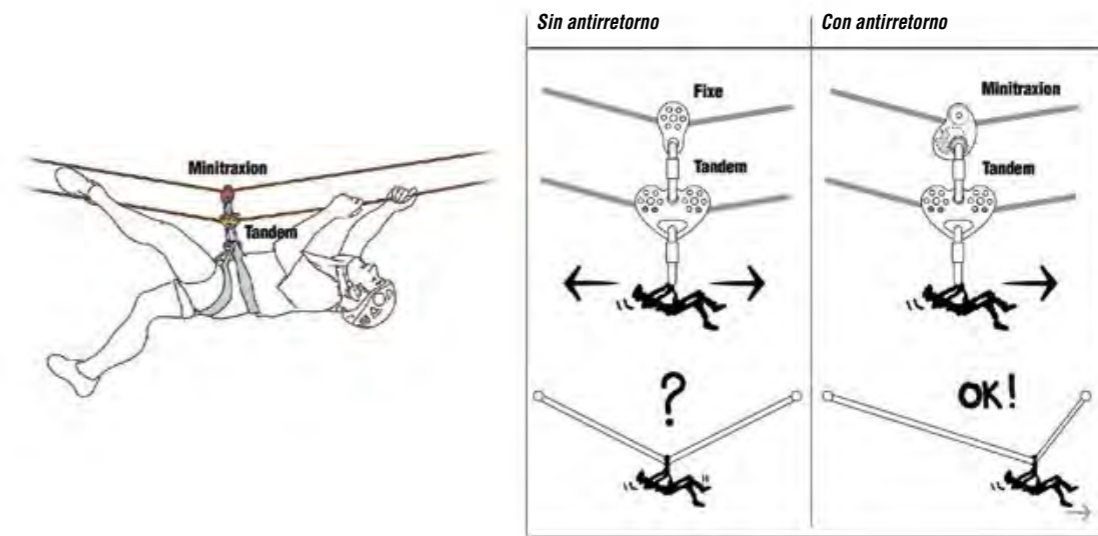
**B3** – No dudes en consultar el simulador de tirolina en la web de PETZL, [www.petzl.com](http://www.petzl.com).

**C** | Progresión: instala las tirolinas en doble

**D** | Progresión asegurada. Un nudo dinámico en la cuerda de aseguramiento para frenar



**E** | Remontar por una tirolina. Utiliza una polea bloqueadora para ahorrar energía



**F** | Precauciones: escoge una polea que se adapte a la tirolina (cuerda, cable, inclinación)

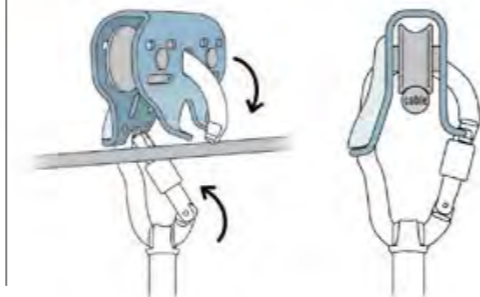


# TIROLINAS- ESPECIALES

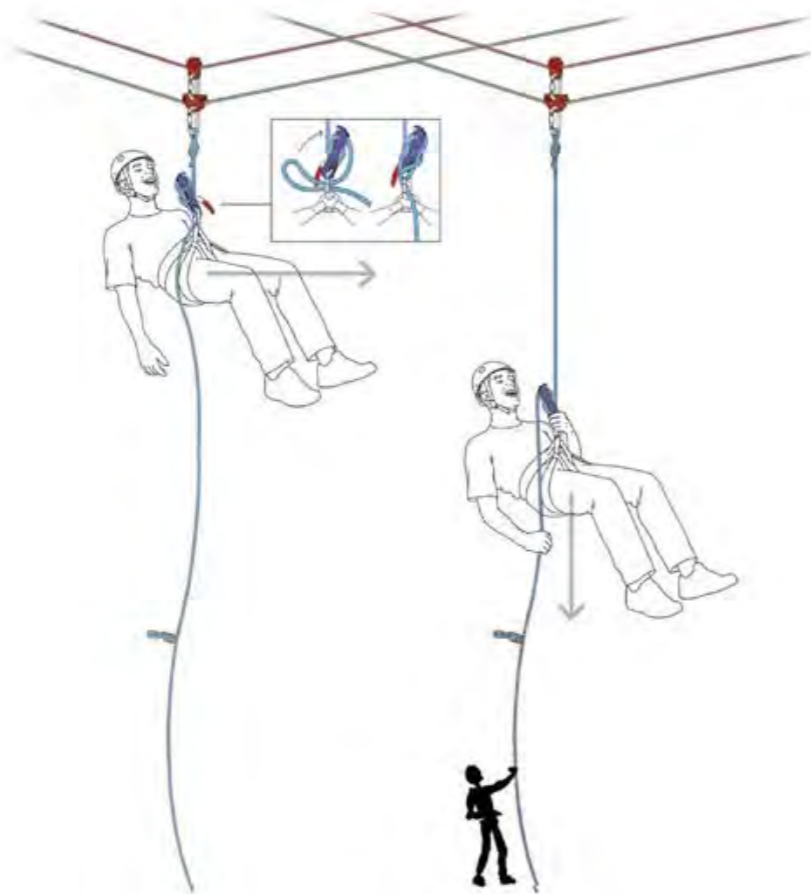
**A** Truco: polea TANDEM imperdible



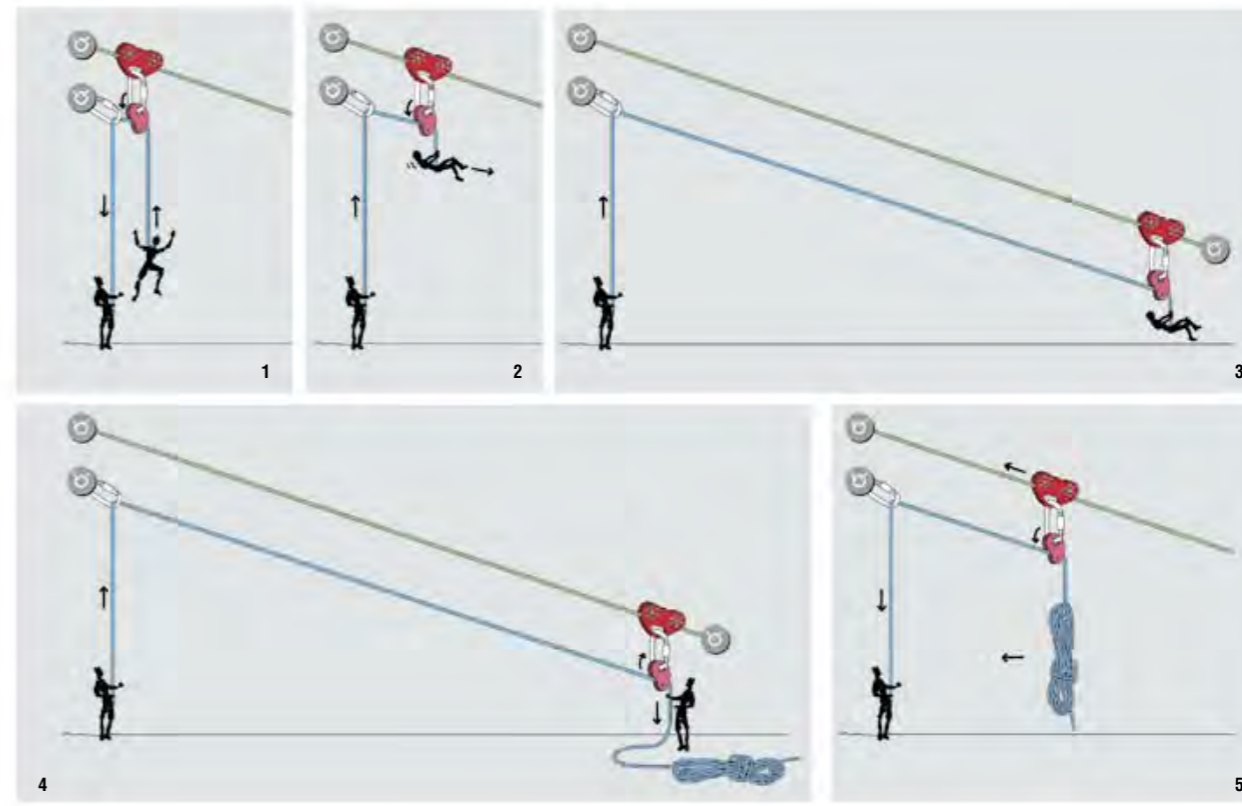
**B** Mosquetonear la polea TRAC



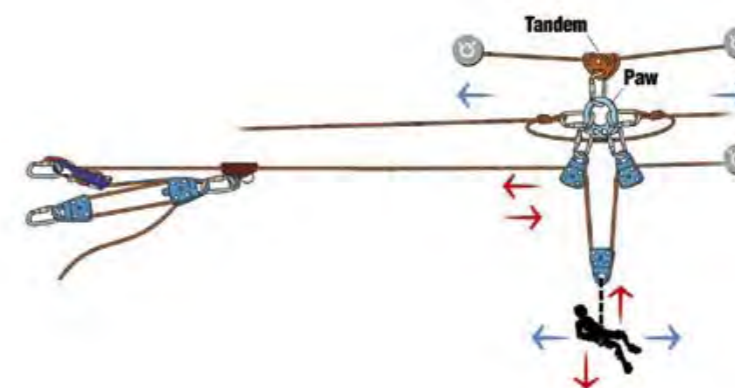
**C** Para los expertos: descenso hasta el suelo mediante un descensor STOP.  
Atención: durante la tirolina, es obligatorio realizar una llave de bloqueo y un nudo de seguridad por debajo del descensor.



**D** Para los expertos: aseguramiento a distancia

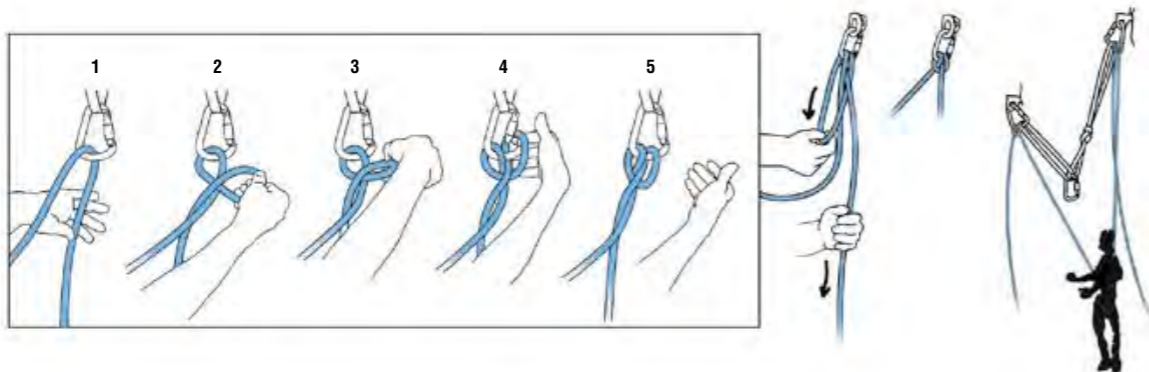


**E** Para los expertos: desplazamiento horizontal y vertical



# GRANDES VÍAS

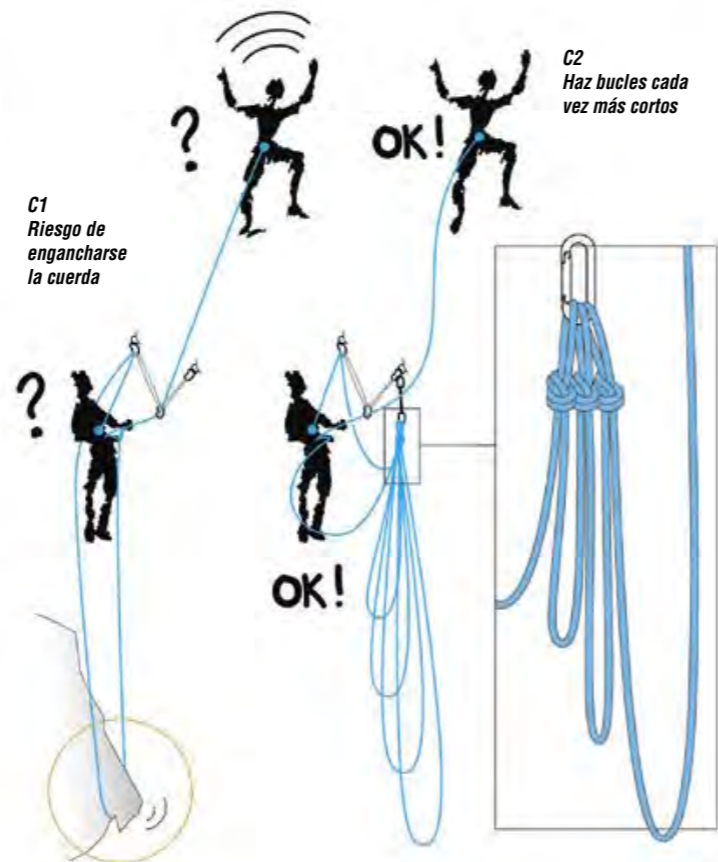
**A** Esfuerzos repartidos entre los anclajes de la reunión. Nudo ballestrinque: fácil y regulable, ideal para autoasegurarse a la reunión



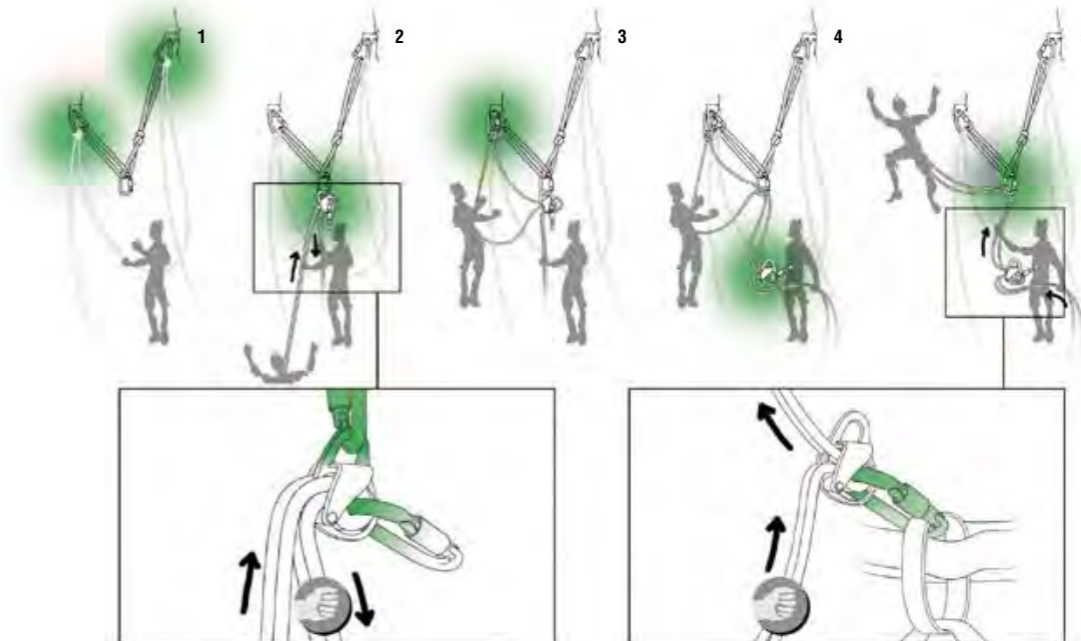
**B** Atención: nunca confíes toda la seguridad de la cordada a un sólo mosquetón



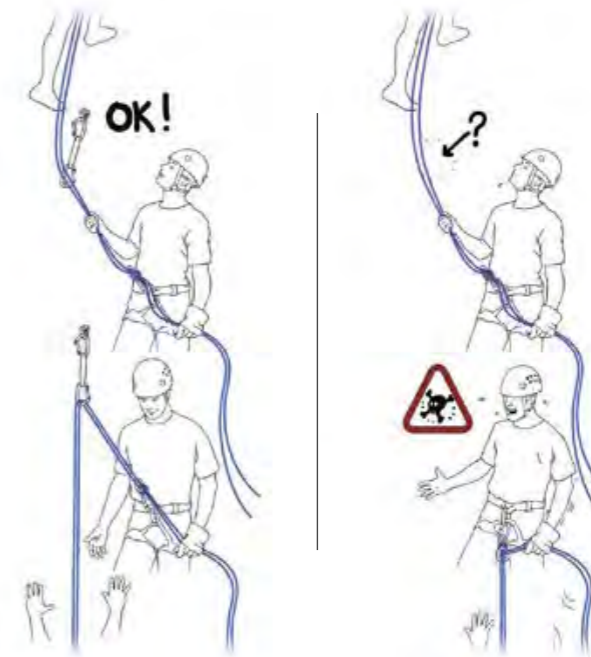
**C** Organiza la reunión. Recoge y ordena bien la cuerda



**D** Coordinación en la reunión: esfuerzos repartidos entre los anclajes para el aseguramiento (aparato de aseguramiento y punto de reenvío)



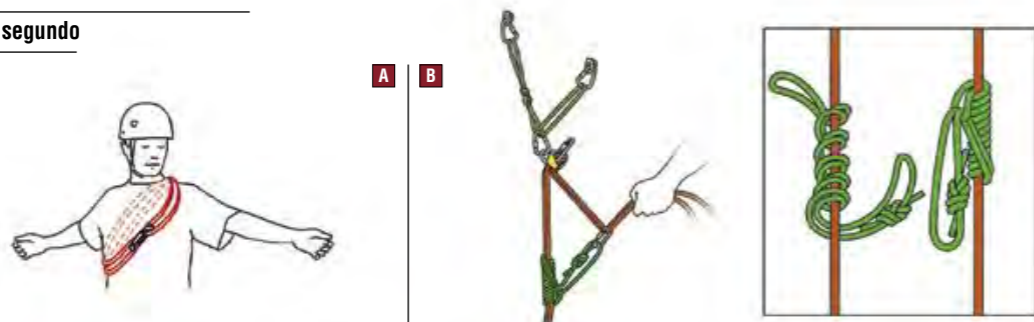
**E** Atención: es obligatorio colocar un punto de reenvío antes de salir de la reunión



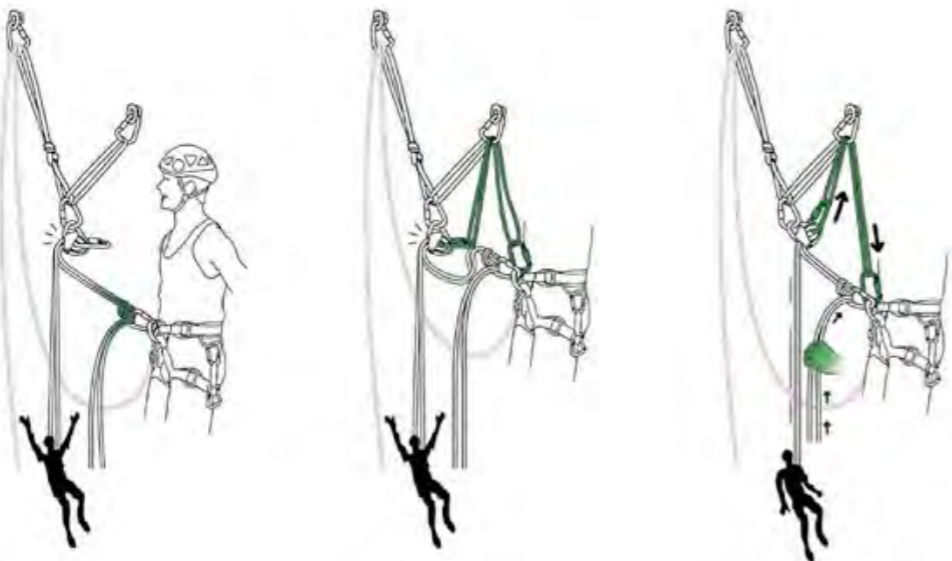
# GRANDES VÍAS - TRUCOS

**A** | Cómo llevar los anillos en bandolera

**B** | Ayudar al segundo



**C** | Desbloquear una placa autofrenante y descender al compañero. ¡Entrena el proceso cómodamente en casa!



**D** | Atención a las aristas cortantes. En grandes vías, utiliza cuerdas dobles o cuerdas gemelas



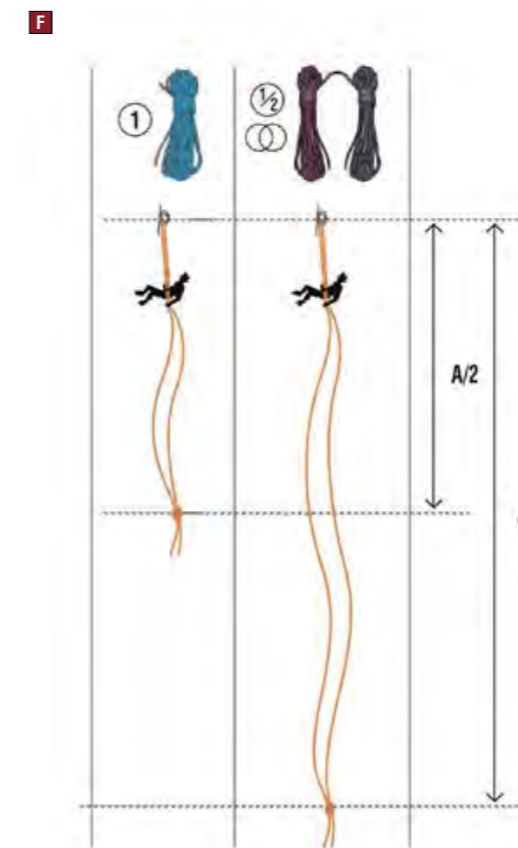
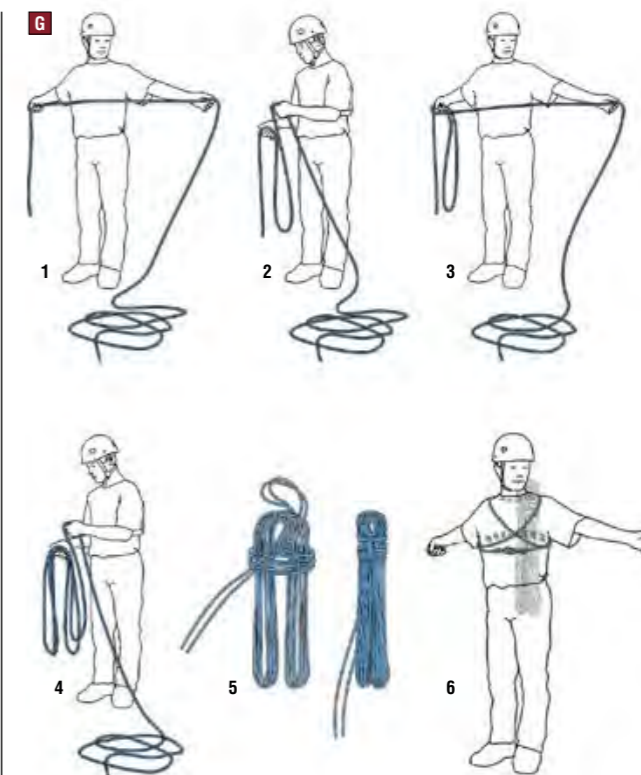
**E** | Comparación del peso de las cuerdas simples, cuerdas dobles o cuerdas gemelas

**F** | Longitud del rápel

**G** | Plegar y llevar la cuerda

**H** | Engancha tus zapatillas al anillo portamaterial con un maillón SPEEDY

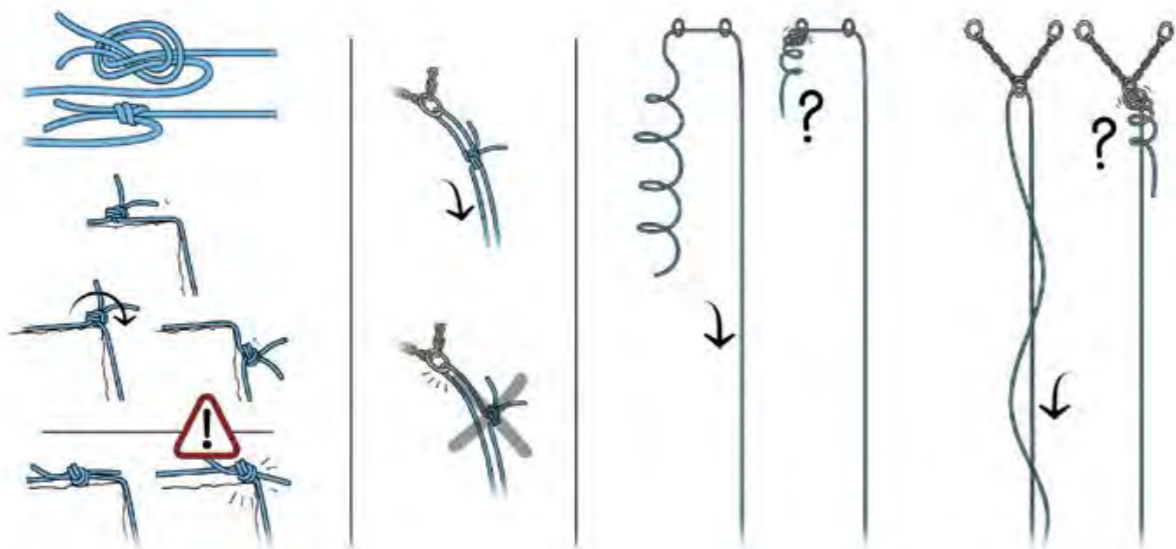
|          |        |                 |                 |
|----------|--------|-----------------|-----------------|
| <b>E</b> |        |                 |                 |
|          | 78 g/m | 2 x 48 = 96 g/m | 2 x 37 = 74 g/m |



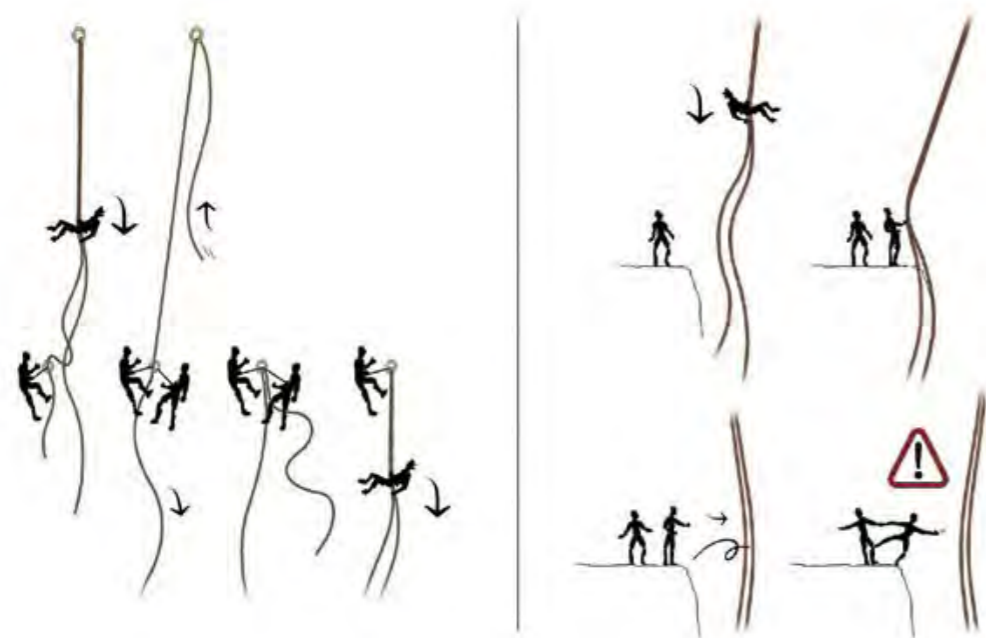


# RÁPEL

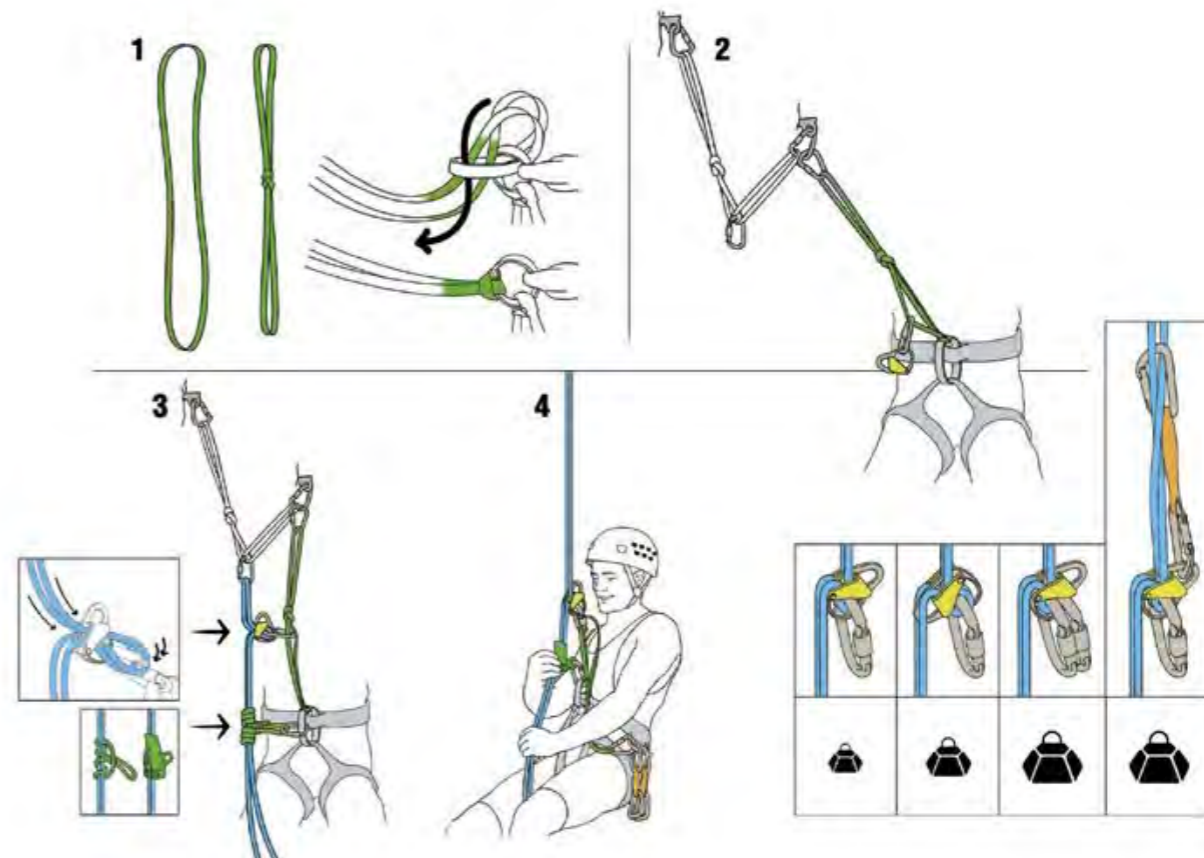
**A** Preparación de la cuerda: sé metodoso con la colocación del nudo y presta atención a los líos y los rizos



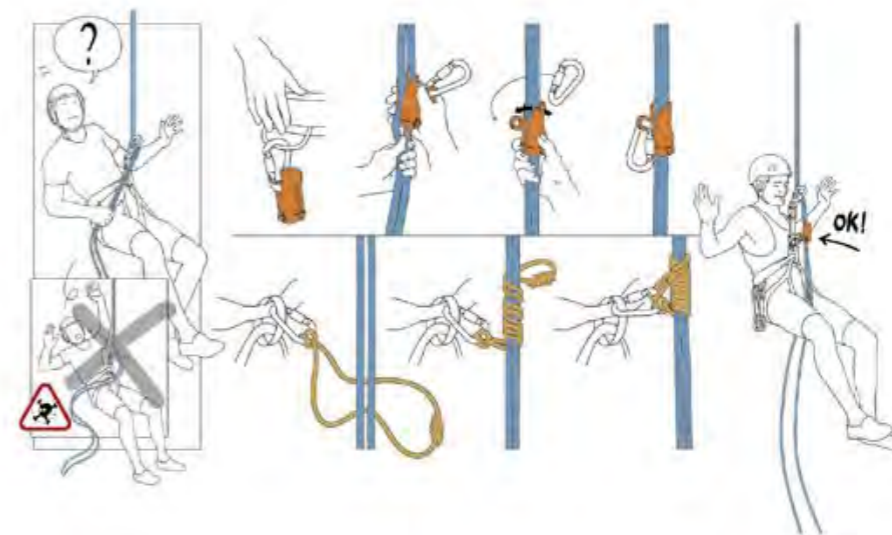
**B** Equipo para el descenso en rápel: por precaución, haz un nudo en el extremo de la cuerda



**C** Trucos: anillo/elemento de amarre para el rápel, REVERSO imperdible

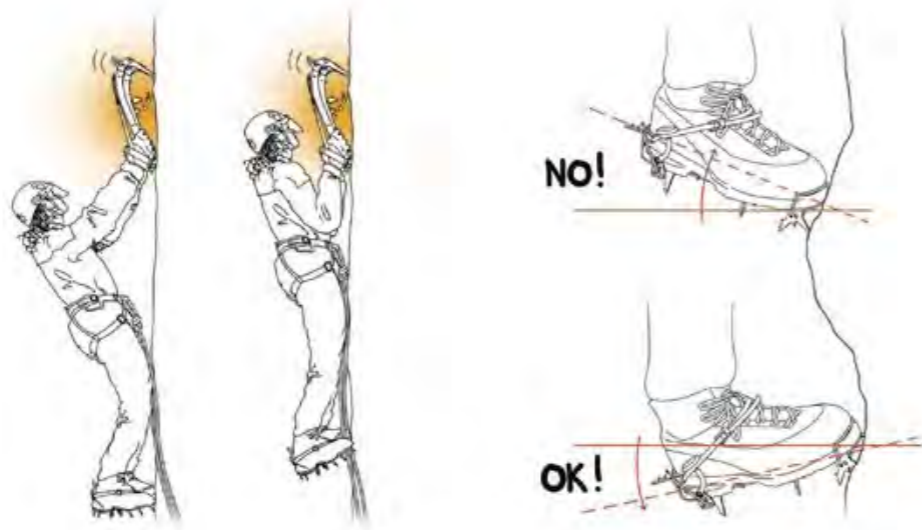


**D** Precaución: utiliza siempre un sistema de autoseguro



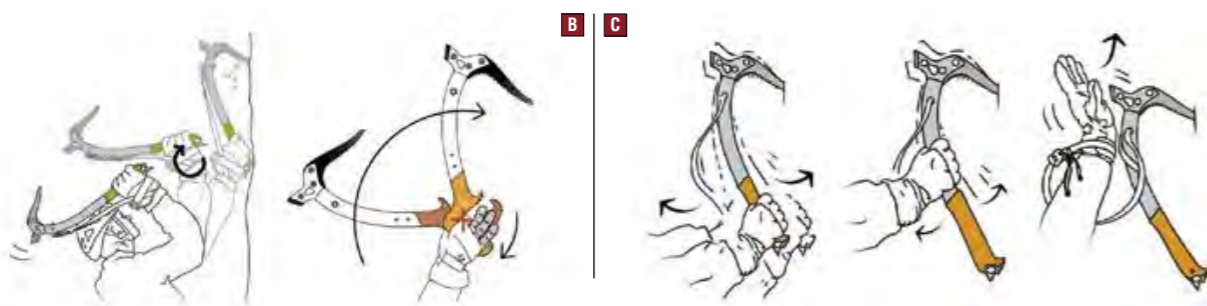
# HIELO Y MIXTO - PROGRESIÓN

## A | Postura básica



## B | Anclado del piolet: QUARK / QUARK ERGO

## C | Desanclado: ¡atención, a las hojas de los piolets no les conviene torsión lateral!

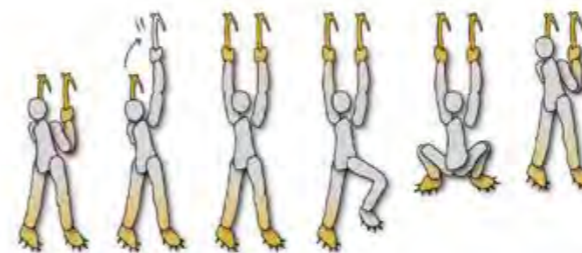


## D | Empotramiento de la hoja en mixto (dry tooling)

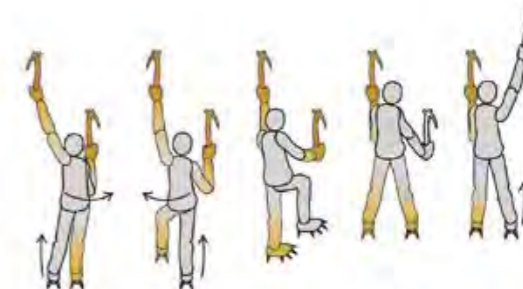


Los piolets para dry-tooling deben reservarse exclusivamente para dry-tooling. No utilices tu material para dry-tooling en tus salidas por terreno de aventura (recorridos en alta montaña o cascadas).

## E | Encadenamiento básico

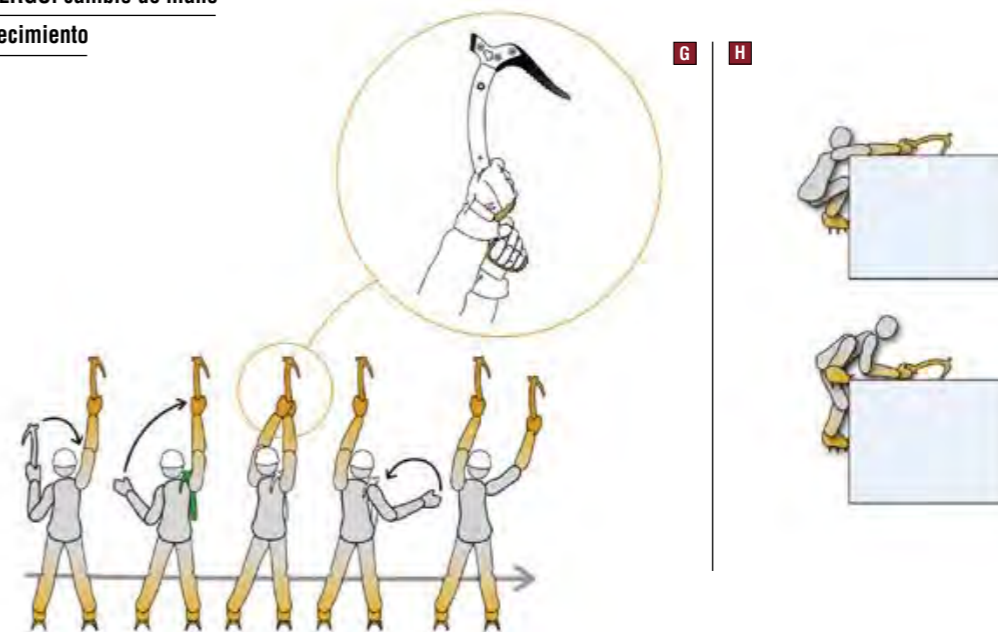


## F | Encadenamiento avanzado

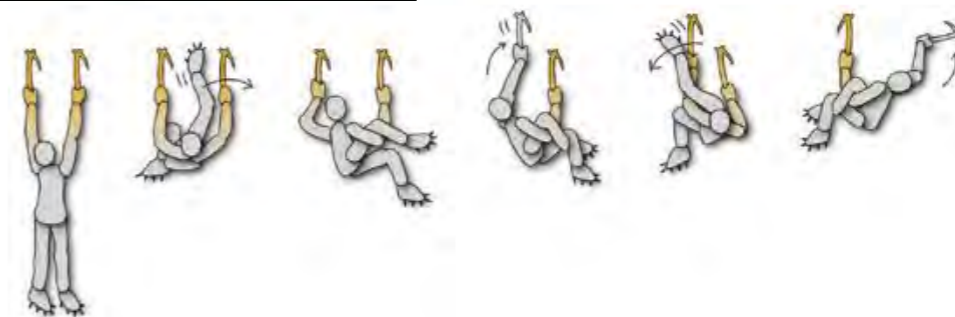


## G | QUARK ERGO: cambio de mano

## H | Restablecimiento

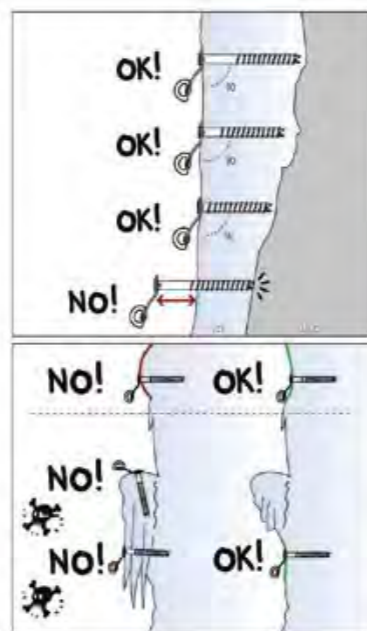
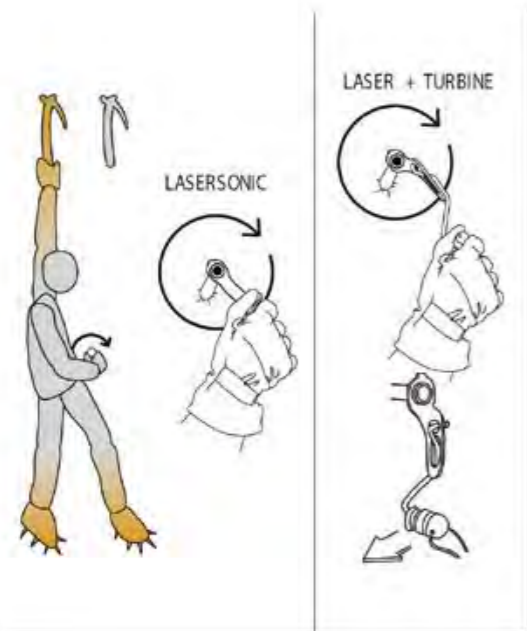


## I | Limpiaparabrisas y Yaniro. Cuando no hay nada para los pies



# HIELO Y MIXTO - ASEGURAMIENTO

**A** Colocar un tornillo

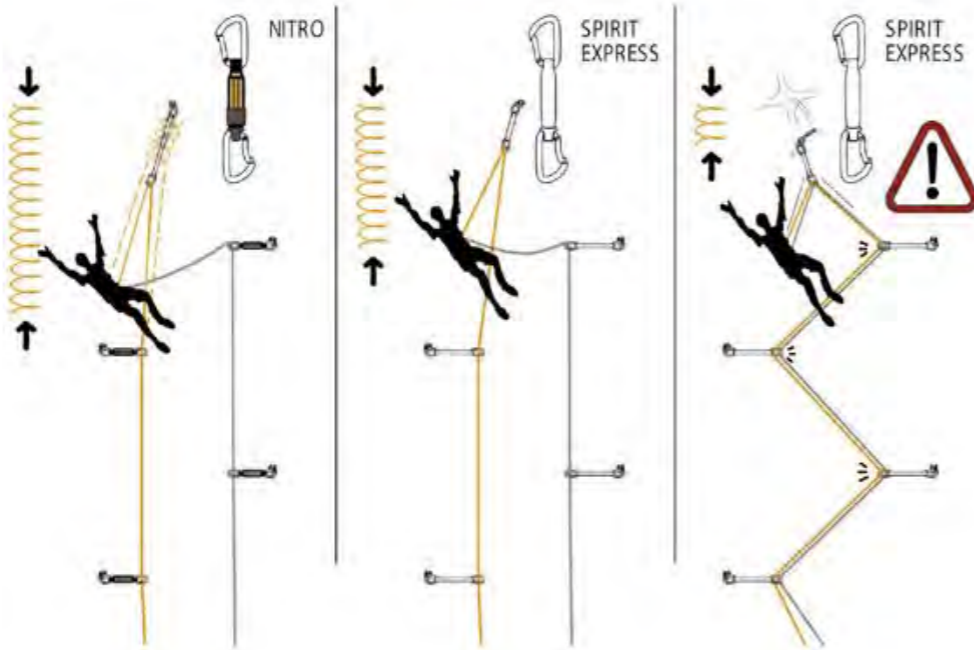


**B** Protección provisional durante el atornillado



**C** Colocación de los absorbedores de energía:

Útiles para los primeros tornillos, pero también más arriba del largo en función de la calidad del hielo, de los pasos difíciles que puedan venir, del roce de la cuerda...



**D** Anticipa la situación de la reunión

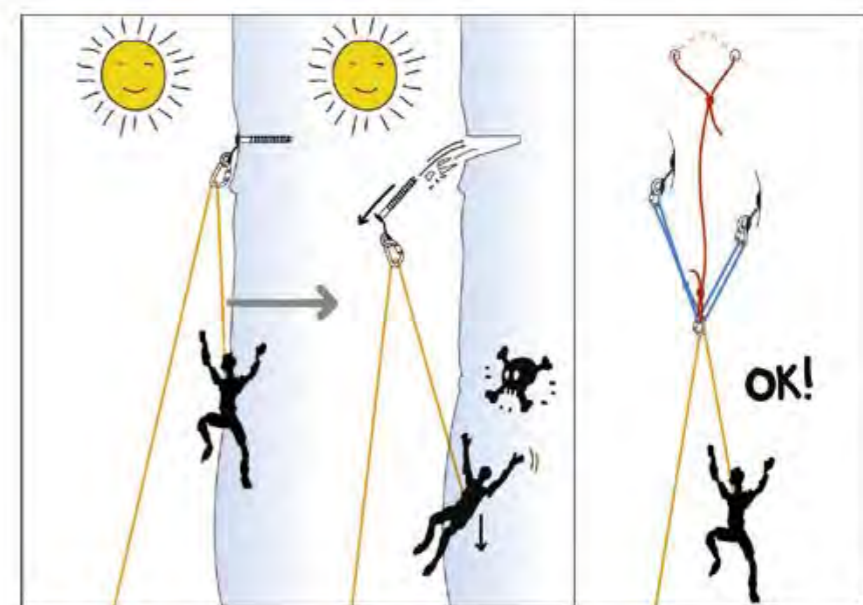


**E** La reunión: une al menos 2 tornillos



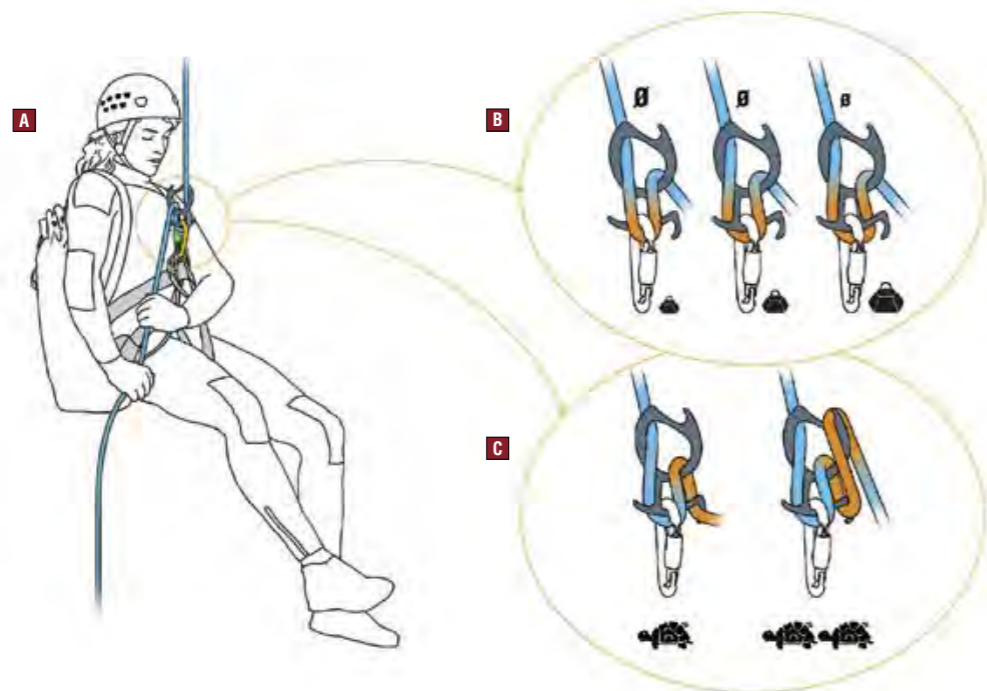
**F** Atención: durante una larga exposición al sol, la sujeción del tornillo puede disminuir a causa del calentamiento

(por ejemplo, en los anclajes de polea). Comprueba de vez en cuando la reunión y autoasegúrala mediante un tercer tornillo sin tensión o recubre de nieve la reunión para que los tornillos no se calienten.



# BARRANCOS - TÉCNICAS DE DESCENSO

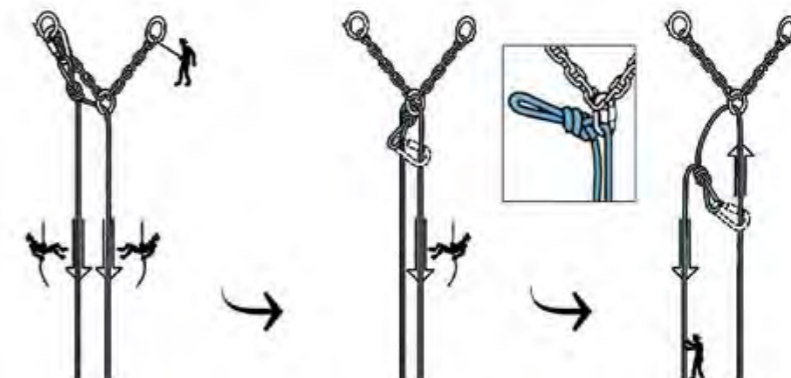
- A** | Descenso con un sólo cabo de la cuerda: *orienta el gatillo del mosquetón del descensor hacia el cuerpo*
- B** | Posiciones de frenado: *escoge en función de tu peso, de la cuerda y del terreno*
- C** | Frenados complementarios: *para pasar bajo cascadas, para los últimos metros del rápel...*



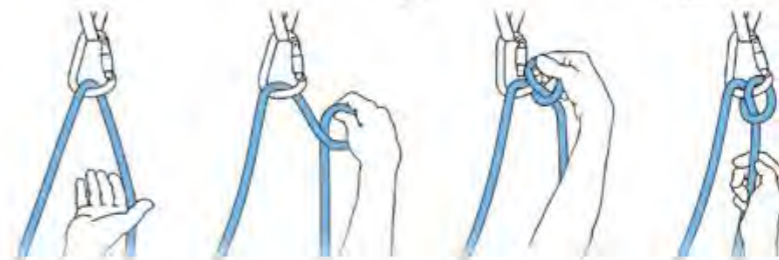
- D** | Posiciones de detención rápida: *sujeta siempre la cuerda*
- E** | Posiciones de detención de seguridad: *libera peso para hacer y deshacer*



- F** | El rápel bloqueado: *separa los dos cabos*



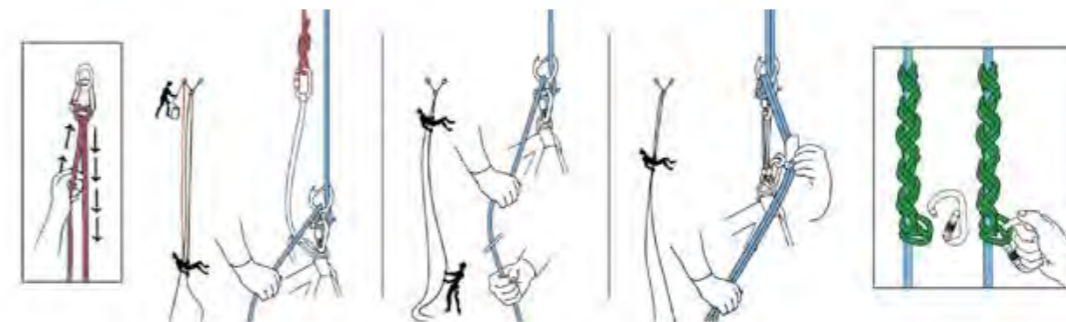
- G** | Nudo dinámico



- H** | El rápel desembragable con un nudo dinámico más un nudo de fuga para utilizar bajo cascadas



- I** | Asegurar el descenso: *desde arriba, desde abajo, con un sistema de autoseguro*

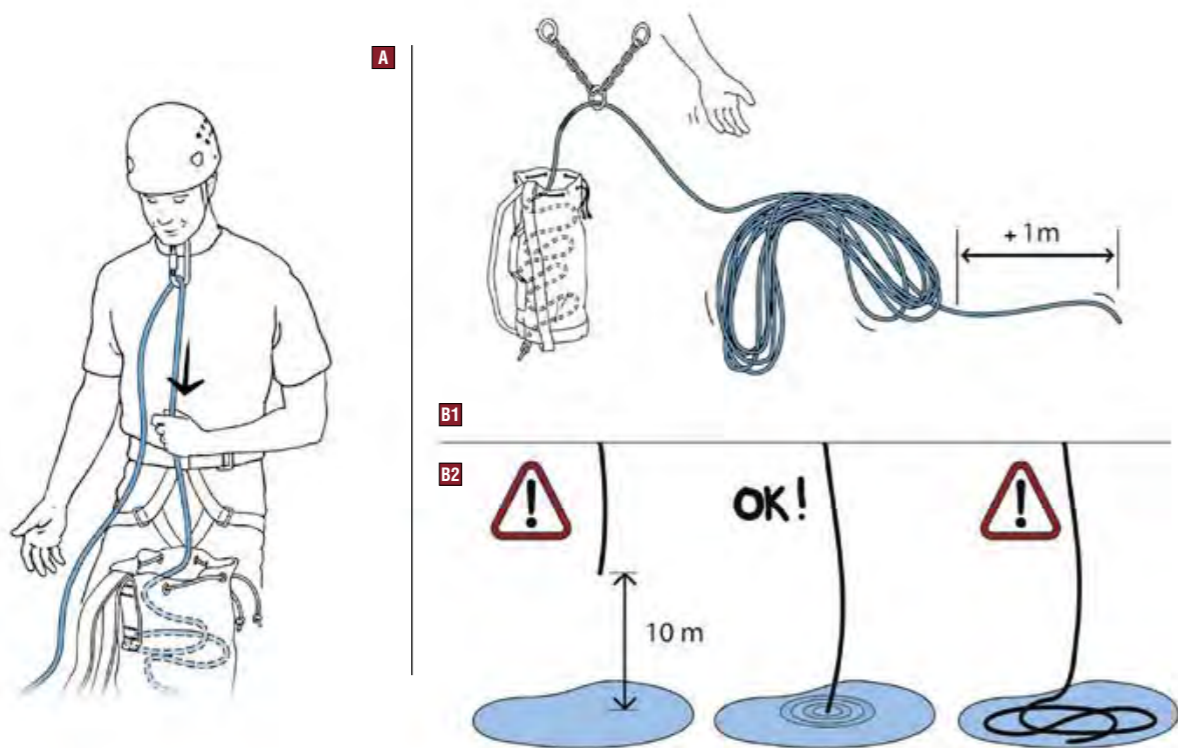


# BARRANCOS - EQUIPAR

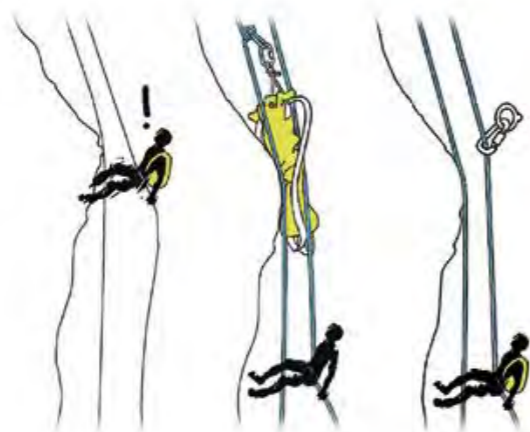
**A** Guardar la cuerda en el saco

**B1** Instalación del rápel: al lanzar la cuerda, deja al menos 1 metro de cuerda sobrante en uno de los extremos para evitar que se líe la madeja

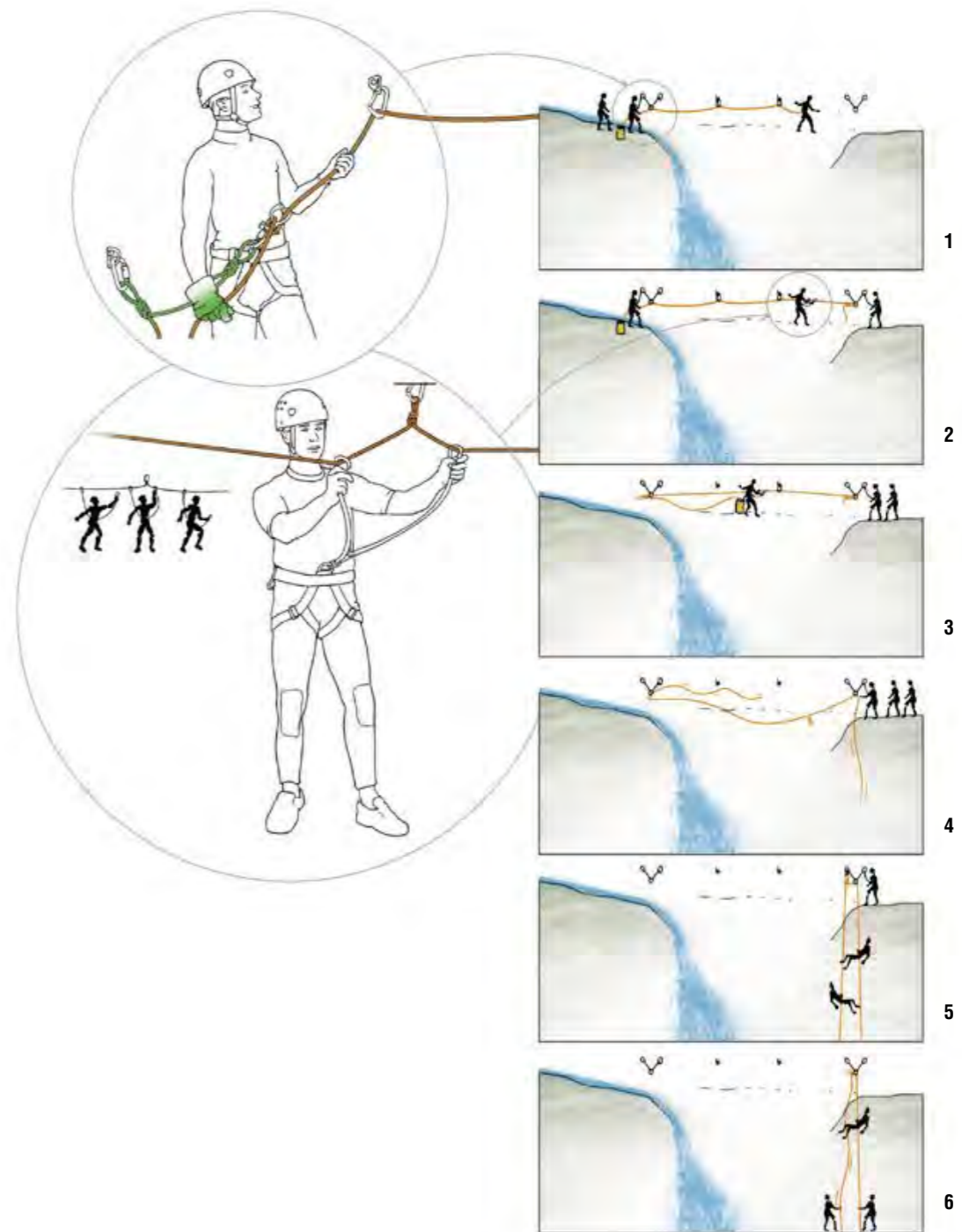
**B2** Atención: ajusta la longitud de la cuerda al nivel del agua



**C** Protege la cuerda de los rozamientos

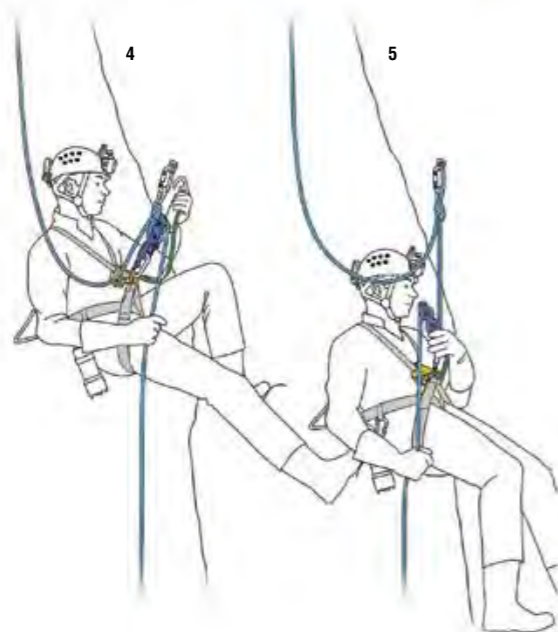
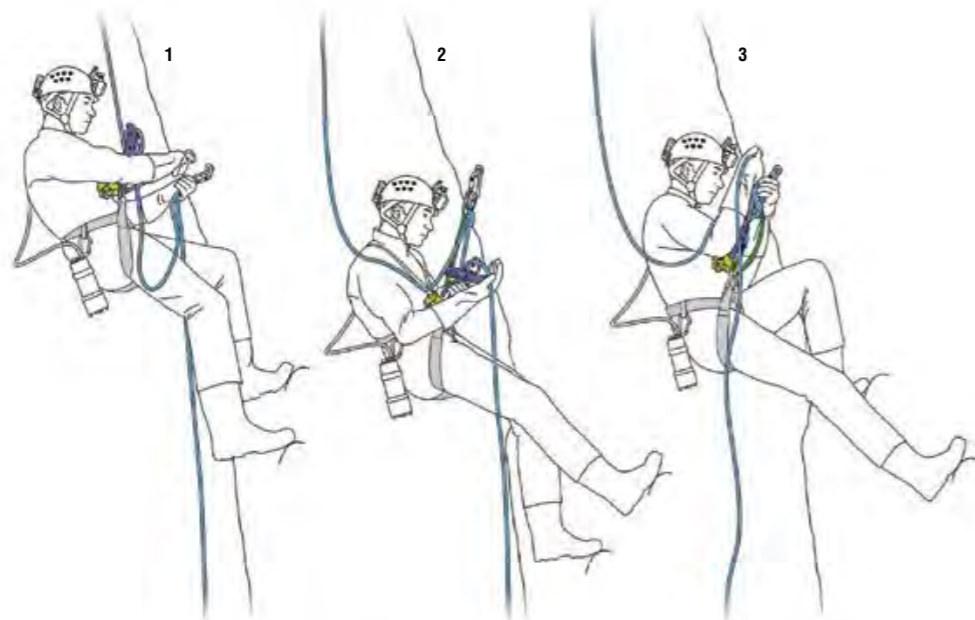


**D** Instalación de un pasamanos. Vigila que el asegurador se autoasegure con un elemento de amarre



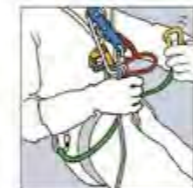
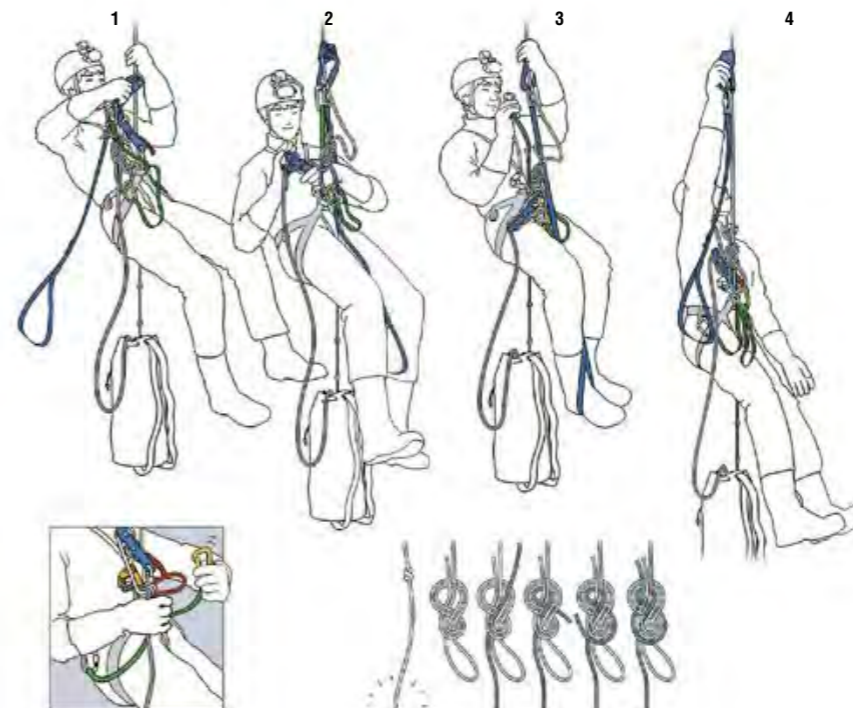
# ESPELEOLOGÍA - DESCENSO

## A Paso de fraccionamientos: sé metódico



Posiciones de detención rápida

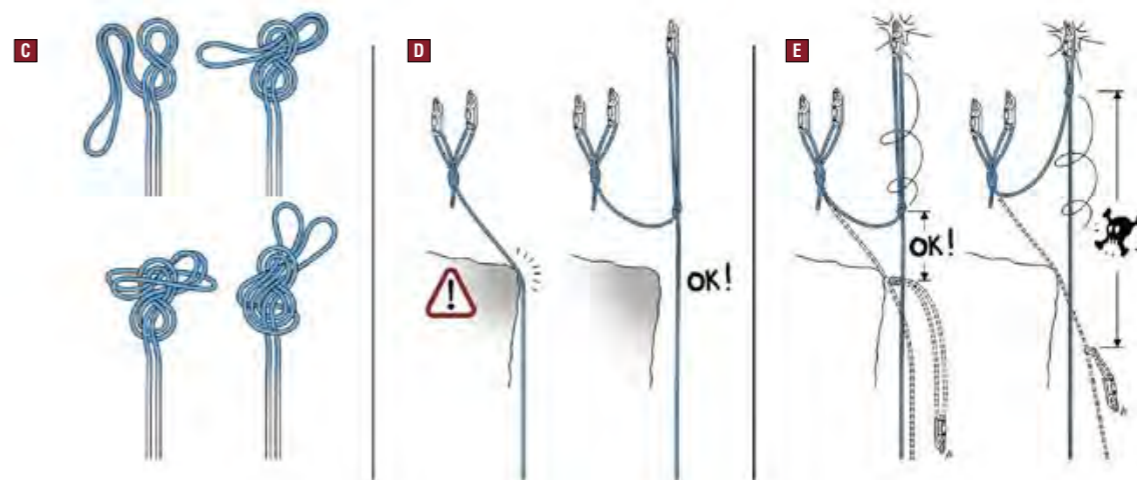
## B Paso de un nudo: piensa en el elemento de amarre



## C Nudo de equilibrado (ocho doble o ocho con orejas)

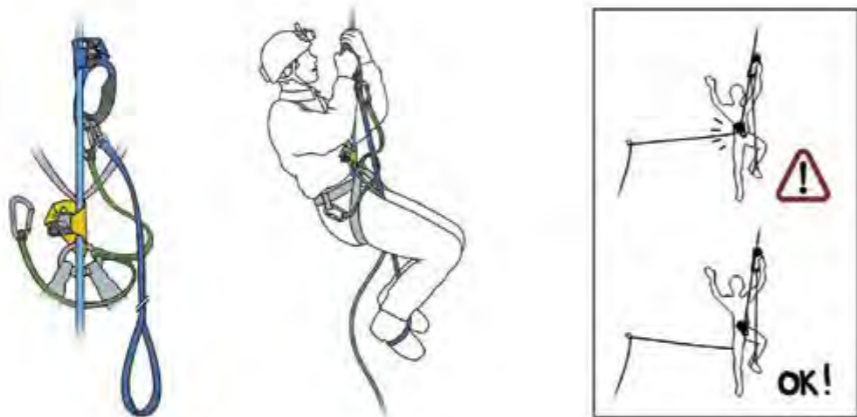
## D Durante el equipamiento, piensa en los rozamientos: fracciona

## E Piensa en la posible rotura del anclaje: factor de caída

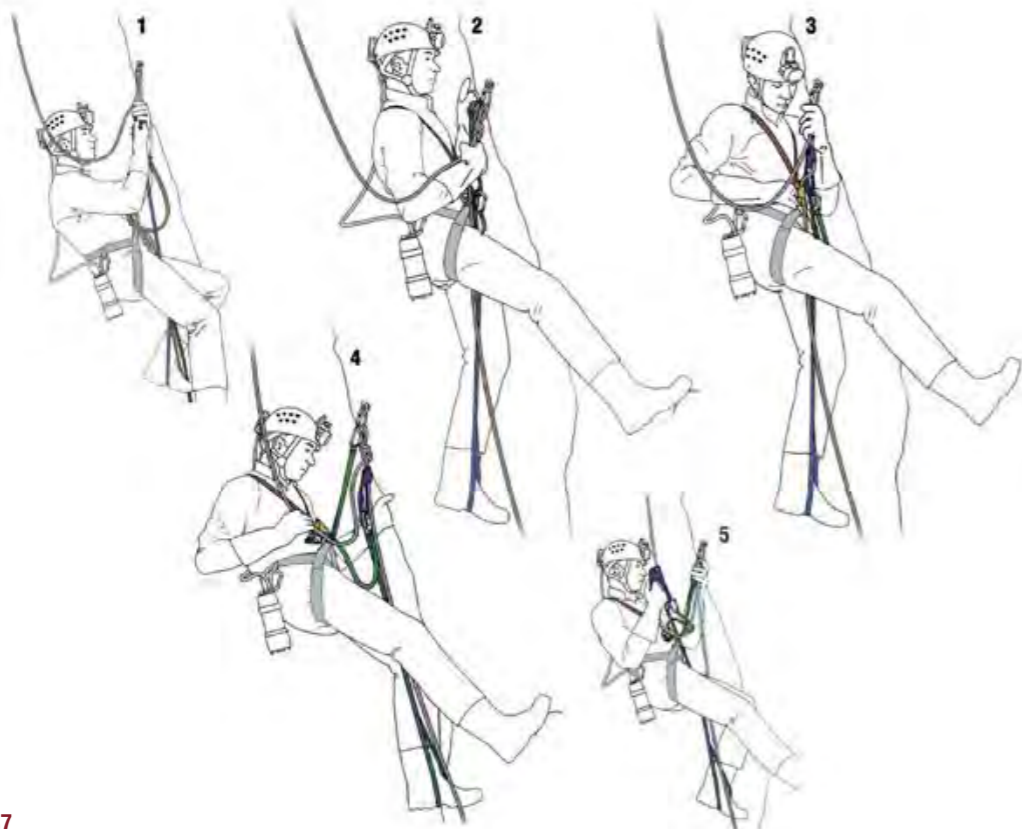


# ESPELEOLOGÍA: ASCENSO

**A** El material: el elemento de amarre a la izquierda del CROLL



**B** Paso de fraccionamientos: siempre el CROLL antes que el puño

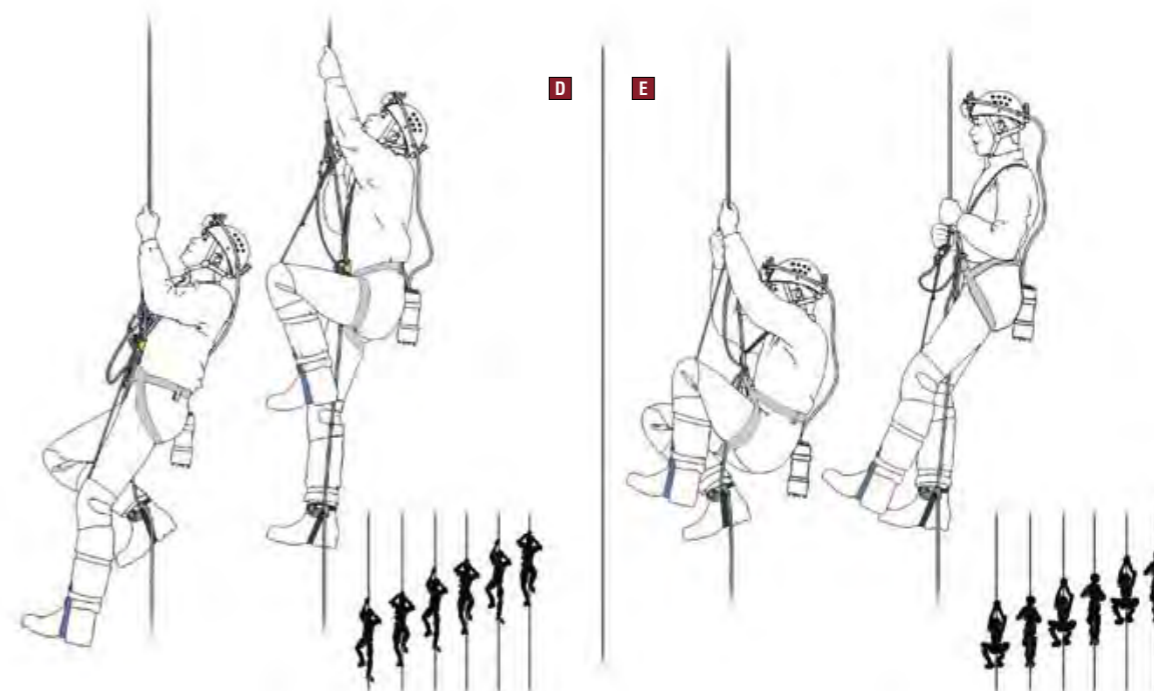


**C** Trucos de los expertos: utiliza un bloqueador de pie, fija el pedal a la pierna con elásticos y no olvides las rodilleras



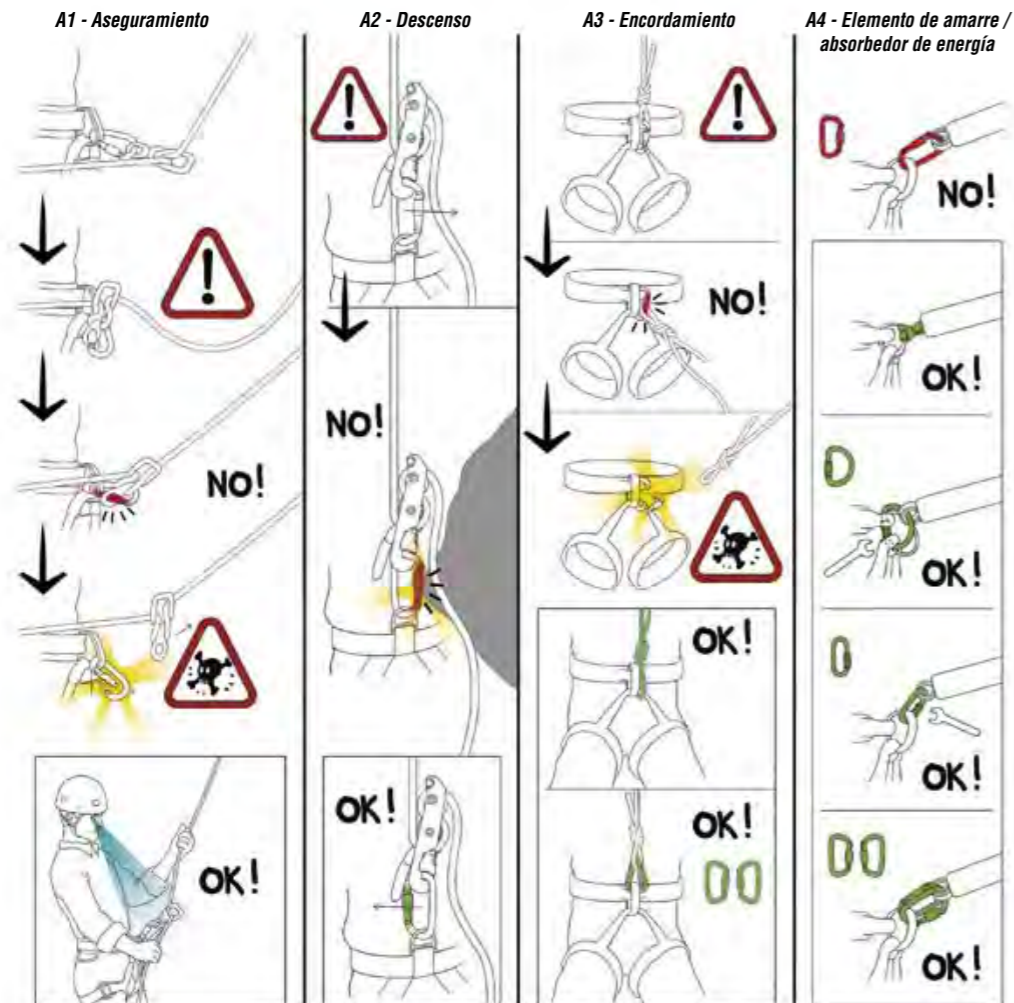
**D** La técnica de progresión en alternativo: la más rápida

**E** La técnica de progresión en simultáneo: la que cansa menos



# MOSQUETONES DE SEGURIDAD

## A | Esfuerzos sobre los mosquetones



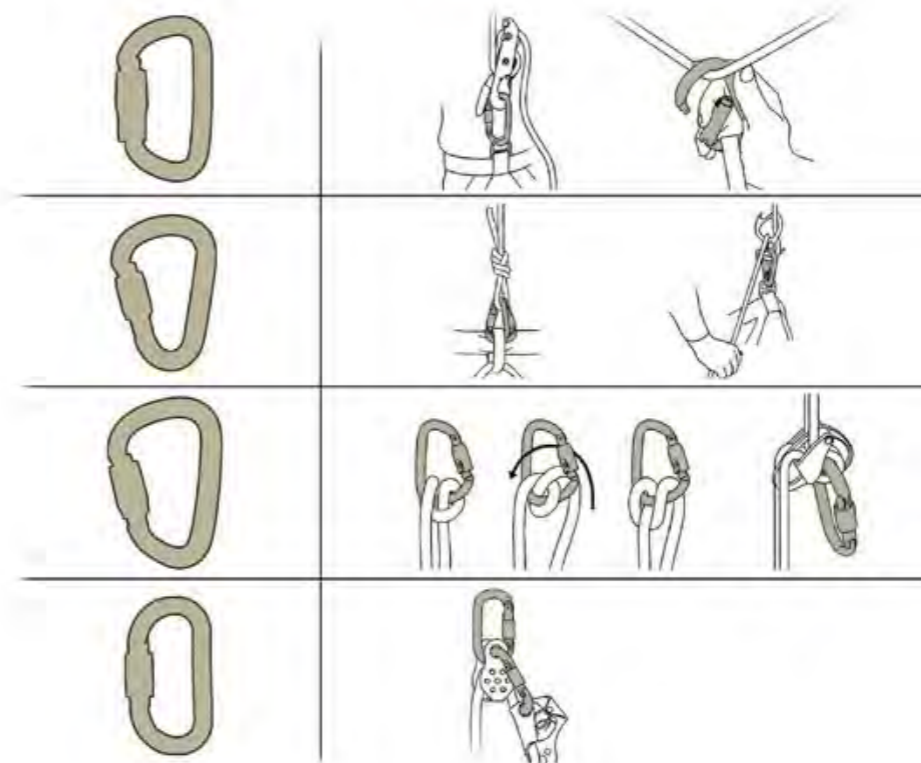
## B | Peligro: mosquetón atravesado



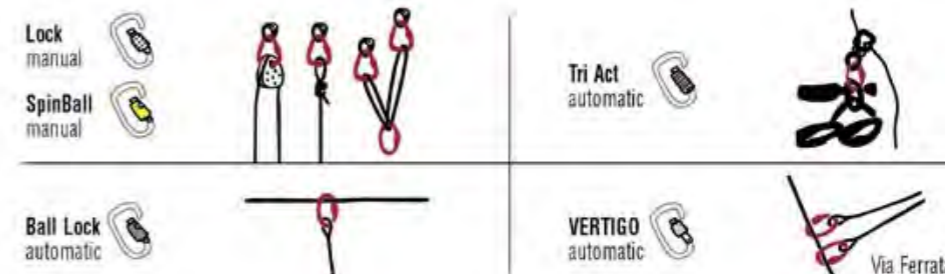
## C | Peligro: escalada en polea sobre una cinta



## D | ¿Qué forma de mosquetón y para qué utilización?



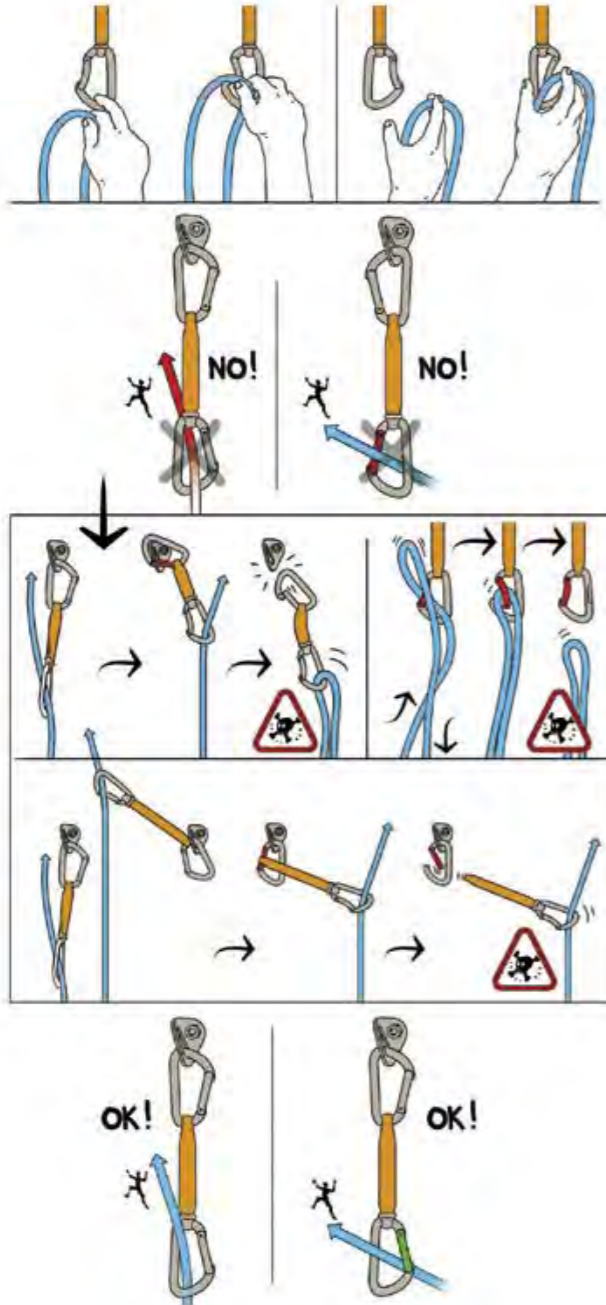
## E | ¿Qué sistema de bloqueo del cierre y para qué utilización?





# CINTAS

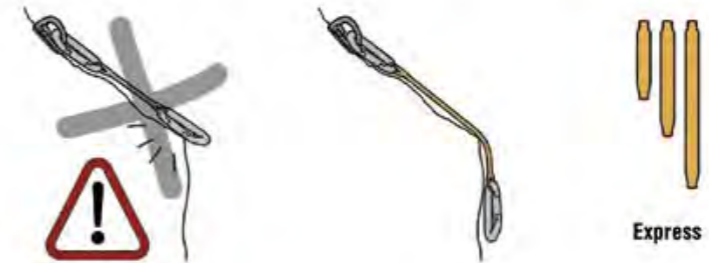
**A** El mosquetonaje: una buena colocación de la cuerda en el mosquetón reduce los riesgos de que se suelte la cuerda o se desenganche el anclaje



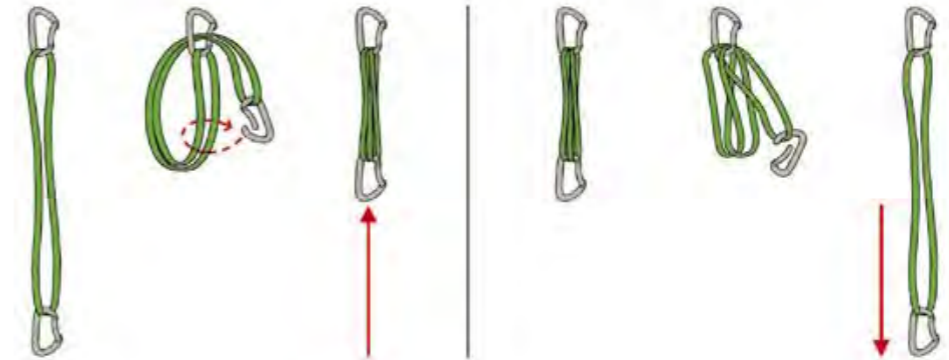
**B** Peligro: apoyo del del anclaje



**C** Escoger la cinta correcta para evitar el apoyo del mosquetón



**D** Truco con un anillo: prolongación de la cinta

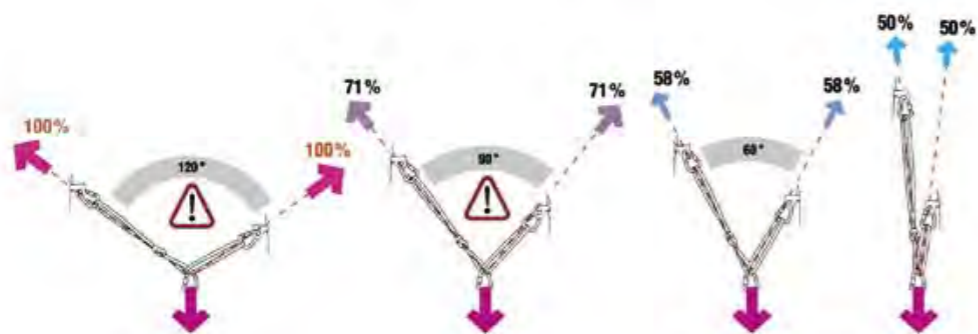


**E** Atención a la abertura del gatillo en caso de choque contra la roca



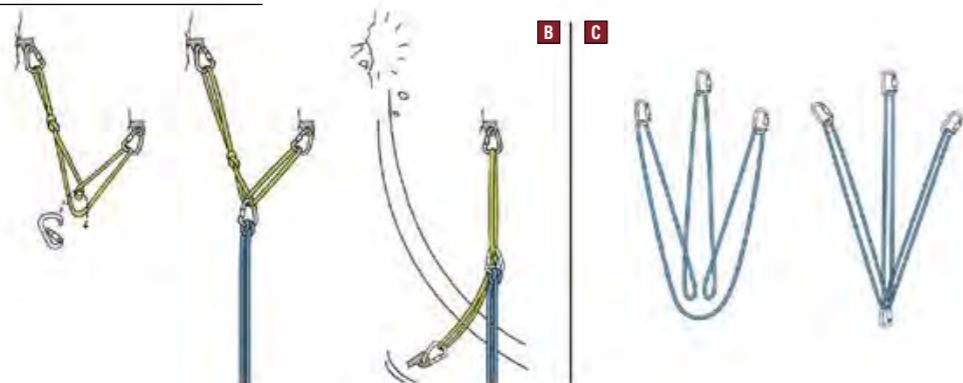
# ANCLAJES 1

## A | Reparto de los esfuerzos sobre los anclajes en función del ángulo



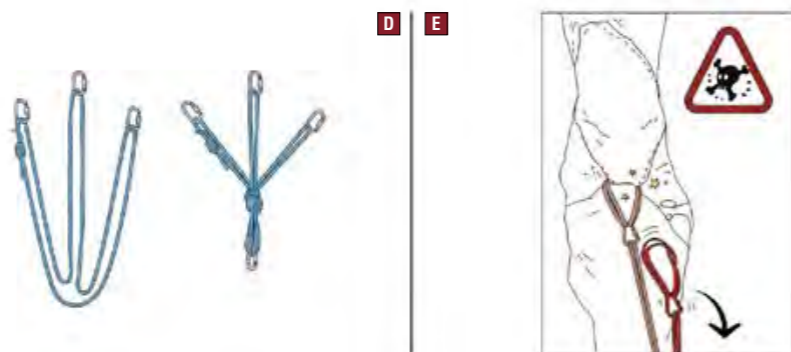
## B | Reunión equilibrada con 2 anclajes. Los nudos permiten reducir la caída en caso de rotura del anclaje

## C | Reunión equilibrada con 3 anclajes



## D | Técnica utilizada con frecuencia para unir los empotradores

## E | ¡Peligro! Incluso un gran bloque puede moverse



## F | Resistencia de los anillos

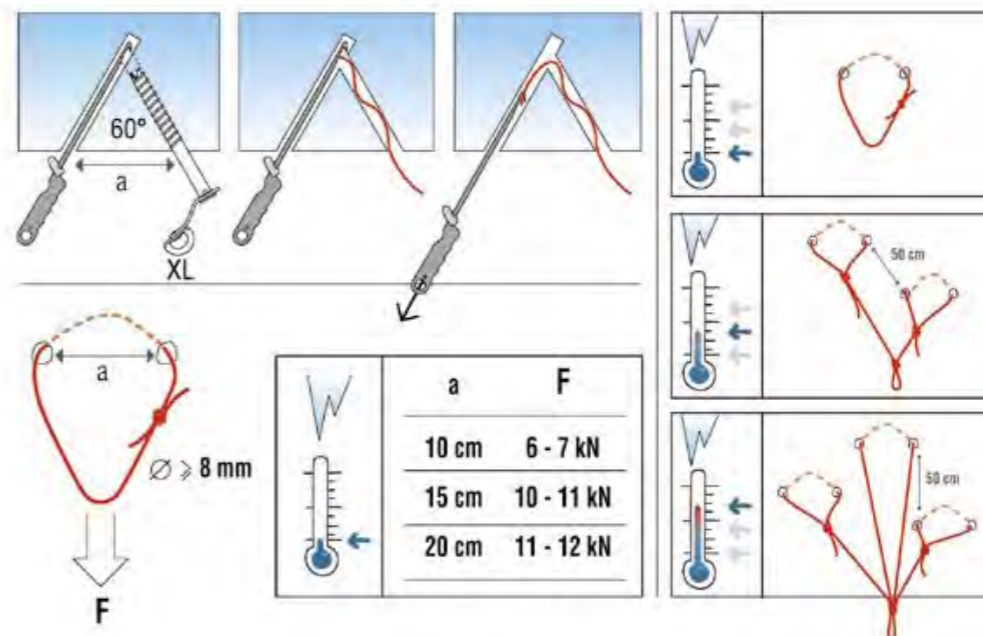


## G | Anclajes en nieve (cuerpos muertos)

## H | Anclajes en hielo (seta)



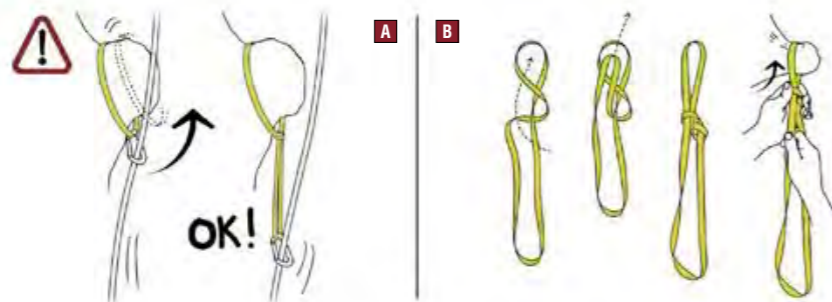
## I | Anclajes en hielo (Abalakov): atención a la separación de los orificios y a la solidez del hielo. No dudes en hacer dos o tres abalakovs



# ANCLAJES 2

**A** Anillo sobre un saliente

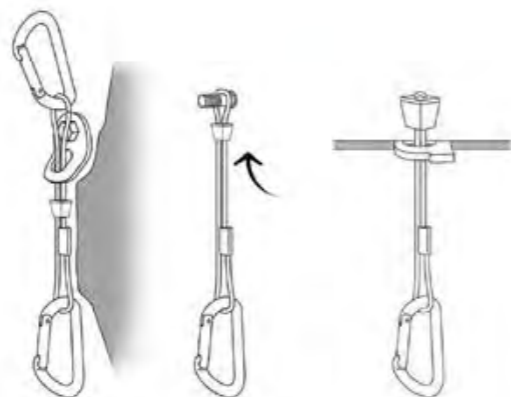
**B** Nudo corredizo: para evitar que el anillo se desenganche



**C** Colocación de un anillo, atención al trayecto de la cuerda. Autoasegura desde abajo con un empotrador

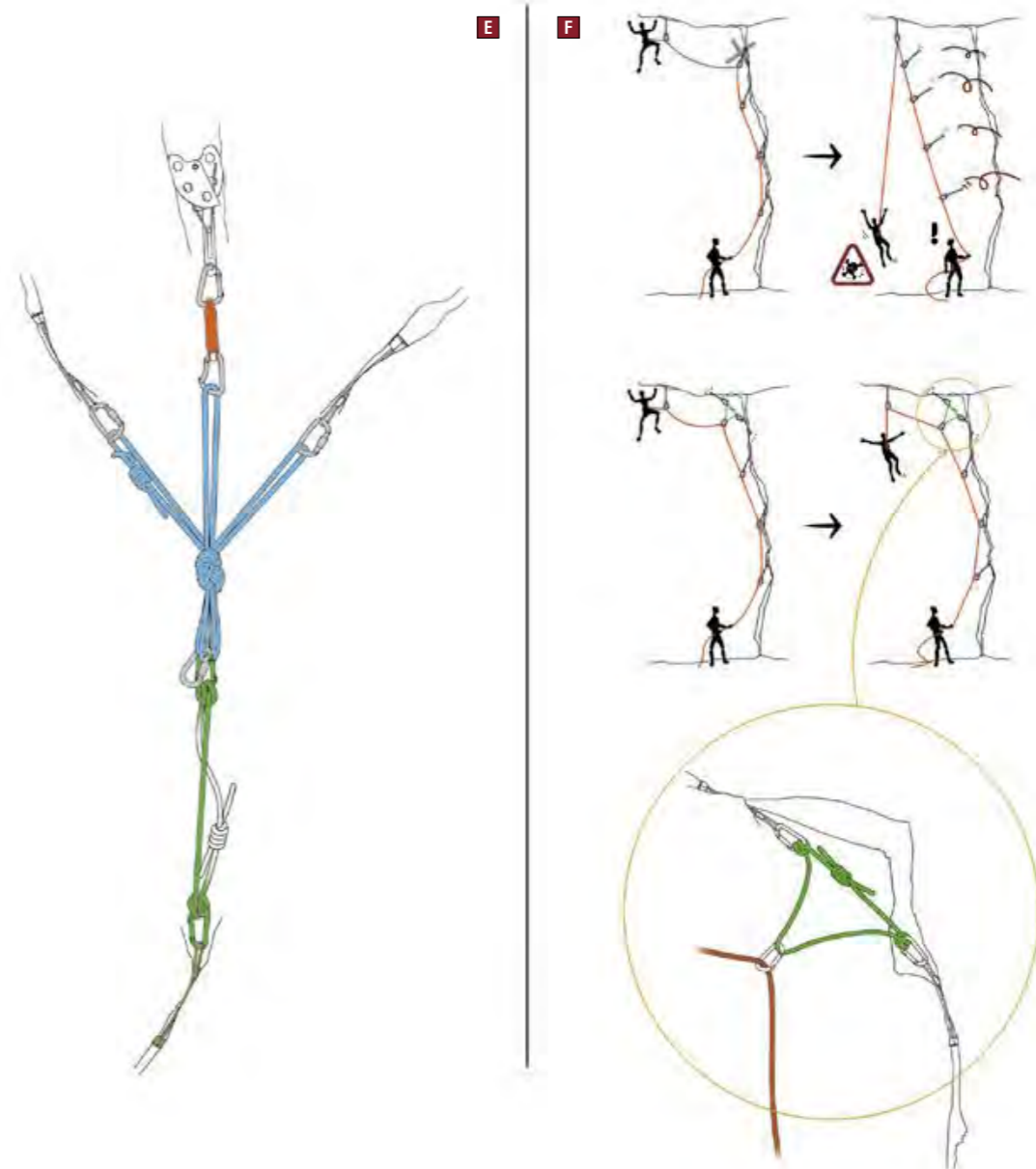


**D** Trucos para anclajes inutilizables



**E** Reunión con empotradores: un empotrador debe autoasegurar siempre la reunión de abajo hacia arriba

**F** Colocación de empotradores

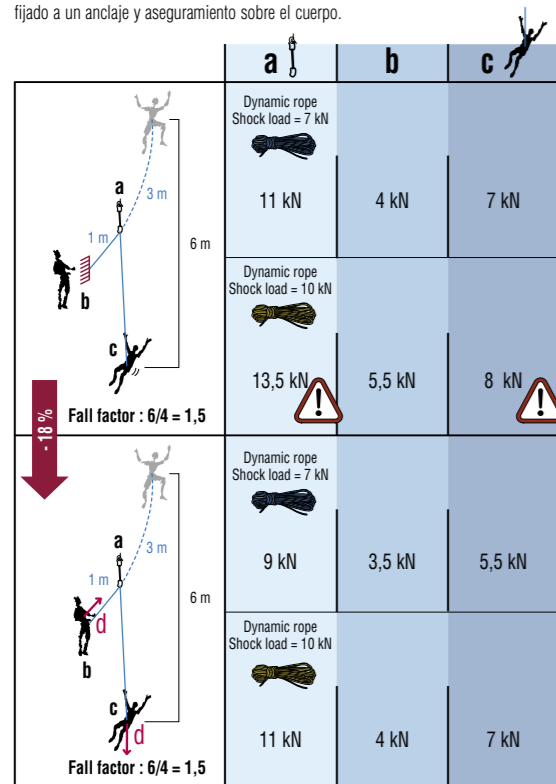


# FUERZA DE CHOQUE

## A ¿Qué es lo que reduce la fuerza de choque sobre el punto de reenvío?

La elasticidad de la cuerda, el deslizamiento de la cuerda en el aparato de aseguramiento, los nudos, el arnés y el cuerpo del escalador, la utilización de una cinta absorbidora de energía en el punto de reenvío y, sobre todo, el desplazamiento del asegurador (inercia).

**Demostración:** Comparación entre aparato de aseguramiento fijado a un anclaje y aseguramiento sobre el cuerpo.

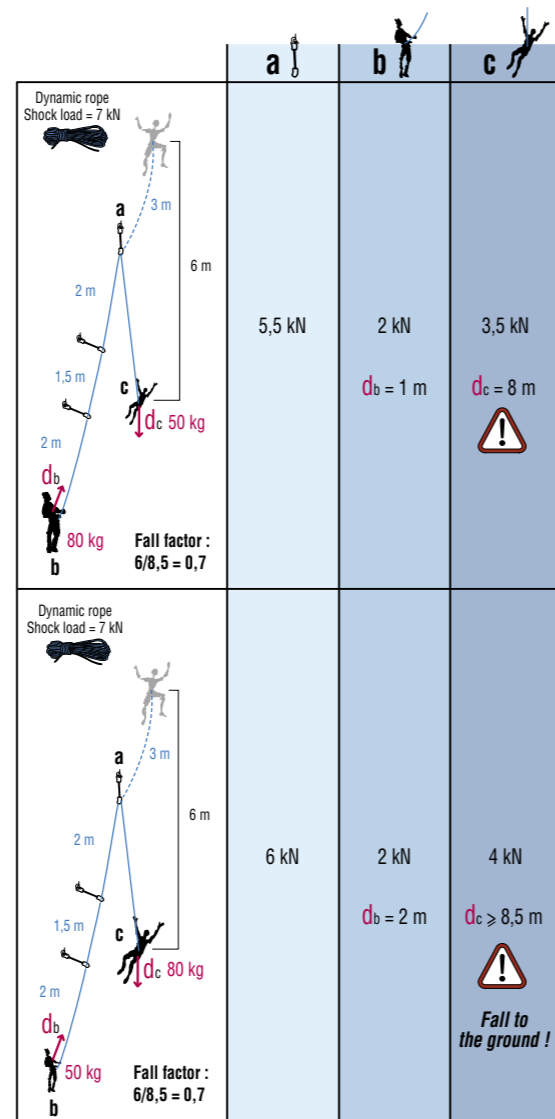


El aseguramiento sobre el cuerpo permite una gran disipación de energía (movimiento del cuerpo del asegurador) y, por tanto, una disminución de la fuerza de choque.

**Leyenda**  
 a – Punto de reenvío  
 b – Asegurador  
 c – Escalador  
 d – Desplazamientos asegurador, escalador

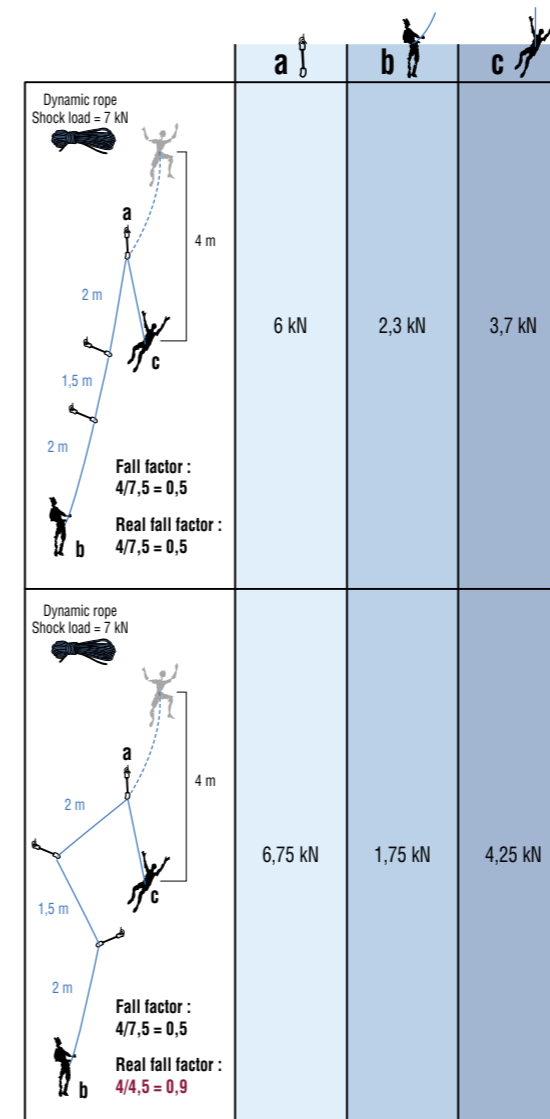
## B Diferencias de peso entre asegurador y escalador:

El desplazamiento del asegurador puede provocar un riesgo real de caída al suelo del escalador. Vigila que el asegurador esté autoasegurado para reducir el riesgo de caída al suelo del escalador (longitud del elemento de amarre = 60 cm como mínimo). El elemento de amarre no debe ser demasiado corto si queremos permitir un desplazamiento suficiente del asegurador para reducir la fuerza de choque. Un desplazamiento de 1,20 m es óptimo si no provoca una caída al suelo.



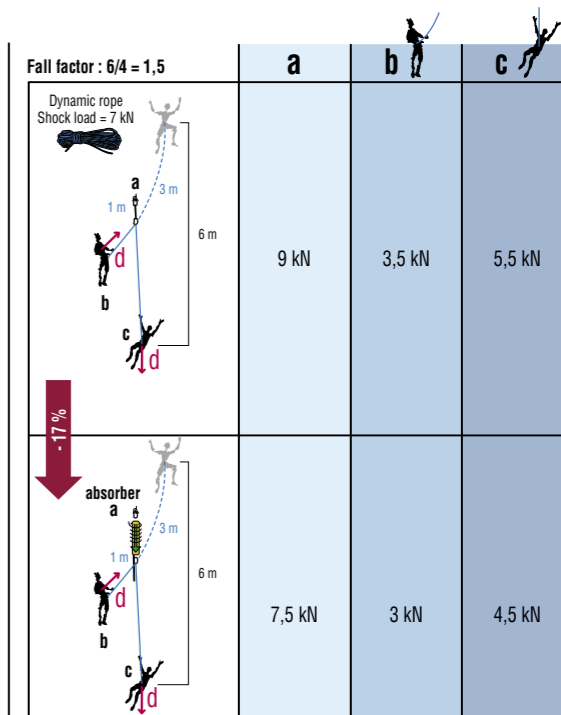
## C Trayectos de la cuerda e influencias sobre los factores de caída teórico y real.

Un trayecto rectilíneo deja que la cuerda pueda trabajar en toda su longitud. Un trayecto en zig-zag disminuye la longitud de cuerda disponible y aumenta así la fuerza de choque en el punto de reenvío.

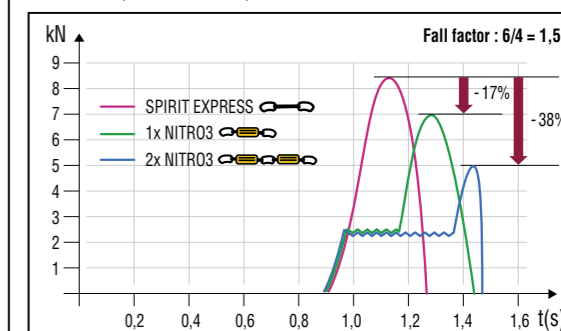


## D Una cinta absorbidora de energía permite reducir la fuerza de choque

Comparación de caída con y sin absorbidor de energía



Comparación de las curvas:  
 sin absorbidor / con 1 absorbidor / con 2 absorbidores



KHUMBU – NEPAL

# PHARILAPCHA-MACHERMO, 6017 M

## CARA NORTE, LA HOGUERA DE LAS VANIDADES

La noche del segundo vivac, bajo la arista somital, es necesario tallar una repisa en el hielo para montar la microtienda. Seb y Jérôme sentían la tensión de la escalada que iba disminuyendo mientras que el cansancio cada vez era más evidente.

Largos de mixto, placas de nieve delicadas y hielo vertical. A Seb le gusta demasiado viajar como para llevar peso. En puro estilo minimalista. Una mochila de ocho kilos para tres días. Sin compromiso.

Sólo nos proponemos una cosa: escalar rápido y bien. Posdata: regresar sano y salvo.

Una idea: la forma de hacer las cosas es más importante que las cosas en sí mismas. La primera vez que vio esta cara norte, hace siete años, Seb sabía que volvería para escalarla. Esta vez se recompensa a la fuerza de una pasión más que a una ambición. Esta vez.

Llegar a la cima afilada: 360 grados de cimas. Un recuerdo que se destila mes tras mes. 360 grados de proyectos, tocando el cielo.

### INFORMACIÓN ESENCIAL

**PUNTO DE PARTIDA:** el pueblo de Machermo, en el Khumbu. Lodge a 4400 m

**DIFICULTAD:** Grado VI, ED inf para 27 largos

**DESNIVEL:** la cara norte hace casi mil metros. Primer vivac a 5670 m.  
Segundo vivac a los 5960 m

**PRIMERA:** Sébastien Constant y Jérôme Mercader, en tres días, del 23 al 25 de noviembre 2003. Segunda o tercera ascensión de esta cima abierta en el 2003.

**MATERIAL:** 6 pitones, 5 tornillos, 5 friends y algunos empotradores. Sin espits.

**CARTOGRAFÍA:** Khumbu Himal a 1:50000, Mapa n° 2, Nepal Kartenwerk der Arbeitsgemeinschaft für Vergleichende Hochgebirgsforschung, edición 1993

### PARA MÁS INFORMACIÓN:

Lee *La hoguera de las vanidades* de Tom Wolfe (1989),  
y visiona la película de la expedición en nuestra página web [www.petzl.com](http://www.petzl.com).









