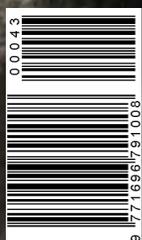


**barrabes.com** 

C U A D E R N O S T É C N I C O S

# Barranquismo

Nº 44 Junio - Julio 2009 PVP. 2 Euros



- Gorgs/Mayencos • Barranquismo en Sobrarbe • Técnica y práctica: **AguasVivas** • Hidrología • Ecología • Isla Reunión •
- A fondo: **Aqua'Tech**, de **Beal** • Comparativa de arneses • Preparación física • Material • Última hora •

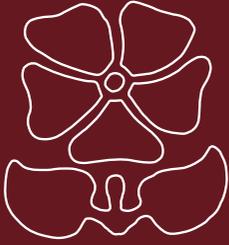
OUTSTANDING OUTDOOR EQUIPMENT.  
DON'T EVEN THINK ABOUT IT.



## CRAG GT

Calzado ligero y estable con fibra  
de secado rápido en la parte superior.  
Plantilla interior exclusiva Sole,  
que se adapta a tu propio pie.  
Amplio laminado en GORE-TEX®.

Cuanto menos nos sientas,  
más éxito tenemos.



**Director:**  
Jorge Chueca Blasco  
cuadernos.direccion@barrabes.com

**Redacción:**  
Equipo Cuadernos Técnicos

**Diseño, maquetación e ilustraciones:** José Ricarte Fillola

**Producto y asesoría técnica:**  
Fernando Tomás

**Publicidad:**  
cuadernostecnicos@barrabes.com  
876 76 80 43

**Suscripciones y distribución:**  
Atención al Cliente Barrabes,  
atencioncliente@barrabes.com

**Atención al Cliente:**  
Tfno. 902 14 8000  
cuadernostecnicos@barrabes.com

**Asesoría legal:**  
Carmen Cavero Español

**Equipo Editorial Barrabés:**  
editorial@barrabes.com

**Han colaborado en este número:**  
Federació d'Entitats Excursionistes de Catalunya, Federació Catalana de Espeleologia, Federació Aragonesa de Montañismo, Federación Aragonesa de Espeleología, Sol Ríos, Miriam Lanaspá, Annabella Fairtlough, Pilar Rojo, Dani Martín, Pedro Rincón, Dani Padrós, Santi Padrós, Pedro Bergua, Equipo Cuadernos Técnicos

**Imprime:**  
ISAC Artes Gráficas  
Dep. Legal: Z-553-2002  
ISSN 1696-7917

Barrabes Esquí-Montaña SLU  
Ctra Francia s/n  
Benasque  
(Huesca)

La escalada y el alpinismo son potencialmente peligrosos y dañinos. Cualquier persona que escala habitualmente es personalmente responsable de aprender las técnicas adecuadas y asume todos los riesgos y la responsabilidad completa por cualquier daño o herida, incluida la muerte, que pueda resultar de la actividad.

Nº 44 Junio - Julio 2009

<b>Aperturas</b>	<b>ÚLTIMAS APERTURAS SOBRARBE</b>	<b>8</b>
<b>Presentación</b>	<b>GORGES</b>	<b>10</b>
<b>Reportaje</b>	<b>HISTORIA DEL BARRANQUISMO EN SOBRARBE</b>	<b>14</b>
<b>Técnica y práctica</b>	<b>AGUAS VIVAS</b>	<b>18</b>
<b>Reportaje</b>	<b>BARRANQUISMO EN ISLA REUNIÓN</b>	<b>30</b>
	<b>HIDROLOGÍA</b>	<b>38</b>
	<b>ECOLOGÍA</b>	<b>44</b>
<b>A fondo</b>	<b>CUERDA AQUA'TECH DE BEAL</b>	<b>48</b>
<b>Comparativa</b>	<b>ARNESES DE BARRANCOS</b>	<b>52</b>
<b>Preparación física</b>		<b>58</b>
<b>Material</b>		<b>66</b>
<b>Última hora</b>		<b>70</b>

Foto de portada: De barrancos en Isla Reunión, Santi Padrós



Impresión realizada en papel ecológico

Tirada de 15.000 ejemplares.  
Distribución Gratuita

Los contenidos de esta publicación no pueden ser reproducidos, almacenados o transmitidos en manera alguna ni por ningún medio, ni parcial ni totalmente sin el consentimiento del editor. Las opiniones vertidas por los autores de los artículos que conforman esta publicación no tienen que ser necesariamente compartidas por el director ni por el equipo de Barrabes Internet

La publicidad incluida en esta publicación no debe ser considerada una recomendación de Cuadernos Técnicos a sus suscriptores. Cuadernos Técnicos es ajeno al contenido de los anuncios; su exactitud y/o veracidad es responsabilidad exclusiva de anunciantes y empresas publicitarias.

¡Fedérate! Amplia la información en [www.fedme.es](http://www.fedme.es)



FEDME  
FEDERACIÓN ESPAÑOLA  
DE DEPORTES DE MONTAÑA Y ESCALADA

UNA MONTAÑA DE  
VENTAJAS

noticias reglamentos calendarios mapas itinerarios



## Largos días de agua y sol

El barranquismo es una actividad híbrida. Probablemente, la más híbrida de todas las que se desarrollan en el mundo de la montaña. Y como todo híbrido, tiene sus ventajas y sus inconvenientes.

¿Las ventajas? Las generadas por su condición de actividad a caballo entre varios mundos, tomando lo mejor de cada uno: de la espeleología toma parte de las técnicas, y parte del ámbito natural; de la montaña toma parte de las técnicas, y parte del ámbito natural; de la escalada toma parte de las técnicas, y parte del ámbito natural. Podremos descubrir oníricos paisajes subterráneos, o semisubterráneos, desconocidos para la gran mayoría de montañeros. Pero también veremos barrancos y paredes más propias del mundo de la escalada y la montaña. Todo ello conforma un mundo aparte, un mundo habitado por largos días de sol y agua, a la manera de los viejos y largos días de nuestros veranos infantiles, con similares emociones.

¿Las desventajas? No son tales. Pero al barranquismo le ha costado crecer y alcanzar la mayoría de edad, precisamente por su carácter híbrido. Su nacimiento se debe, en buena medida a los espeleólogos, los cuales no acabaron de profundizar en la actividad porque en cierta forma, la consideraron un sucedáneo. Muy interesante, pero sucedáneo. Los escaladores y montañeros se sintieron enseguida muy atraídos por aquella nueva forma de descubrir territorio, pero para la mayoría era algo secundario.

Han tenido que pasar varias décadas para que el barranquismo saliera de su pubertad y celebrara la gran fiesta ritual de su mayoría de edad. Todo comenzó con la evolución del material. En un principio, se adaptaba el existente para otras actividades, y esto frenaba el crecimiento. Posteriormente, tuvo que crear sus propias técnicas, según los retos iban incrementando la dificultad. Y paso a paso, con la ayuda de muchos, el barranquismo puede mirar de tú a tú a las actividades de las que nació.

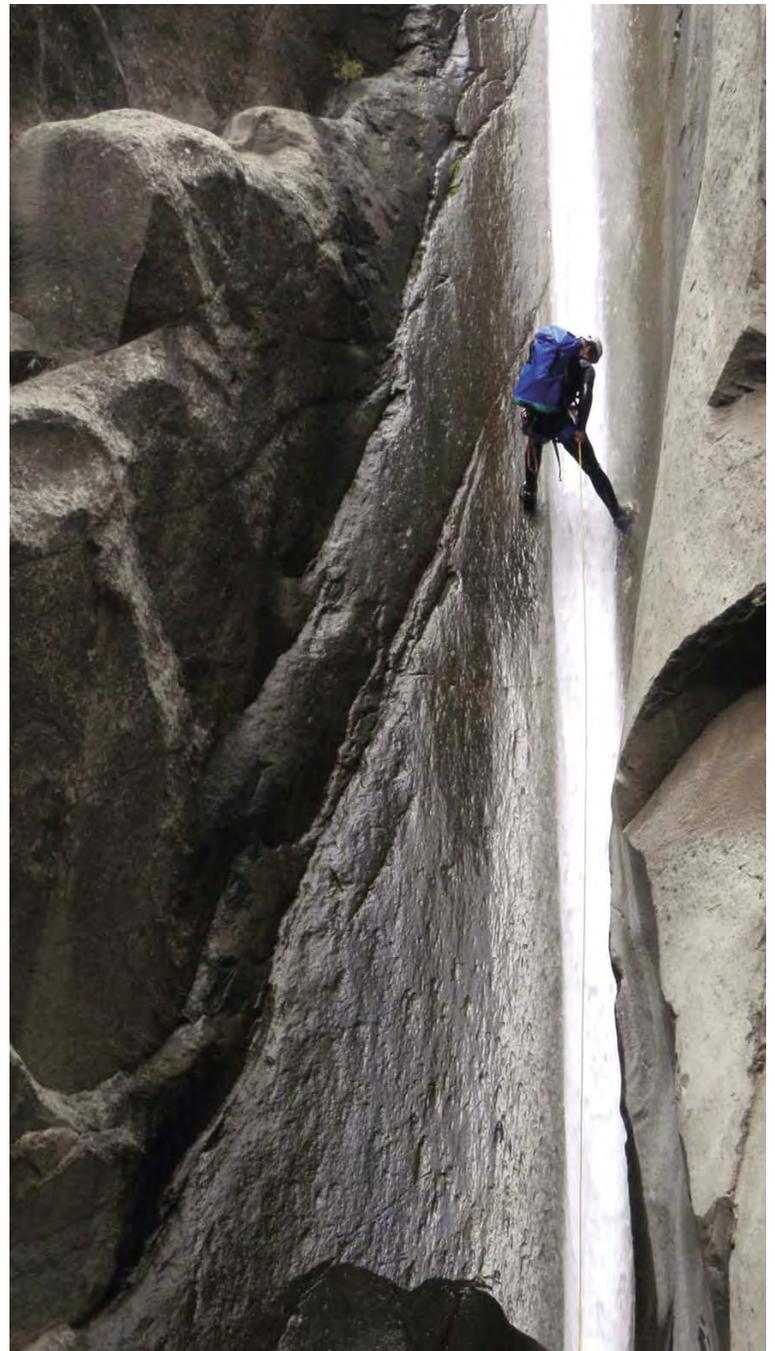
Un buen ejemplo de ello es el Encuentro Internacional Gorgs-Mayencos. De entrada, hay que destacar la unión de 4 federaciones para organizarlo. No recordamos nada parecido. Por su carácter híbrido, las federaciones de montañismo y espeleología tienen que trabajar mano a mano. Y por su carácter universal, las federaciones aragonesas y catalanas de ambas actividades han decidido unir fuerzas.

En este primer año de organización conjunta, la FEEC y la FCE aportan su gran experiencia y saber hacer, demostrada y adquirida a lo largo de estos 5 últimos años en la organización del Gorgs, mientras que Aragón, además de participar en la organización, aporta lo mejor que tiene: el lugar del encuentro.

El lugar escogido es Morillo de Tou, a tan solo 7 kilómetros de Ainsa, la capital del Sobrarbe, siendo además un punto estratégico enclavado entre los cañones pirenaicos del Sobrarbe (estos cañones pirenaicos serán una gran sorpresa para muchos) y el Parque Natural de la Sierra y los Cañones de Guara, uno de los mejores sitios del mundo para la práctica de esta actividad, con una fama que trasciende las fronteras y que convoca a numerosos visitantes, no sólo de muchos puntos de España, si no de todo el mundo, atraídos por sus innumerables cañones de toda dificultad y longitud y extraordinaria belleza.

Llega el verano. Llegan los largos días de sol y agua con sus viejos aromas a verano infantil. Que los disfrutéis en plenitud.

*Jorge Chueca Blasco*



# barrabes

Solicítala ahora y benefíciate de todas sus ventajas



Descubre una Tarjeta con la que disfrutar de descuentos, ventajas y promociones exclusivas comprando en las tiendas BARRABES.

Además, imagina que por utilizarla recibes las mejores ofertas de material de montaña, justo las que a ti te interesan... ¡y muchas ventajas más!

## Descuentos directos exclusivos

- ✓ 5% de descuento directo\* en tus compras en tiendas BARRABES y en [www.barrabes.com](http://www.barrabes.com)
- ✓ 2% de descuento directo en nuestra tienda OUTLET de Huesca

Además, ofertas en [Barrabes.com](http://Barrabes.com) y Promociones especiales

¡ Solicita ahora la TARJETA BARRABES y disfruta de todas ellas !

Puedes solicitar tu tarjeta en las Tiendas Barrabes, en [www.barrabes.com](http://www.barrabes.com) o llamándonos al 902 14 8000

## NUESTRAS TIENDAS:

BARRABES BENASQUE Ctra. Francia s/n BENASQUE (Huesca)	BARRABES MADRID Calle Orense 56 MADRID	OUTLET STORE HUESCA Poligono Industrial Sepes HUESCA	THE NORTH FACE MADRID Calle Velázquez 35 MADRID	THE NORTH FACE BENASQUE Calle Mayor 5 BENASQUE (Huesca)	VENTA A DISTANCIA <a href="http://www.barrabes.com">www.barrabes.com</a> Teléfono: 902 14 8000
---	--	--	---	---	--

Más información horario y localización: [www.barrabes.com/tiendas](http://www.barrabes.com/tiendas)

\* Descuento no acumulable a otras ofertas, rebajas o promociones especiales en vigor.  
La solicitud de la Tarjeta está condicionada a la aceptación de las Condiciones Generales publicadas en [www.barrabes.com](http://www.barrabes.com)

## ISLAND PEAK, PROYECCIÓN

La ruta que planteamos combina el trekking del Everest atravesando el valle del Khumbu, para desviarnos posteriormente por el valle de Chukung hasta el campamento base del Island Peak.

La aclimatación es excelente ya que previamente se asciende el Kala-Pattar (5.600 m) y cuando se realiza la ascensión se llevan más de 12 días por encima de 4.000 m.

**Lugar:** Viajes Sanga, Madrid

**Fecha:** 4 de junio

**Organiza:** www.vsanga.com

## XXIV MARCHA HERREROS-GALIELA A CELEBRAR EN LA SIERRA DEL GUADARRAMA EL PRÓXIMO 6 DE JUNIO DE 2009

XXIV Marcha Herrerros-Galilea a celebrar en la Sierra del Guadarrama el próximo 6 de Junio de 2009 El próximo 6 de Junio se celebrará la 24 edición de la tradicional Marcha Herrerros-Galilea, en el entorno de Siete Picos de nuestra sierra de Guadarrama.

**Fecha:** 6 de junio

**Lugar:** Sierra de Guadarrama

**Organiza:** Sociedad Peñalara

**Más información:** www.penalara.org

## XXVIII VOLTA AL TERME DE FONDEGUILLA (CASTELLÓN)

Campeonato de España Carreras por montaña Gran Premio Buff-Salomon. Individual y por selecciones autonómicas.

**Distancia:** 34,5 km y 2.470 m desnivel positivo

**Coefficiente:** 86

(Sólo para federados FEDME)

**Lugar:** Castellón

**Fecha:** 13 de junio

**Organiza:** Club de Muntanya Amics de la Volta al Terme de Fondoguilla

## XXVII NARANJADA 2009

Encuentro de escaladores en la xxvii naranjada 2009, para escalar el Naranjo de Bulnes en el día, subida y bajada a sotres donde se celebrará la actividad con una cena conjunta del grupo

**Lugar:** Picos de Europa

**Fecha:** 26 de junio

**Organiza:** RSEA Señalar

**Más información:** www.penalara.org

## FORMACIÓN ESPECIALIZADA EN MEDICINA Y SOCORRO EN MONTAÑA PARA PROFESIONALES

Dicha formación esta dirigida a bomberos, ume, rescataores, pisteurs, protección civil, tec. deportivos en montaña, barrancos o espeleología. avalado por diferente sociedades científicas como el comite internacional de socorro alpino, el instituto de estudios de medicina de montaña, la sociedad española de medicina intensiva, critica y unidades coronarias y el plan nacional de rcp, entre otras. asi mismo esta declarado de interés sanitario por el gobierno de aragón

**Lugar:** Benasque

**Fecha:** del 26 de junio al 4 de julio

**Organiza:** Escuela de Formación integral Emergencias-Efiemer

**Más información:** www.efiemer.com

## CAMPEONATO DE ARAGÓN DE CARRERAS POR MONTAÑA

Absoluto, por clubs, y sub-26

**Lugar:** Peña Montañesa (Ainsa)

**Fecha:** 28 de junio

**Organiza:** Club Atlético Sobrarbe

## II INTEGRAL DEL VALDECEBOLLAS 2009. COPA DE CASTILLA Y LEÓN DE CARRERAS POR MONTAÑA

Maratón de montaña con un desnivel acumulado de 5278 metros

**Lugar:** Barruelo de Santillán

**Fecha:** 5 de julio

**Organiza:** Club de Montaña la Escalerilla

## PROGRAMA ALTA RUTA DEL MONTE ROSA 2009 COMUNIDAD DE MADRID

Duforspitze (4.634m) y otros nueve cuatromiles en los Alpes Valais (Suiza-Italia) El objetivo de este programa es recorrer una de las travesías de Alta Montaña más prestigiosas de los Alpes y ascender a la cumbre principal del Monte Rosa que es la punta Duforspitze (4.634m). Se ha elegido una ruta de Alta Montaña, con 7 etapas continuadas por encima de los 3.000 m, con tramos de arista, terreno mixto, travesía glaciar y escalada de pendientes de hasta 45°, que permitirán, siempre bajo la supervisión de los guías.

**Lugar:** Zermatt (Suiza)

**Fecha:** 12 de julio

**Organiza:** Todo Vertical

**Más información:** www.todovertical.com

**barrabes**  
PROFESIONALES

TRABAJOS EN ALTURA  
Y DEPORTES DE AVENTURA

- ENTREGAS EN 24/48 HORAS EN PENÍNSULA
- PORTES GRATIS A PARTIR DE 120 EUROS
- FINANCIAMOS SUS COMPRAS

CONSULTA LAS CONDICIONES EXCLUSIVAS PARA EMPRESAS:

TELÉFONO: 902 14 8000

(LUNES A VIERNES DE 10H A 14H Y DE 16H A 19H)

EMAIL: PROFESIONALES@BARRABES.COM

WWW.BARRABES.COM/PROFESIONALES



**RAIN**  
**YES, THANK YOU**

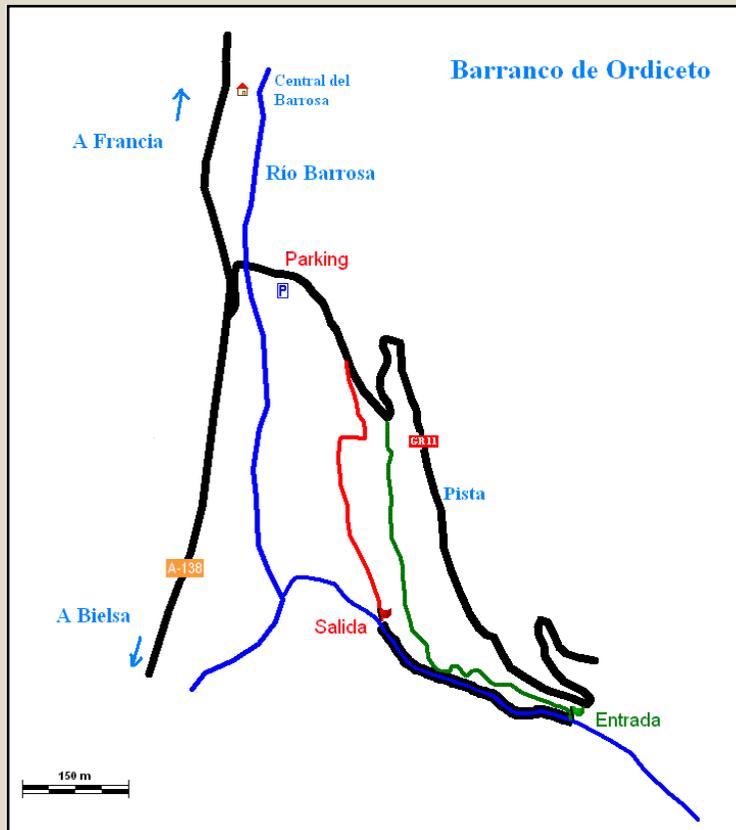


**trangoworld**

THE ADVENTURE IS WHERE YOU ARE



### Barranco de Ordiceto



**ACCESO**

Partimos de Bielsa. Tomar la carretera que va a Francia. Antes de llegar a la central de Barrosa, coger por la derecha, la pista que sube al ibón de Ordiceto. Aparcar el coche antes de cruzar el río en una buena explanada. Continuar andando por la pista. Justo en la primera curva, en la que hay un pedregal, dejar la pista y coger una senda que va paralela a una acequia. Ir hasta el final de la misma, donde podremos evaluar el caudal. Justo allí remontar el monte campo a través yendo paralelos al cauce, durante la subida podremos ver alguna de las cascadas. Al llegar a un bloque, bajar destreando junto a él para llegar al cauce.

**DESCENSO**

Breve pero maravilloso descenso. El abundante caudal ha formado una pequeña gorga labrada en granito de gran belleza. Con caudal alto el segundo y tercer rápel pueden ser complicados, el 2º debido a la presencia de un gran tronco en la línea de rápel y el 3º pese a ser pequeño por su estrechez. El segundo rápel puede evitarse con un pasamanos por la izquierda. A partir de la acequia el barranco pierde el caudal y no presenta complicaciones.



**Altitud inicio:** 1.304 m  
**Altitud fin:** 1.182 m  
**Desnivel:** 122 m  
**Longitud:** 1307 m  
**Acceso:** 0h 25 min  
**Descenso:** 1h 15 min  
**Retorno:** 0h 05 min

**Cuerdas:** 1 x 20 + 1 x 30  
**Neopreno:** Completo.  
**Combinación:** Sí, Chisalic, Chorro de Pinarra, Trigoniero.  
**Escapes:** Sí.  
**Roca:** Granito.  
**Carácter:** Encajado.

**RETORNO**

Después del último rápel y tras un pequeño resalte, salir por la derecha para entrar en un gran campo. Cruzar el campo hasta el final para coger un camino que nos lleva hasta el coche.

**ESCAPES**

Sí. Acabado el espectacular tramo engorgado llegaremos al comienzo de una acequia a nuestra izquierda, Al lado de ella hay una escalera que no lleva a la senda utilizada en el acceso.





# GORGS-MAYENCOS 2009



Un esfuerzo conjunto de Cataluña y Aragón Un encuentro motivado por la ilusión de unir a un colectivo enamorado por los valores que nos transmite nuestra actividad, el barranquismo.  
[www.gorgs-mayencos.org](http://www.gorgs-mayencos.org)



Gorgs nace en el año 2004 en el seno de la FEEC (Federació d' Entitats Excursionistes de Catalunya) de una forma muy especial, debido a diferentes motivos e ilusiones, y para mostrar los descensos de Cataluña en un inicio. Comienza una nueva etapa para el descenso de cañones y barrancos como disciplina deportiva a escala nacional.

El descenso de cañones y barrancos poco a poco se ha convertido en una actividad independiente y extraordinariamente atractiva. Atrás quedan la época de ilustres exploradores, como Martel, Briet, escaladores, montañeros y los lugareños de esas zonas, y de sus rudimentarias técnicas y viejos materiales. Ese espíritu aventurero ha traspasado épocas y ha llegado hasta nuestros días, una evolución global a lo largo del tiempo que está dando sus frutos.

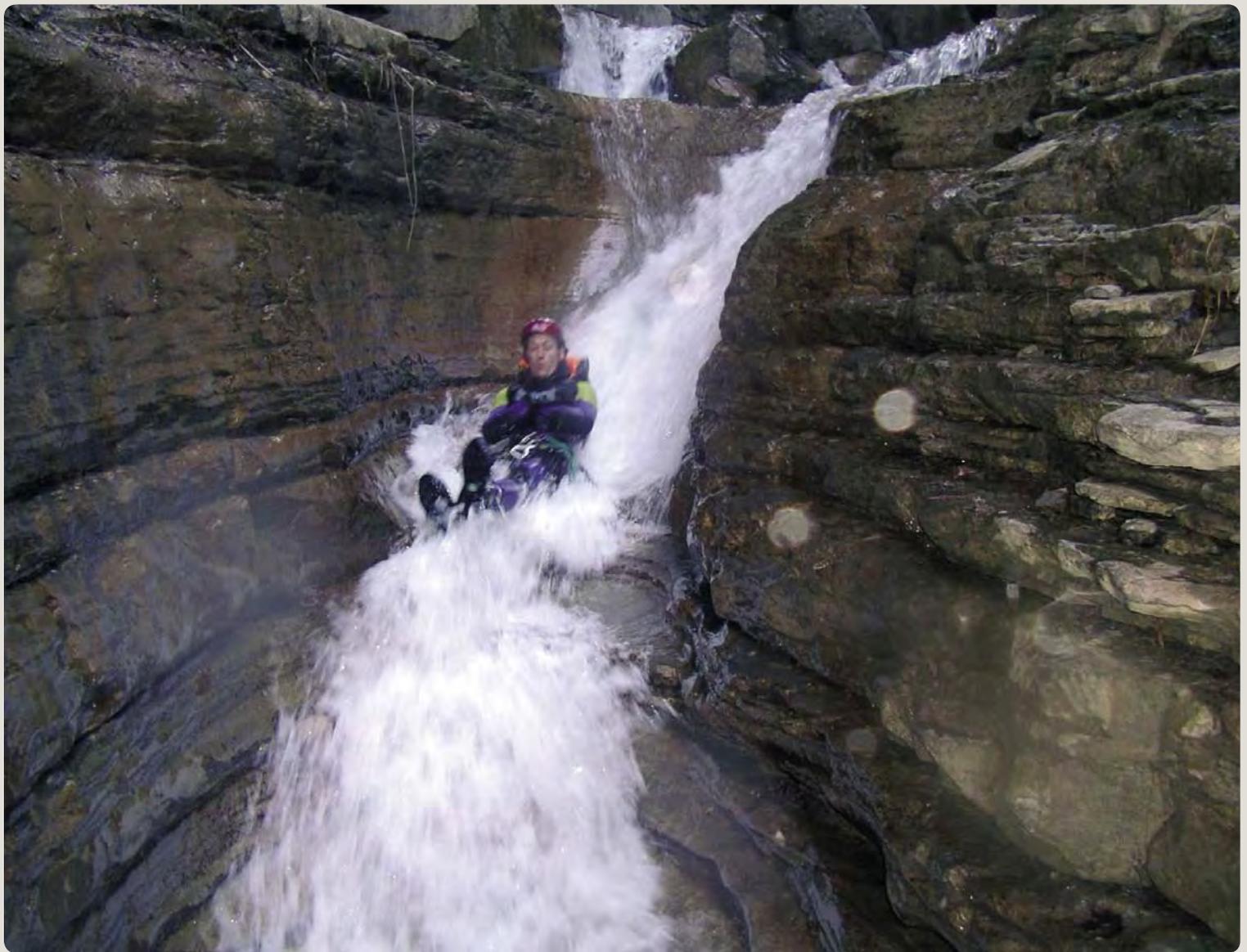
El descenso de cañones y barrancos en Cataluña y por ende en España, se encontraba en un momento en el cual era necesario crear un punto de encuentro. Y así nació Gorgs, con esa inquietud y con las ganas de ser un evento donde poder transmitir y llegar a los participantes: novatos, federaciones, clubs, profesionales, etc, a todos.

Una fórmula a través de la cual los centros excursionistas, las diferentes federaciones que comparten la modalidad (montaña y espeleología) y sus respectivas escuelas encontraran un foro de debate, un foro en el que hablar seriamente de la actividad y a partir del cual construir un futuro sólido para este deporte. Se les ofrecía un espacio en el que mostrar la actividad, la técnica, la formación, sus propias vivencias, en el cual se conjugaría todo lo referente al descenso de barrancos en el mundo. El resultado fue la creación hace un par de años del Congreso Internacional de Descenso de Cañones y Barrancos, el cual, hasta ahora está teniendo lugar durante la celebración de Gorgs.

Así pues, Gorgs ofrece a los participantes un espacio en el cual interactuar, conocer la actividad, encontrarse, etc.; y el Congreso representaría la parte de la evolución continua y las novedades en la actividad, donde se presentan conferencias y artículos en lo que se refiere a técnica, material, formación, medio ambiente, seguridad, etc;

Nuestros vecinos franceses ya explotaban hacía un tiempo una fórmula parecida pero no igual, aunque sin demasiado





éxito en afluencia e interés por parte del colectivo. Todos estos componentes hicieron que en el año 2004, Joan Lluís Haro y Laura Samsó, miembros del Comité de Descenso de Barrancos de la FEEC, enamorados de la actividad, la montaña y la naturaleza; crearan Gorgs, el I Encuentro de Descenso de Cañones y Barrancos. Gorgs 2004 tuvo lugar en Sort (Lérida) y contó con una modesta, pero interesante, participación, unas 60 personas y algunos sponsors apostaron desde un inicio por la idea.

El entusiasmo es generalizado, los fundadores, animados por este hecho y por el creciente interés en el encuentro toman una dirección y creen en ella, se convocará el encuentro cada año, un reto motivador, 2005 en Coll de Nargó (Organyà - Lérida) y 2006 en Ribes de Freser (Girona).

El número de participantes y su implicación a todos los niveles va en aumento, hay mucha gente que practica el descenso de barrancos; y Gorgs les ofrece un paraguas. Gorgs 2005 ya congrega a unas 150 personas y al año siguiente el número llega a 231 inscritos.

El descenso de cañones y barrancos es una actividad, como comentábamos compartida entre dos federaciones (desde los años 70), la de montaña y la de espeleología. Con el objetivo de unir esfuerzos y de llevar para adelante a la actividad en beneficio de la comunidad barranquista, la FEEC y la FCE (Federació Catalana de Espeleología) se unen bajo un convenio, el

primero en España. Allí se acordó trabajar conjuntamente en diferentes líneas, una de ellas la siguiente edición de Gorgs, Gorgs 2007.

Así, Gorgs 2007, cuenta en la organización con un nuevo aliado, la FCE. Esta edición de Gorgs resulta en unos 350 participantes; y se organiza el I Congreso de Descenso de Cañones y Barrancos.

Pero la historia no acaba aquí, más de 400 participantes hacen acto de presencia, con una meteorología adversa, al año siguiente en Gorgs 2008 (Arnes) y en el II Congreso de Descenso de Cañones y Barrancos. Son los resultados de un trabajo bien hecho y sobretodo, de mucha ilusión y muchas horas personales trabajando de forma altruista y para la comunidad barranquista.

Por su parte, para este año 2009 un renovado Comité de Barrancos de la Federación Aragonesa de Montañismo se planteó como primera prioridad retomar -y en la medida de sus posibilidades, mejorar- la idea que ya desde el año 2.002 se había conseguido llevar adelante por deportistas y entidades particulares: la celebración periódica en el Pirineo aragonés, cuna del barranquismo nacional y, desde luego, entorno privilegiado para la práctica de este deporte, de un encuentro de deportistas y para deportistas. En ese año se celebró en Aínsa el primer Encuentro Internacional de Barranquismo en nuestro

país, teniendo lugar en años posteriores eventos similares en la cercana localidad de Morillo de Tou, cada vez con más éxito y afluencia. Pero por diversos motivos, hacía tiempo que no se celebraba una reunión como esta... y todos teníamos ya ganas de hacer renacer la idea, disfrutar entre amigos y dar a conocer más, si cabe, los auténticos tesoros que esconden los barrancos del pirineo aragonés.

De hecho, una llamada de teléfono bastó para que el Comité de Barrancos de la Federación Aragonesa de Espeleología se sumase al proyecto con un increíble entusiasmo, fuerza, ganas e ideas.

Nace así el Encuentro Internacional de Barranquismo auspiciado por las federaciones aragonesas de Espeleología y Montañismo, y que periódicamente se celebrará en los diversos valles del Pirineo y la Sierra de Guara, donde se encuentran sin duda los descensos míticos que han dado fama internacional a nuestra tierra entre los practicantes de estas disciplinas: Mascún, Gorgas Negras, Aigüeta de Eriste, Garganta de los Navarros, Lapazosa, Sorrosal, Peonera, los Oscuros de Balcad, el Salto del Carpín, Lalarri Superior, Gloces... y tantos y tantos descensos inexcusables. Únicamente faltaba un nombre para el encuentro, y vino solo: MAYENCOS, la voz con que en el Altoaragón se denomina a los altos caudales del deshielo en mayo y, en general, en la primavera.

De esta forma, en este año 2009, y con el objetivo de lograr la máxima difusión para la actividad, se celebrarán de forma conjunta GORGS y MAYENCOS en un solo encuentro, que servirá sin duda de referente para el futuro, y que aunará la ex-

periencia y el buen hacer que ha demostrado GORGS durante todos estos años y le ha hecho merecedor de renombre más allá de nuestras fronteras, con la fuerza e ideas renovadas de la aportación aragonesa y el entorno incomparable con que cuenta el Pirineo Aragonés y sus MAYENCOS. El resultado estará, seguro, a la altura.

No es frecuente que se unan, como va a suceder este año, los esfuerzos conjuntos de cuatro Federaciones: la FEEC (Federació d'Entitats Excursionistes de Catalunya), FCE (Federació Catalana de Espeleología), la FAM (Federación Aragonesa de Montañismo) y la FAE (Federación Aragonesa de Espeleología).

Este año pues, GORGS-MAYENCOS 2009 se celebrará en Morillo de Tou (Aínsa), centro neurálgico del barranquismo en Aragón, cercano a esos grandes descensos del Pirineo y de la Sierra de Guara.

Se ha dado un gran paso, la apuesta es importante y está claro que no hay fronteras ni físicas ni geográficas que puedan parar este proyecto y la difusión de esta actividad. Los barranquistas pueden ya contar con un encuentro de encuentros en nuestro país e internacionalmente. Todos seréis bienvenidos.

Damià Pérez - Joan Lluís Haro  
Mari Nivera - Laura Samsó  
David Tresaco - Fernando Caro

FCE - FEEC - FAM - FAE

VIAJES EXPEDICIONES  
**SANGA**  
HIMALAYA • ANDES • PATAGONIA



Donoso Cortés, 36  
28015 MADRID  
Tel.: 91 445 59 60  
Fax: 91 445 60 54  
www.vsanga.com  
mail: sanga@vsanga.com

## Trekking

La Palma (España) - todo el año  
Yukón (Canadá-USA) - Julio 2009  
Cordillera Huayhuash (Perú) - Agosto 2009  
Kailash (Tibet) - Agosto 2009  
Baltoro K2 (Pakistán) - Agosto 2009  
Alto Mustang (Nepal) - Agosto 2009  
Fuentes del Ganges (India) - Agosto 2009  
Tour del Dhaulagiri (Nepal) - Octubre 2009  
Tour del Manaslu (Nepal) - Octubre 2009  
Trekking Everest (Nepal) - Octubre 2009  
Tour de los Annapurnas (Nepal) - Octubre 2009  
Torres del Paine (Patagonia) - Diciembre 2009  
Glaciares de Patagonia - Enero 2010  
Navegando hacia el Hielo (Patagonia) - Febrero 2010

## Trekking / Ascensión

Stok Kangri 6.150 m (Tibet Indio) - Agosto 2009  
Volcanes y Salares del Altiplano (Chile-Bolivia) - Octubre 2009  
Makalu 3 collados (Nepal) - Octubre 2009  
Mera Peak 6.476 m (Nepal) - Octubre 2009  
Island Peak 6.189 m (Nepal) - Octubre 2009

## Ascensiones

Nun 7.135 m (India) - Julio 2009  
Ama Dablam 6.856 m (Nepal) - Octubre 2009

## Mountain Bike en el Himalaya

Ladakh (Tibet Indio) - Agosto 2009  
Tour de los Annapurnas (Nepal) - Octubre 2009

Todos los viajes que ofrecemos en este anuncio van acompañados por un guía español de Sanga.



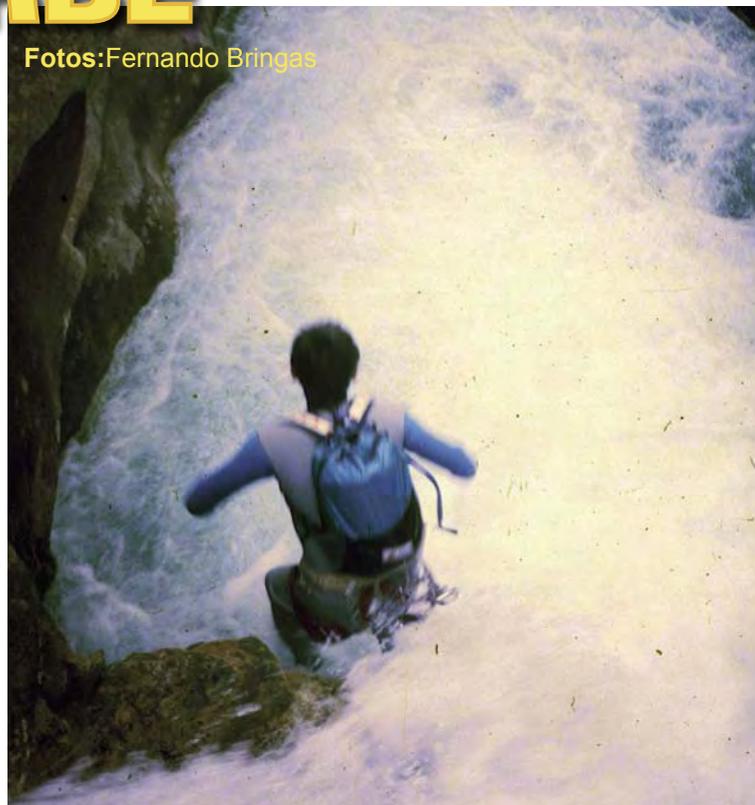
# HISTORIA DEL BARRANQUISMO EN SOBRARBE

Barranqueando en los ochenta. Aún no existía el material especializado, y todo se hacía en condiciones muy precarias

Fotos: Fernando Bringas

Los barrancos, lejos de lo que puedan pensar los profanos en la materia, siempre han sido un mundo bastante cercano a los habitantes de los valles en los que se sitúan. Sólo ciertas zonas totalmente inaccesibles con las modernas técnicas de descenso de barrancos permanecían inexploradas para los humanos. Esa creencia tan extendida de considerar los barrancos como algo ajeno al entorno de la gente de los pueblos, también la compartían muchos de los modernos exploradores que se aventuraban por los barrancos creyéndose los primeros que pisaban esas rocas o atravesaban esas aguas, dándose de bruces con la realidad algún tiempo más tarde, al descubrir que cada rincón y cada cascada de ese barranco que creían virgen tenían su particular historia y, generalmente, también su toponimia asignada.

Aunque no es el propósito de este artículo, no quiero dejar pasar la oportunidad de plasmar el agradecimiento que se les debe a los nativos de estos lugares en el conocimiento de los cauces por los que hoy practicamos este deporte del barranquismo. Generalmente, la necesidad era lo que impulsaba a las gentes a internarse en los verticales barrancos y profundos cañones del Pirineo en general y del Sobrarbe en particular. La exigencia de buscar caminos para unir las poblaciones o la búsqueda de recursos como terrenos cultivables, buenas badinas para la pesca o acceso a escondidas colmenas, llevaban a los antiguos habitantes del Pirineo hasta los barrancos para seguir llevando de la mejor manera posible esa economía de subsistencia, ese "vivir de no gastar" tan reiterado como filosofía de vida en estos montes duros y agrestes.





Primer rapel Añisclo



El conocimiento que tenían los locales del territorio en el que vivían era absoluto. El pastoreo, las comunicaciones entre pueblos y una reiterada forma de vida anclada desde siglos en el mismo suelo recorrido por diferentes generaciones, hacía que con la llegada de los primeros visitantes con interés más científico que deportivo, los autóctonos se convirtieran en los guías ideales de aquellas gentes venidas generalmente desde la vertiente norte del Pirineo siguiendo el romántico sentimiento de conocer más y de adentrarse en lo inexplorado.

El científico francés Ramond de Carbonnières, como geólogo y botánico, comienza a principios del siglo XVIII a difundir las bellezas de estos valles, pero sus testimonios desgraciadamente para nosotros no inciden demasiado en detalles “deportivos” o “históricos”, olvidando incluso datos tan importantes como el nombre de los lugareños que le condujeron hasta la cumbre de la cima principal de las Treserols, el Monte Perdido. Dando la debida importancia a lo transmitido por Ramond de Carbonnières, cuyo testigo recoge casi un siglo después su compatriota Lucien Briet, es éste último el que, sin saberlo, da el impulso necesario a lo que hoy llamamos barranquismo. Sus relatos y sus fotografías fueron una inestimable fuente de información para los aperturistas que, sobre todo en los años 80 del siglo XX pero también más adelante, llegaron hasta el antiguo condado de Sobrarbe para conocer aquellos parajes que tan sabiamente había sabido hacer desear Briet.

Tras Ramond de Carbonnières y Lucien Briet, una tercera oleada de modernos exploradores franceses llegó hasta estos barrancos para abrirlos, ya con espíritu barranquista tal y como hoy lo interpretamos.

En apenas tres años, entre 1983 y 1985 estos barranquistas entre los que cabe destacar B.Clos y J.P. Pontroué realizan los primeros descensos de barrancos tan representativos como la Garganta de Mirabal (Miraval), Consusa superior e inferior, Angonés, Garganta superior del Yesa y la Garganta de las Gloces. También los españoles tuvieron en estos años su etapa más prolífica; los barranquistas aragoneses dejaron su huella

en la Garganta de Escuaín con descensos como el Yaga superior, la Garganta, Lugar, Trásito, Gurrundué y los catalanes en el Cañón de Añisclo, descendiendo por primera vez Capradiza, Cavalls, San Vicenda, o en los alrededores de Bielsa con Esmorcaz, Foz de la Canal o Fuen Blanca entre otros.

No sorprende la centralización de grupos y zonas. Es tal la densidad de barrancos de alto interés en estas zonas que el descenso de uno llevaba al descubrimiento de otro, por lo que siempre quedaba algo interesante por hacer en un pequeño espacio de terreno. Para los jóvenes barranquistas de hoy en día se hace difícil no sentir envidia al situar en el contexto actual las posibilidades que ofrecían a estos grupos de montañeros —espeléologos principalmente— los macizos del Sobrarbe. El desconocimiento de este nuevo deporte también facilitaba las cosas a los aperturistas y escasos practicantes ya que, al contrario de lo que sucede hoy en día, no existían restricciones para su práctica en los territorios que ocupaban el Parque Nacional de Ordesa.

Precisamente hacia el entorno de Ordesa se dirigieron las miradas y los pasos de los aperturistas, cuando Escuaín y Añisclo se dieron ya por explorados. En la segunda mitad de los 80 el grupo del que forman parte Luis Mariano Mateos y Fernando Bringas desciende todos los tramos del Arazas, así como el Ara superior y por aquella misma época entran en escena, entre otros, Enrique Salamero y Ramón Bitrián con descensos tan reseñables como el Furco o el Salto del Carpín.

Tras unos años en los que las aperturas ya parecían algo del pasado, todavía se siguen encontrando barrancos con el suficiente interés como para ser reseñados. Su situación en zonas alejadas con largas aproximaciones, la falta de caudal constante o el dar por hecho aquella máxima tan repetida de que “no queda nada interesante por abrir” ha provocado que realmente siga apareciendo algún descenso interesante pero que no atraerá al barranquista que sólo busca descensos lúdicos y con poco esfuerzo. ■





# YO TAMBIÉN QUIERO SENTIR LLEIDA

## Y CONTEMPLAR EL PAÍS DE LOS 500 LAGOS

Parque Nacional y espacios naturales

Deportes de aventura

Turismo activo

Turismo rural

Románico. Patrimonio mundial

Rutas naturales

Gastronomía de la tierra

Vacaciones

Fines de semana

Excursiones



DEL PIRINEO A LA PLANA

*Ara*  
**LLEIDA**

  
Diputació de Lleida  
Patronat de Turisme

**Lleida**  
con los cinco sentidos

[www.lleidatur.com](http://www.lleidatur.com)



# MANIOBRAS BÁSICAS PARA EL DESCENSO DE BARRANCOS CON CAUDAL

**AUTORES:**

**Rubén Acerete Hali** es miembro del Comité de Barrancos y Monitor Técnico de la Escuela Aragonesa de Montañismo, ambos de la Federación Aragonesa de Montañismo (FAM), y colaborador del libro "Autorrescate en Barrancos"

**David Tresaco Lobera**, Vocal del Comité de Barrancos de la FAM y Monitor Técnico de la Escuela Aragonesa de Montañismo, dependiente de la FAM y colaborador del libro "Autorrescate en Barrancos"

“Lirichi”



Sin duda lo que confiere al descenso de cañones y barrancos su identidad propia frente a otras disciplinas de montaña o frente a la espeleología, y lo que al mismo tiempo determina el grado de compromiso, dificultad o exposición de un cada descenso, es la presencia de un mayor o menor caudal de agua. Las cambiantes condiciones de esos caudales, que dependen de factores tan diversos como la meteorología, el deshielo, o el grado de saturación de los acuíferos, hacen que un mismo cañón pueda ser, en condiciones de caudal bajo, poco más que una entretenida actividad para pasar un domingo por la mañana con familia y amigos; mientras que con algún metro cúbico de más se convertirá en una actividad técnica y expuesta, sólo apta para grupos entrenados, donde hay que pensar un buen rato cada movimiento, y con poco margen para el error.

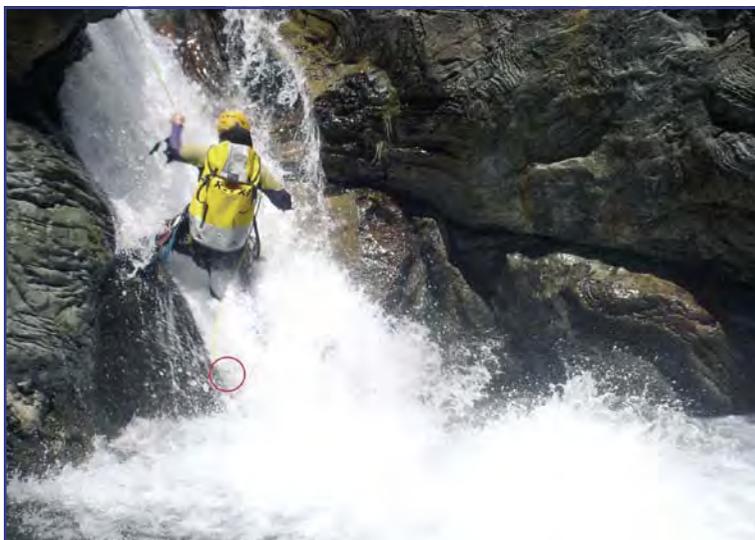
Y es precisamente esa presencia de caudal, y la necesidad de gestionar los riesgos que implica, la que ha forzado que, con los años, se hayan ido adoptando por los barranquistas una serie de soluciones y técnicas específicas que, al mismo tiempo, han ido consolidando al barranquismo como una disciplina propia y diferenciada. Estas técnicas básicas que todo barranquista debería conocer, y que afortunadamente muchos ya conocen, son las que van a ocupar estas líneas, sin más intención que dar unas pinceladas básicas que en ningún caso podrán sustituir una práctica y una enseñanza adecuadas, y sin olvidar nunca el acercarnos siempre a los ríos con la máxima modestia y prudencia: los caudales que a los deportistas nos parecen ya altísimos y peligrosos, son en realidad ridículos comparados con la fuerza que puede llegar a desplegar el cambiante medio en el que nos movemos.

De todas formas, antes de explicar esas técnicas, quizás no esté de más dejar claras unas nociones que tendremos que tener siempre en mente cuando nos encontremos en situaciones de caudal elevado, y que pese a parecer de sentido común, muchas veces se pasan por alto: por un lado, que salvo contadísimas excepciones, deberemos siempre quitarnos la mochila para enfrentarnos a cualquier problema de aguas vivas; no sólo porque dificulta nuestros movimientos, sino porque la flotabilidad adicional que genera nos puede suponer un problema a la hora de salir de determinadas corrientes.

Por eso, la mochila se la dejaremos siempre al compañero, que nos la arrojará después o nos la hará llegar mosquetoneada a una cuerda que utilizará a modo de guía o teleférico. Con mayor motivo, nunca descenderemos una cascada con recepción dudosa con la mochila colgando del cabo de anclaje, a la manera tradicional de llevar la saca de cuerda en espeleología, pues la misma puede quedar enganchada en la corriente, convirtiéndose en un ancla que nos impida salir de la misma. Y por otro lado, recordad llevar siempre a mano una navaja, un silbato para comunicarse con los compañeros, y el arnés, cuerpo y mochila siempre lo más despejados posible de cualquier elemento que pueda engancharse en ramas, fisuras, etc, en momentos comprometidos (nada de llevar colgando la colección completa de pato, basic, puño, poleas, cordinos, cintas...). Sentado esto, pasamos a las técnicas básicas que comentábamos:



# EL RÁPEL AJUSTADO



## CONCEPTO

Es la técnica básica, y la medida de prudencia mínima que debería adoptarse por sistema ante cualquier rápel que termine en una marmita, badina o poza de recepción profunda con movimientos de agua potencialmente peligrosos. Se parte de una regla general clara: en esos casos nunca debería el barranquista llegar a la poza o marmita con la cuerda en el descensor –que se vería obligado a soltarse bajo el agua, peleando con la fuerte corriente, y a menudo con guantes- y encontrarse además con que en la poza están flotando varios metros de cuerda que la corriente enreda alrededor suyo.

Para evitar eso, basta con preparar la instalación de forma que la cuerda de rápel por la que se desciende quede “ajustada” a la longitud del mismo, quedando su cabo o extremo colgando a unos centímetros sobre la superficie del agua. Así, cuando el barranquista vaya a llegar a la poza, simplemente se le acabará la cuerda de rápel y caerá al agua, ya con el descensor y las manos libres para maniobrar, y sin cuerda alguna flotando en la poza con el consiguiente riesgo de enredo.

Fotografía nº 1: rápel convenientemente ajustado, con el cabo de cuerda a ras del agua.

## REALIZACIÓN

La instalación es sencilla: simplemente se pasa la cuerda por la anilla de rápel, echando los metros que sean necesarios hasta que se vea que el cabo queda colgando a escasa distancia sobre la superficie del agua; una vez tomada esa medida, se bloquea el rápel con un nudo de ocho o de nueve realizados por seno - con una gaza sobrante generosa-, que funcionará “por atasque” contra la anilla, como se observa en la fotografía nº 2. El resto de la cuerda, para evitar confusiones, quedará convenientemente recogido en la saca, disponible para cualquier emergencia.

Fotografía nº 2: montaje de rápel ajustado con nudo de nueve funcionando “por atasque”.

En grupos numerosos puede también ser aconsejable mosquetear la gaza del nudo a la reunión, para evitar que nadie, por despiste, se cuelgue del cabo erróneo de cuerda –por supuesto que habrá que acordarse de retirar este mosquetón antes de que descienda el último del grupo-. En todo caso, el último del grupo en bajar, una vez puesta la cuerda en su descensor listo para rapelar, arrojará la saca con la cuerda sobrante a sus compañeros, que cuidarán de apartarla del recorrido del rápel y de los movimientos de agua en recepción, para evitar enredos (fotografía nº 3). Tirando de esta cuerda de recuperación, se recogerá todo el sistema.

Fotografía nº 3: Durante el descenso del último del grupo, la cuerda de recuperación quedará apartada del recorrido del rápel y la recepción. No es extraño ver instalaciones de este tipo en las que, adicionalmente a lo comentado, se introduce un mosquetón en el seno del nudo de atasque para garantizar que el nudo no se deshaga en ningún caso; o quien lo introduce (el mismo mosquetón u otro) en el propio nudo, para facilitar después el deshacerlo (fotografías 4 y 5). Estas soluciones no son indispensables (un nudo de nueve o de ocho bien realizado y con gaza sobrante no se deshará nunca con el peso de un barranquista, ni es tan difícil de deshacer), aunque pueden dar mayor sensación de seguridad. En todo caso, debe tenerse en cuenta que dificultan la recuperación.

Fotografías nº 4 y 5: rápel ajustado con mosquetón adicional. Atención a la recuperación de la cuerda.

Sea como sea, y pensando en la recuperación posterior de la cuerda, preveed que el nudo de atasque quede siempre en el lado de la reunión que mira hacia el lugar desde el que luego recuperaréis la cuerda tirando de ella.





Edu Marín

Aitzol 8c a vista

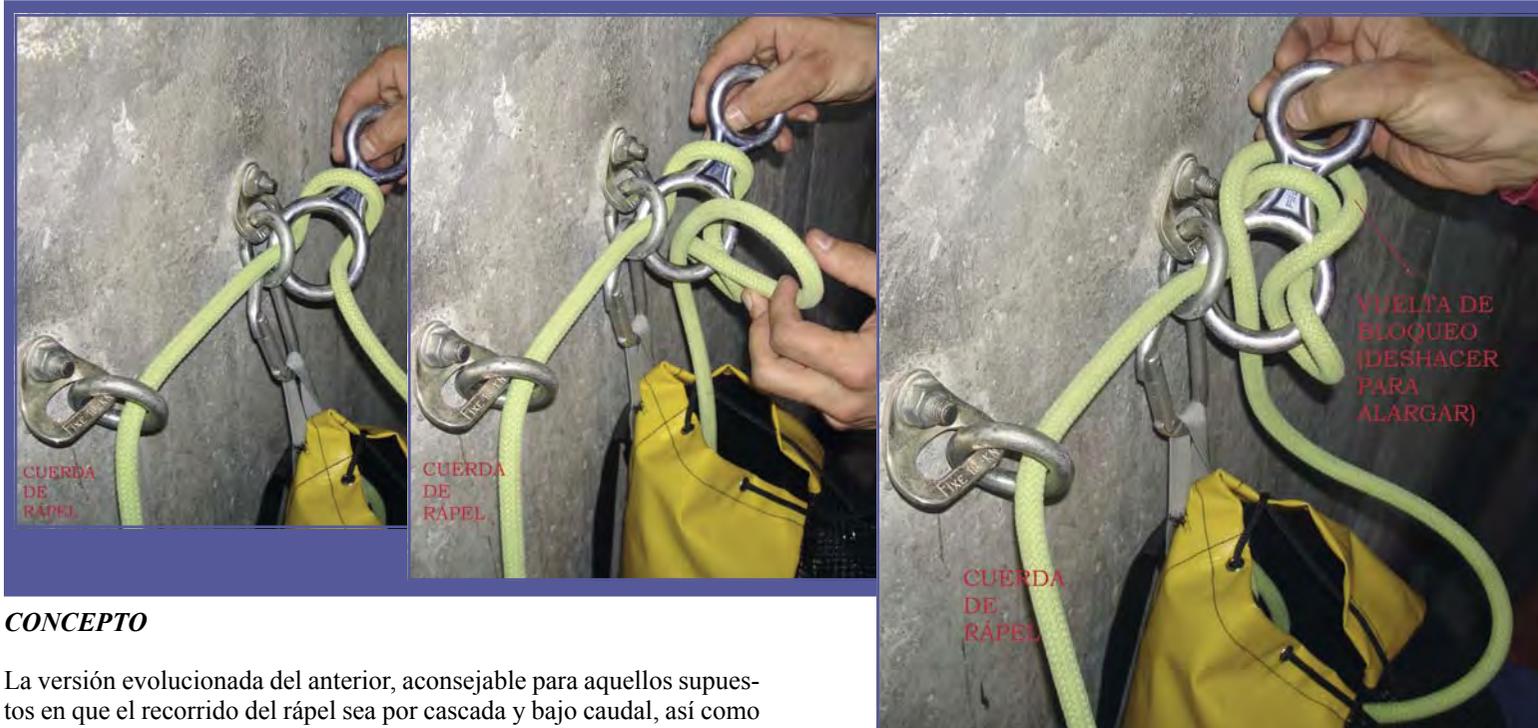
Margalef

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

[www.beal-planet.com](http://www.beal-planet.com)



# EL RÁPEL AJUSTADO ALARGABLE



## CONCEPTO

La versión evolucionada del anterior, aconsejable para aquellos supuestos en que el recorrido del rápel sea por cascada y bajo caudal, así como en aquéllos casos en que es necesario ajustar el rápel, pero desde la reunión no se ve la recepción, por lo que no es fácil asegurarse de que la longitud de la cuerda ha quedado convenientemente ajustada.

El funcionamiento es sencillo: se trata de realizar un montaje en reunión que permita, en caso necesario, dar al compañero unos metros adicionales de cuerda de rápel, descolgándolo lo que sea necesario.

Por ejemplo, porque, llegado a un punto en que el que está descendiendo puede ver la recepción, observa que nos hemos quedado cortos al instalar el rápel, y el cabo queda varios metros por encima de la superficie del agua.

O porque, encontrándose el que rapela bajo cascada, tiene cualquier bloqueo en el descensor (por un nudo en la cuerda, o por un enganchón con el pelo, con un cordino, o con el guante...) y hay que intervenir rápidamente, dándole los metros de cuerda necesarios que le permitan llegar abajo y salir de esa peligrosa situación.

## REALIZACIÓN

La instalación es similar al anterior: se pasa la cuerda por el anillo de reunión, ajustando el cabo a ras del agua -si no se ve la recepción, es aconsejable quedarse corto, y alargarlo después según las instrucciones del primero que baje-.

La diferencia estriba en que, en lugar de bloquear la cuerda con un nudo de ocho o nueve "por atasque", lo haremos con un sistema que permita, en caso necesario, el desbloqueo para dar al compañero los metros de cuerda que precise. Este sistema puede ser muy variado; en las fotografías podemos ver algunos ejemplos, que incluyen:

El nudo dinámico fugado o bloqueado (fotografía 6), con el inconveniente de que, en caso de que los anclajes de la reunión no estén unidos entre sí, la seguridad del que desciende depende de un solo anclaje.

Fotografía nº 6: Rápel alargable con nudo dinámico fugado. Fuente: Manual de descenso de Barrancos E.A.M./Federación Aragonesa de Montañismo.

El descensor de ocho bloqueado y atascado en la anilla de rápel por

atasque. (Fotografías 7a, 7b y 7c)

Fotografías 7a, 7b y 7c: Alargable mediante descensor de ocho trabado en la reunión. Para alargar el rápel deberemos deshacer -mientras sujetamos firmemente la cuerda que tenemos en reunión- la vuelta de bloqueo.

El descensor de ocho fugado en reunión y funcionando por atasque (fotografía nº 8).

Fotografía nº 8: descensor fugado funcionando por atasque. Para dar cuerda al compañero en caso necesario, desharemos la fuga mientras sujetamos con fuerza la cuerda que tenemos en reunión.

Para recuperar la instalación, el último, antes de descender, sustituirá el sistema desembragable por un nudo de atasque, convirtiendo el rápel alargable en rápel ajustado "normal".

En el caso del ocho atascado (fotografía 7c) se puede recuperar tal cual -si necesidad de desmontar el ocho y sustituirlo por un nudo-, tirando de la cuerda de recuperación, pero al ser voluminoso prestand atención a posibles enganchones en fisuras o cantos.

## Dos consejos para concluir con esta técnica:

1.- Es esencial que exista perfecta comunicación entre el que desciende y el que queda en reunión, para el caso de que sea necesario darle cuerda. Lo aconsejable es llevar todos un buen silbato, que se pueda oír incluso con el estruendo del caudal en el cañón, y acordar de antemano un sencillo código de pitidos.

2.- No es una técnica exenta de riesgos, y su uso inadecuado ha provocado más de un susto y accidente, especialmente en el caso de que el rápel sea por cascada: hay que pensárselo mucho, y estar muy seguro de cuál es la situación del compañero, antes de empezar a descolgar a alguien que está en mitad de una cascada con una recepción agitada.

Por un lado, porque si a alguien que está bloqueado en la cuerda, y al que le faltan 10 metros para llegar abajo, le descolgamos esos 10 metros, llegará a una poza o marmita, con movimientos peligrosos, rodea-

# RAPEL GUIADO

## AMBITO DE APLICACIÓN

Maniobra útil para evitar al grupo, excepto al primero, llegar a la recepción de un rapel, que por distintos motivos nos puede interesar evitar. Entre otros, los motivos más comunes pueden ser:

- Recepción agitada o problemática
- Marmita trampa
- Desviar la trayectoria de un rapel que discurre por el interior de una cascada.
- Una marmita con agua estancada en un barranco seco.

## CONCEPTO

Se trata de instalar una cuerda tensa desde la cabecera del rapel al “punto seguro” donde queremos hacer llegar al grupo y una segunda cuerda que servirá para rapelar. No tienen por que ser dos cuerdas distintas, lo normal es montarlo con la misma si esta es lo suficientemente larga.

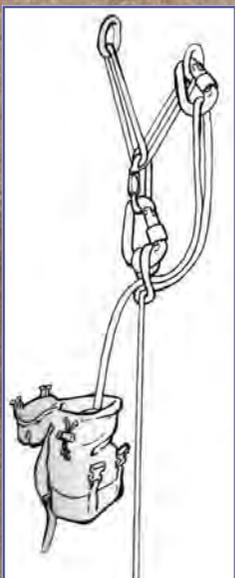
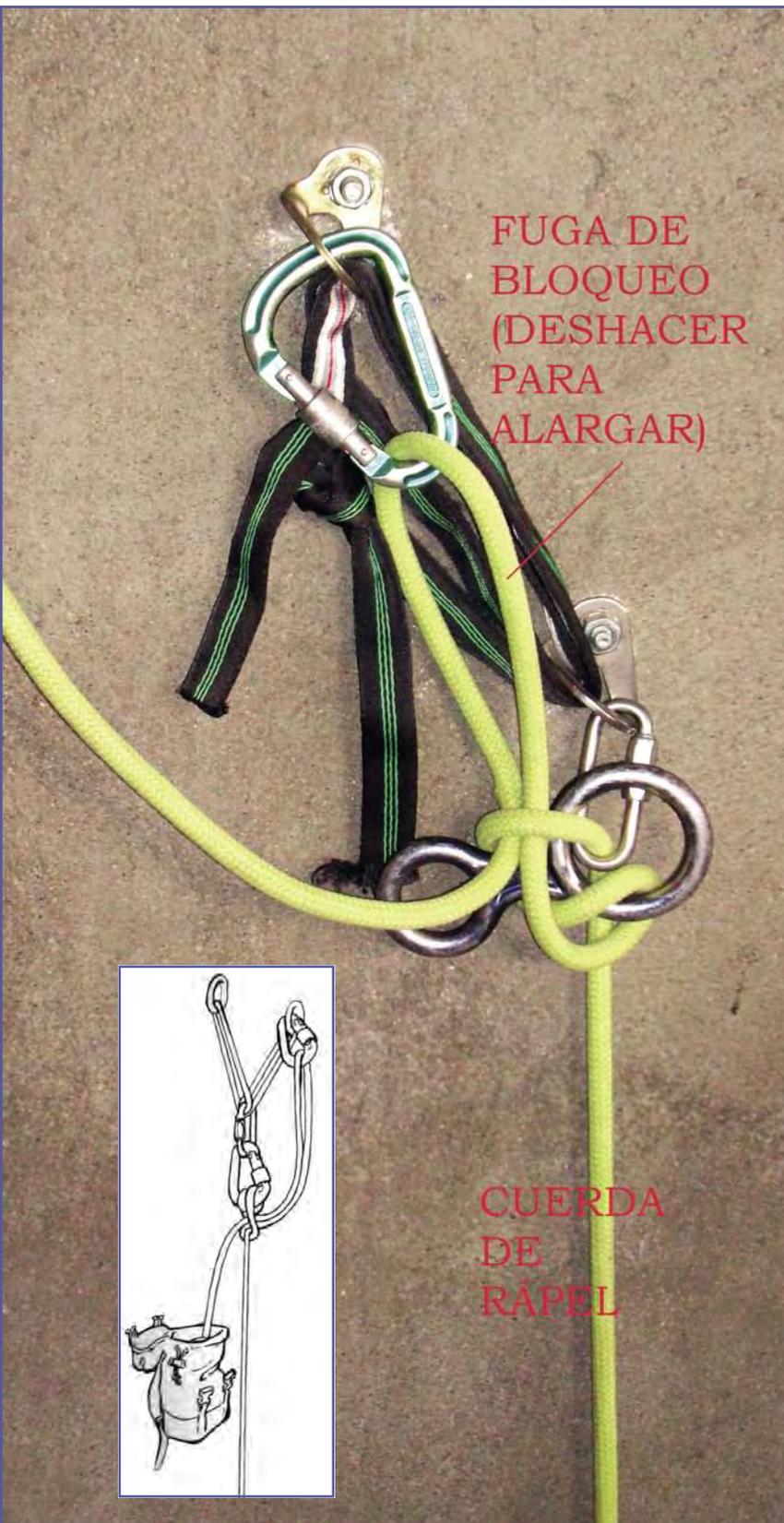
De esta manera para descender por el guiado pasaremos nuestro cabo de anclaje por la cuerda guía y nuestro descensor en simple por la cuerda que hemos preparado para rapelar, Si la cuerda guía tiene poca pendiente seria recomendable pasar el descensor en rápido para evitar atascarnos, por excesivo rozamiento y si la guía es bastante vertical colocaremos el descensor en clásico o con algún sistema que nos proporcione mayor rozamiento.

Podemos encontrarnos con 3 tipos de rápeles guiados, los cuales intentaremos adecuar lo mejor posible a nuestra situación: rapel guiado convencional, rapel guiado con anclajes en el “punto seguro” dudosos o inexistentes y el rapel guiado a mochila.

## REALIZACIÓN

### Guiado convencional

Para esta maniobra necesitamos dos instalaciones sólidas y debidamente trianguladas. La instalación de la cabecera tiene que ser capaz de aguantar el doble de nuestro peso más las tensiones que le podamos aplicar al deslizarnos por la guía. En el “punto seguro” donde queremos hacer llegar al resto del grupo debería de existir una instalación sólida capaz de aguantar nuestro peso ya que durante la maniobra, de ella dependerá nuestra seguridad, en caso de fallar daremos con nuestros huesos en el suelo. Por este motivo la triangularemos debidamente para repartir la carga entre los anclajes, lo mejor posible. Esta instalación no debería de constar de un solo anclaje, a no ser que este fuera 100% seguro.



do de 10 metros de cuerda flotando alrededor suyo y con el descensor puesto y bloqueado.

Y por otro, porque si por un malentendido damos cuerda a quien ni la necesita, ni se la espera, necesariamente lo desequilibraremos y es posible que sea peor el remedio que la enfermedad.

Por todo eso, confirmad siempre antes de dar cuerda al compañero, que al hacerlo vais a mejorar su situación, y no al revés.





La longitud de cuerda que necesitamos es algo más del doble de la distancia que hay entre la instalación de cabecera y la del “punto seguro”. Suponemos que usamos 2 cuerdas distintas para montar el guiado, ya que en caso de disponer de una cuerda suficientemente larga para toda la maniobra solo habría que eliminar el nudo de empalme.

Pasamos la punta de una de las cuerdas por el punto central de la instalación, en la cabecera del rapel, que debería estar constituido por una anilla o maillón por el que no pase una gaza de nueve, y la empalmamos con la otra cuerda mediante un nudo de 8 o doble pescador. La cuerda que está en el lado que hemos dejado el nudo de empalme la vamos a utilizar como cuerda de rapel y la otra como guía.

Por encima del nudo de empalme realizamos una gaza de nueve en el lado de la cuerda de rapel, para que empotre contra la anilla de la instalación, al tensar posteriormente la guía. Con este montaje posteriormente tirando de la cuerda de rapel podremos recuperar las cuerdas desde abajo. Puede ser conveniente poner un mosquetón en la gaza y enganchar el mosquetón a la cuerda guía, sobre todo si existe la posibilidad de que el nudo de atasque pase a trabes de la anilla central si esta es muy grande, si bien esta posibilidad está desaconsejada en el supuesto de que el rapel guiado pase directamente bajo cascada, o si es de prever la existencia de problemas a la hora de recuperar posteriormente la instalación desde abajo.

Ahora montaremos la parte de abajo, para llegar hasta allí utilizaremos la cuerda guía para rapelar. La otra cuerda la podemos desplegar ahora o decir al resto del grupo que lo haga cuando estemos abajo. Si la desplegamos antes de bajar tendremos que fijarnos en cual es la cuerda guía. Hay que dejar claro que será de esta segunda cuerda por la que rapelará el resto del grupo, pasando el cabo de anclaje por la cuerda guía, que vamos a tensar desde abajo.

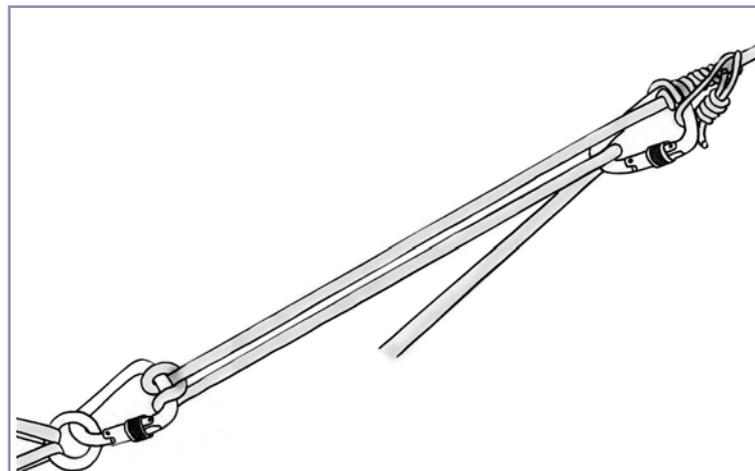
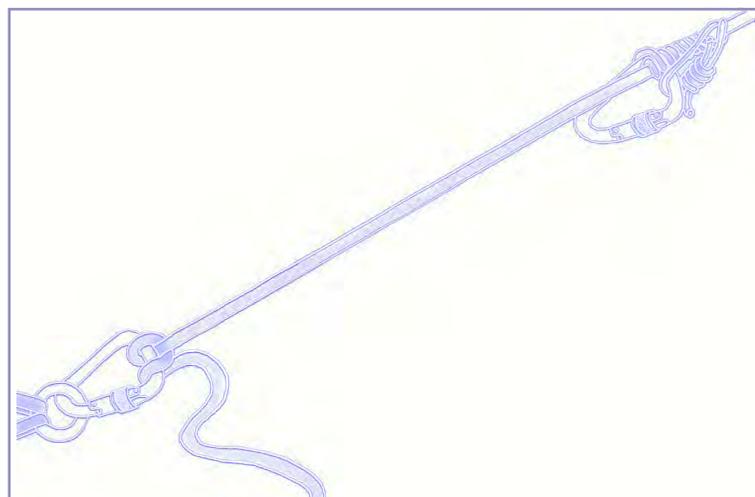
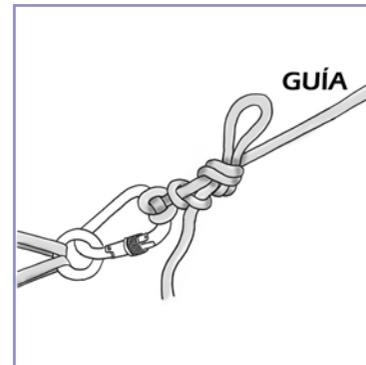
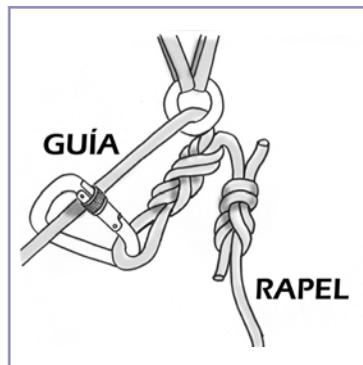
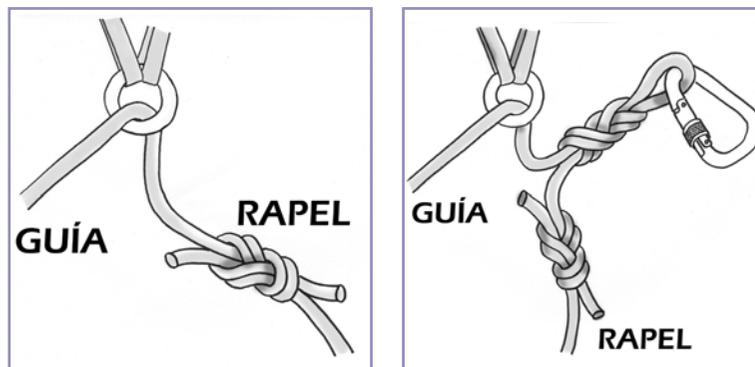
Triangularemos la reunión del “punto seguro” y pondremos en su punto central un mosquetón en el que haremos con la cuerda guía un nudo dinámico, que puede ser sustituido por un Lorenzi en caso de que conozcamos bien su funcionamiento, ya que trabaja muy bien en esta situación. Por encima de este montaremos un nudo Machard con un mosquetón por el que pasaremos la cuerda que sale del dinámico, formando un reenvío. En este mosquetón podemos colocar una polea para disminuir el rozamiento, y el Machard puede ser sustituido por un sistema mecánico anti-retorno, como un puño o un Basic.

Con este mecanismo tensaremos la guía, estirando de la cuerda que hemos pasado por el mosquetón del machar, hasta que la tensión sea suficiente para mantener a los barranquistas alejados del peligro a evitar, permitiéndoles alcanzar un lugar seguro. Con este sistema de tensado multiplicamos por 3 la fuerza que podemos hacer para tensar la guía, a costa de aumentar el recorrido de la cuerda. Cuanto más vertical sea la guía menos tensión necesitaremos para guiar a los barranquistas.

Soltaremos la cuerda del mosquetón del Machard y fugaremos el dinámico debidamente. Retiraremos el Machard, dejando así la guía lista para su uso.

El resto del grupo como ya se ha explicado solo tiene que poner su cabo de anclaje en la guía, y el descensor en la otra cuerda. Así de esta manera irán colgando de la guía y con su descensor controlaran la velocidad de avance hasta llegar sin más complicaciones hasta el “punto seguro”.

Para desmontar se liberará el dinámico de la fuga y se destensará la guía dejando su extremo libre y sin nudos. Tiraremos de la cuerda de rapel, que el ultimo tendrá especial cuidado de no soltar para que esta no se vaya hasta la vertical y nos quedemos sin poder recuperar. De esta manera, lentamente, recuperaremos las cuerdas.



En el caso de que el guiado lo montáramos para evitar una recepción de rapel comprometida, sería conveniente que hubiera en cabecera, una persona con unos ciertos conocimientos que nos ayude a montar el guiado, ya que el primero tendrá que descender mediante un rapel ajustado para enfrentarse a la recepción agitada.

# TREKKING WITH MONSTERS!

produced by 



**AN AMAZING ADVENTURE!  
STAY AHEAD IN BUFF WEAR...  
AND ESCAPE!**

[www.buff.eu](http://www.buff.eu)

**CAMISetas-TOPS-MALLAS-SHORTS-CALCETINES-GUANTES- SON LOS PROTAGONISTAS DE LA NUEVA COLECCION DE ROPA TECNICA BUFF®- LA COMBINACION DE LA ULTIMA TECNOLOGIA CON LOS DISEÑOS MAS ROMPEDORES- INO TE LO PIERDAS! Y SI QUIERES CONSEGUIR UNA EQUIPACION, ENTRA EN [www.buff.eu](http://www.buff.eu) Y PARTICIPA EN EL SORTEO.**

BUFF® is a registered trademark property of Original Buff, S.A.

**¡SOLO EN LAS MEJORES TIENDAS!**



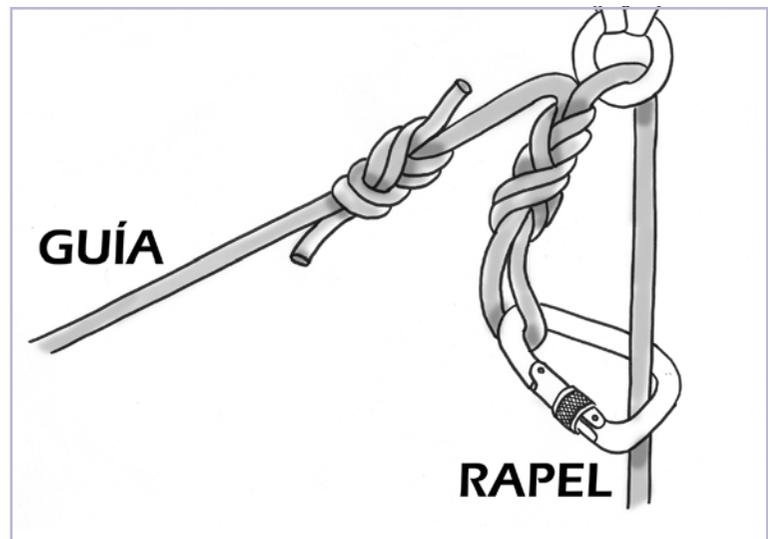
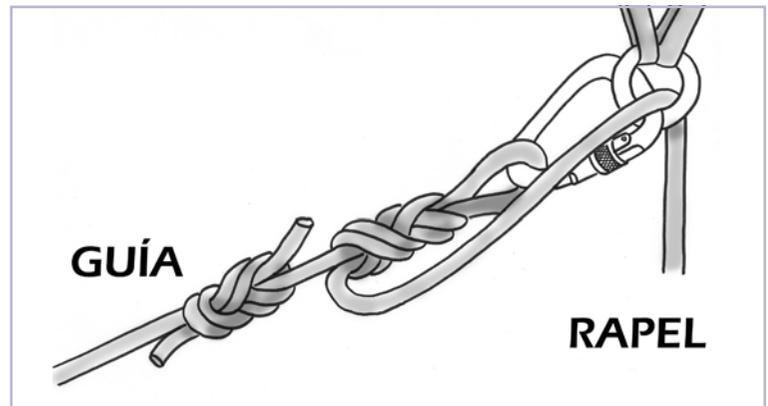
### Guiado con anclajes en el "punto seguro" dudosos

Lo más habitual es encontrarnos en la situación de tener que montar un guiado y no tener en el "punto seguro" una instalación en condiciones en la que poder confiar plenamente. En esta situación nos veremos forzados a utilizar los anclajes naturales que haya o los que podamos instalar, o incluso el peso de nuestro propio cuerpo usando nuestro arnés como reunión. Para evitar depender de ellos, vamos a relizar una variación del rapel guiado convencional.

En este caso vamos a poner el nudo de empalme y la gaza de nueve para atascar en el lado de la guía, en lugar de ponerlos en el lado de la cuerda de rapel, de esta manera en caso de fallar el anclaje de abajo solo perderá tensión la guía pero no caeremos hasta el suelo.

Para poder mantener la misma tensión para todo el grupo salvo el último. La gaza de nueve que hemos hecho en lugar de cogerla con un mosquetón a la cuerda de rapel, la vamos a fijar a la reunión. De esta manera al tensar la guía no arrastraremos la cuerda de rapel, sacándola de la instalación.

Se procederá a tensar la cuerda guía desde abajo de la misma manera que en el guiado convencional pero sin aplicar una tensión excesiva para no sobrecargar los anclajes dudosos. En caso de utilizar nuestro cuerpo como anclaje en el "punto seguro", deberemos buscar un bloque tras el que colocarnos y apoyarnos, un sitio donde empotrarnos o hacer rozar la cuerda guía con la pared del barranco, si esta hace curva, para poder mantener así la tensión de la guía. Nos fijaremos la guía, mediante un mosquetón de seguro, al anillo ventral de nuestro arnés, haciendo un nudo dinámico sobre este, o nos colocaremos un descensor. De esta manera la tensaremos con nuestro propio peso. El resto del grupo utilizará el guiado como un guiado convencional, salvo el ultimo, que tendrá que realizar algún cambio para poder recuperar las cuerdas.



Para el último tendremos que quitar la tensión de la guía y este debería soltar el mosquetón que habíamos dejado anclado a la reunión de arriba y anclarlo a la cuerda de rapel, si se estima necesario o retirarlo en caso contrario. Después pondrá su descensor en la cuerda de rapel y cargará peso sobre ella, avisando a sus compañeros que ya pueden tensar la guía. Desde abajo tensaremos una vez más la guía para que el último también la pueda utilizar.

Para recuperar las cuerdas destensaremos y soltaremos la guía de la reunión inferior y tiraremos lentamente de la cuerda guía, con cuidado de que no se traben las cuerdas.



**simond**  
CHAMONIX - Since 1860



www.sturria.com - Photos - V. Thiebaut



Spider Rocky fil | Toucan | Spider Vis BLC

[www.simond.com](http://www.simond.com)



### Guiado a mochila



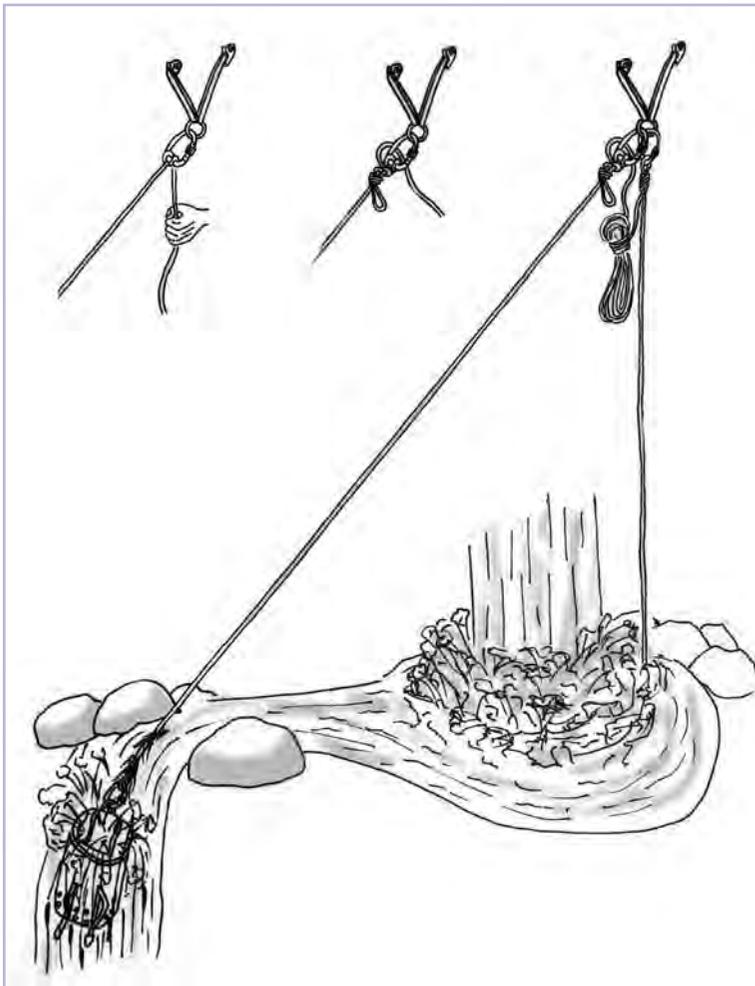
Es una variación del rapel guiado que sirve en situaciones de caudal elevado, para el primero que se enfrenta a la recepción problemática, ya que este una vez la haya superado deberá montar un guiado convencional o al cuerpo para el resto del grupo.

Se trata de lanzar una mochila, atada al extremo de una cuerda hasta algún resalte aguas abajo de la recepción agitada, de manera que el agua incida sobre ella tensando la cuerda que lleva atada.

Aprovecharemos esta cuerda tensa por la fuerza del agua como guía, que aunque no será suficiente como para mantenernos sin tocar pared, nos facilitará la salida de la recepción agitada, ya que tirará de nosotros hacia afuera. Es conveniente dejar la cuerda de rapel ajustada para que se salga del descensor en cuanto tengamos contacto con el agua.

Anclaremos una mochila abierta, incluso con algún bote estanco abierto dentro, para que se llene mejor de agua, al extremo de la cuerda.

Dejaremos varios metros de cuerda, la suficiente para que la mochila llegue hasta el resalte en el que queremos que se quede, y haremos un nudo dinámico sobre un mosquetón anclado a la instalación. Lanzaremos la mochila y daremos o recogeremos cuerda hasta que produzca suficiente tensión sobre la guía, entonces fugaremos el nudo dinámico.



El otro extremo de la cuerda lo ajustaremos hasta el agua, dejando un poco más de cuerda ya que debido a la tensión de la guía no llegaremos justo a la vertical, sino un poco más allá.

Una vez ajustado el extremo fijaremos la cuerda a la reunión mediante una gaza de nueve con un mosquetón. La cuerda que sobra en reunión la plegaremos y recogeremos apropiadamente para evitar problemas.

Con esta maniobra necesitamos otra persona, que se quede en cabecera, con los conocimientos suficientes para convertir el guiado a mochila en un guiado convencional o guiado con anclajes dudosos según la situación en la que nos encontremos.

Aunque no debería de ser el caso, ya que en un barranco con caudal deberíamos de entrar con personas experimentadas, una sola persona también podría llegar a realizar la maniobra, él solo, para todo el grupo, con algunas variaciones sobre lo explicado.



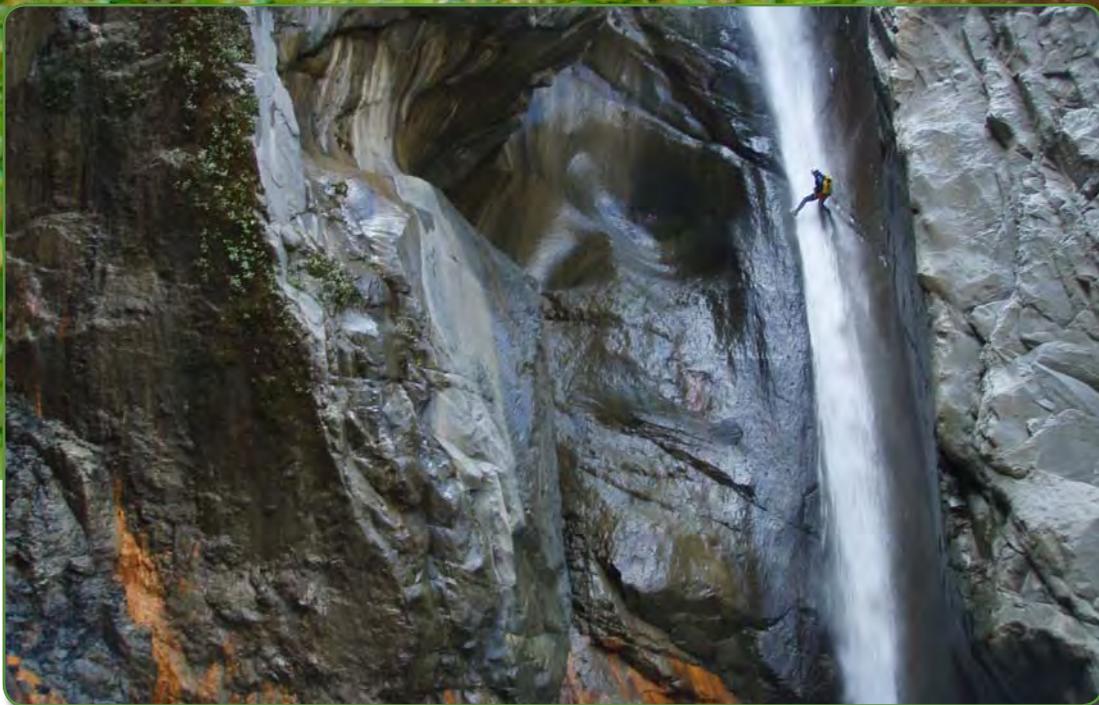




# ***ISLA REUNIÓN 2008:*** ***4.000 METROS DE RÁPELES*** ***EN LOS AGUJEROS DEL INFIERNO***

**Texto:** Santi Padrós

**Fotos:** Sol Ríos, Miriam Lanaspá, Annabella fairtlough, Pilar Rojo, Dani Martín, Pedro Rincón, Dani y Santi Padrós





Sol Ríos, Miriam Lanaspá, Annabella fairtlough, Pilar Rojo, Dani Martín, Pedro Rincón, Dani y Santi Padrós decidieron trasladarse durante un completo mes a Isla Reunión para enfrentarse a los más famosos y duros barrancos del mundo. ¿El resultado? 13000€ volatilizados; 25 horas de vuelo! (ida y vuelta); 29 días en la Isla; 21 descensos realizados; 500m. de cuerda destrozados. 4000m. rapelados. 30Km recorridos en barrancos. 30 piñas. 40 aguacates. 12 pollos asados. 5 litros de Ron bebidos; Mas de 150 Dodos abiertas (cerveza local)





Nuestras inquietas mentes buscan siempre como realizar nuestros sueños. Así, hablando con Sol Rios, empezamos a planear el viaje a la "Isla Fantasia". No tardamos en formar un grupo de profesionales barranquistas, nos juntamos hasta ocho participantes, cada uno con sus cualidades.

Medio año planeando, estudiando, buscando, pidiendo y comprando diversidad de artilugios para esta loca aventura.

Todo listo para nuestra partida desde Toulouse. Bueno todo no: ¡la agencia no había cerrado bien la compra de los billetes y por poco nos quedamos en tierra! Mitad del equipo aterriza a 9 de septiembre en la isla, con el culo inquieto y la noche en vela.

Y mientras esperamos al resto, comenzamos pronto con los barrancos. Entramos en el Bras Eli II, para calentar motores. Un buen aperitivo para la expedición, una pequeña muestra de lo que puede ser un barranco Reunionés.

Tres días más tarde ya estamos todos reunidos en la Isla. Nos afincamos en Salazie, con la intención de entrar al Trou de Fer lo antes posible y así ir cumpliendo objetivos.

El Trou Blanc, Le Voile de la Mariee, El Roches, el Tres Cascades, después un diluvio universal, brrr... ¡nos quedamos en la entrada del St. Suzanne con un caudal de rafteros!

Durante esa agradable estancia en el húmedo Circo de Salazie, contactamos con Guías locales, controlamos el retorno del trou de Fer y recopilamos info de barrancos de los que desconocíamos su existencia. El mal tiempo nos obliga a reprogramar los siguientes días y partimos hacia el Circo de Cilaos donde esperamos encontrar un tiempo más decente.

Así de madrugón empalmamos las 3000 curvas del viaje de Salazie a

Cilaos, con el barranco de Ferriere, que nos aproxima un poco a lo que pueden ser los descensos de la zona.

Un poco inquietos por los descensos realizados, queremos empezar con los clásicos de la Isla y decidimos continuar con el Fleur Jeunes, versión integral.

18 de setiembre, 7 de la mañana, desayuno comunitario en la pequeña choza, la logística es perfecta, repartimos los rápeles y las cuerdas entre 5 guías que estamos allí. Así nos permite equipar tramos del barranco muy velozmente y descender un grupo grande sin perder tiempo.

A las 10 de la mañana abandonamos el coche para empezar con el Mini Fleur Jeunes, corto, intenso y muy elegante. Destacan las vías deportivas equipadas en sus paredes, ¡nostalgia de escalador! Al paso de nuevo por el coche un pequeño tentempié para alimentar el gusanillo de Sol, que siempre anda dispuesto a engullir algo, je, je.

Es mediodía, nos precede un grupo comercial, y empezamos la progresión por los bloques del cauce. No tardamos en adivinar el corte bestial donde está la sucesión mas bonita de rápeles del Fleur Jeunes. Así y como había sido programado empieza la labor. Primero, Miriam, después Marten, Sol, Miriam, yo y Dani Padrós, nos zampamos esos primeros rápeles en menos de una horilla que nos deposita a la cabecera del C55. Continúa el encadenamiento de rápeles que me permite terminar el tramo y seguir con mi labor de "cameraman". El equipo funciona perfectamente, ágil, veloz y preciso, es super bonito ver como rapelan varias personas a la vez y se monta y desmonta todo perfectamente.

Dejamos ese mágico rincón del barranco en una penosa progresión por bloques hasta la "sale a manger" que nos ofrece bonitas vistas sobre la cascada del ferriere.

El merecido "papeo" nos llena de fuerzas para proseguir con los dos C60m, que nos depositan en el el Bras Rouge; nos queda un increíble rápel espeleológico que nos lleva a las profundidades de un corte llama-





# AUNQUE SÓLO PESO 142 GR. NO ME TOMES A LA LIGERA.

100% ACERO INOXIDABLE \* ALICATES DE PUNTA FINA \* ALICATES DE  
PUNTA NORMAL \* CORTADOR DE ALAMBRE FINO \* CORTADOR DE  
ALAMBRE GRUESO \* CUCHILLO EN ACERO 420HC \* SOPORTE DE PUNTAS  
MOSQUETÓN \* ABREBOTELLAS \* CLIP EXTRAÍBLE

SOPESA LA NUEVA SKELETOOL EN [WWW.LEATHERMAN.COM](http://WWW.LEATHERMAN.COM)  
O EN [WWW.ESTELLER.COM](http://WWW.ESTELLER.COM) EN ESPAÑOL



**LEATHERMAN**<sup>®</sup>

Now you're ready.<sup>®</sup>

**Esteller**

Tel. 936 724 510 - Fax 936 724 511  
info@esteller.com - www.esteller.com



do "la chapelle". Boquiabiertos por la belleza del lugar, deambulamos ya por un cauce fluvial buscando el sendero que en dos horas nos devolverá a la civilización. Detrás quedan mas de 8 horas de actividad y uno de los descensos míticos de la Isla.

Sin más seguimos disfrutando de los Barrancos de este tranquilo Circo de Cilaos: el acuático Bras Rouge, donde experimentamos la fuerza de una cascada de 50m. que nos deja a todos sin adrenalina. Luego un interesante Etangs Inferieur y un poco descendido Salazes que da fin a nuestra estancia en Cilaos.

Próximo objetivo Trou de Fer (Bras mazerin). Viendo nuestra buena progresión lanzo la propuesta de un descenso non-stop en jornada. Los pensamientos son varios, valoramos todos los factores, hablamos de "alpinismo ligero"... Afincados en la Gite de Pic de Sables (recomendada y agradable), nos sorprende una pequeña erupción del volcan, del Piton de la Fournaise, je, je, ¡por poco no la vemos en directo!

Allí decidimos la logística, reorganizamos el material, últimas compras y descanso.

Al día siguiente, descargamos el equipo en la gite de "bellevue" donde dormiremos antes del descenso, y vamos a dejar los coches a Salazie, mientras el resto del team controla la aproximación.

Durante el día solo se habla de cómo, cuándo, dónde y quién. Se percibe cierta tensión por la actividad que nos precede. La cena nos relaja y nos retiramos para el corto sueño.

23 de setiembre, son las 3:40a.m y estamos recogiendo las mantas de la Gite antes de tomar ese aguachurri francés al que llaman café. Tampoco importa, es tan temprano que estamos insensibles. A fuera se respiran 10°C y hay niebla. Como robots seguimos los impulsos de nuestros cerebros cargamos las mochilas y echamos a andar. Demasiado temprano para pensar, nadie habla, nadie escucha, nadie está, somos como seres inertes que buscan un flujo de agua que seguir, al que no llegamos hasta entradas las 6 de la mañana. Sensación extraña la de ponerse el neopreno a esas horas, generalmente son los crampones y los piolos quien se visten de madrugada y no la "goma".

Miriam, ya despierta, ha instalado el primer rápel después de cruzar una poza a nado, la cual nos despierta bruscamente.

Rapelamos la primera vertical de 150m. como si fuéramos arañas empezando a tejer una nueva trampa mortal. Allí por primera vez me doy cuenta de que la cuenta atrás ha empezado, o le metemos caña o nos van a dar las mil aquí dentro. El primer C50 acuático va por dentro de todo el chorro, es una fantástica cascada acanalada y muy transitable. Proseguirá un increíble C72, antes del increíble "agujero del infierno". Tenemos debajo 300m. de caída, con un chorro de agua que dibuja en el vacío una infinidad de arcos iris. Se nos pone el corazón a mil, los cerebros empiezan a desvariar, perdón, siguen desvariando.

Pasan las horas, conseguimos tener montada toda la vertical del 300m. Sol, monta el C24, Dani el C20, yo el C18, Marten el C100 y Miriam el C86. Así nuestros protegidos, Annabella, Pilar y Pedro, encadenan los 300m. sin darle respiro a sus descensores. La operación se invierte y el primero pasa a ser el último, empieza el desmontaje. Casi al final, la cuerda de 120m. decide atascarse en la reunión mas chungu de todo el barranco, brrr... a base de tirones conseguimos hacerla venir intacta, uf, uf, uf, pensábamos que la perdíamos. La otra cuerda larga (130m.) sufre varios roces y tal cual toca el suelo, la seccionamos en un 50, un 30, y dos cachos mas para un mejor transporte. Son las 2:30 pm y llegamos al bloque vivac, que no paramos ni a mirar. Ya comidos entramos al majestuoso corredor de Caberne, donde de nuevo una cuerda atascada retrasa al equipo de desmontaje casi 45 minutos. Por fin y ya de noche llegamos a la cabaña de "braconier" que marca el final del barranco.

Estamos cansados, hace mas de 14h. que estamos en guerra y nos queda un largo retorno. Comemos y terminamos el agua que nos queda, la de beber claro porque al rato empezará una insistente lluvia que nos acompañará durante la infinita y nocturna procesión. El cielo se apiada de nosotros y para que no suframos mas de la cuenta nos suelta 2000 l. mas de agua durante otras 3½h. más que tardamos en salir de ese agujero (de día y sin peso es un camino de 1½h!).

Una de la mañana, no tenemos cerveza, pero si techo. Unos granos de arroz cocinados con mucho amor nos meten en la cama. Ahí quedaron 18h. de actividad y un entorno que no creo volver a ver en mi vida si es que no vuelvo para verlo ahí. - Buenas noches compañeros.

Jolines, me duele todo, tengo las manos que parece que haya escalado



1000m. de granito, las patas que haya corrido una Maratón, me duelen hasta los abdominales, vaya salvajada que nos curramos ayer, ¡pero con alegría! Ya andamos maquinando la próxima.

Compras y desplazamiento del campo base al Plain des Palmistes, probablemente el sitio más lluvioso del mundo...

Las estadísticas no fallan: llueve, llueve y llueve, brrrr. Un día de reposo y atacamos otro de los conocidos, el Dudu. Sigue lloviendo, el caudal nos parece practicable y no tardamos en empezar a rapelar la primera vertical. La recepción de una caída de 130m. provoca movimientos de agua parecidos a las olas del mar. Pasamos un fantástico C75 para entrar al famoso rápel final de 95m. La espectacularidad del sitio nos conmueve, la lluvia se ha convertido en tormenta, por suerte el rápel va por fuera el chorro, todo y que nos parece estar completamente dentro. El retorno sorprende por su verticalidad y algunos pasos de escalada. Se nos hacen las 16:00 que llegamos al coche sorprendidos porque la cascada del Dudu superior ¡ha doblado el caudal!

La lluvia nos tiene parados tres días más, maquinamos y organizamos el descenso del Coloscopie. Conseguimos hacernos con permisos verbales para su descenso, un poco polémico (por la creación del parque Nacional), y aprovechamos el día anterior al descenso para controlar su compleja aproximación.

¡Buenos días! diana a las 2:00 a.m, salimos a las 3:00 a.m de casa y a las 4:00 y bajo la lluvia empieza el nuevo peregrinaje, que se alarga hasta las 9:30 a.m. Unos húmedos bocadillos y repartición de cuerdas y tareas. Me toca la "R3", bajo la cascada, fresca ducha matinal. Al recuperar la cuerda se atasca y empiezan los trabajos verticales. Un poco de fuerza, que no maña, soluciona el tema. Se suceden los rápeles incesantemente. La "R" que debería seccionar el 70, en 50 y 20 no existe o se la ha comido el lobo. Un poco más de ingeniería para descolgar a Solet hasta la "r" original. De allí, y bajo el diluvio universal, empieza la mejor parte del barranco, con un magnifico C86 que nos introduce a la parte más encajonada. Llegamos al final muy rápido, 9 rápeles y menos de una horilla de curro, cada uno con su cuerda equipa y desequipa una vertical. Cansados llegamos al Corridor de Bras Caverne que evidencia un aumento del caudal. Son las 16:00, hemos digerido todos los víveres y retornamos en media hora hasta nuestro vehículo, contentos y

asombrados de los escondidos rincones que ofrece la isla. Un día más, sigue la precipitación y apuntamos hacia el "Bras Sec", pensando que si está demasiado cargado habrá que abortar. Bien, si tenia que estar seca la primera parte hasta la R5 hay manguerazo con lo cual la retirada será casi segura. Aunque no evidente: trepadas vegetales, ataques de avispas, mmm... ¡¡no fácil!

El mal tiempo nos tiene cercados en plan des Palmistes, siguen cayendo millones y millones de litros de agua y otras tantas Dodos. Hacemos una incursión al vecino Bras Noire para entretener la jornada, manguerazo transitable, y más humedad.

Pasan los días y se empiezan a terminar las posibilidades, apostamos por el Takamaka III. Llegamos al Parking en un día de perros, por suerte en 5 min. Aclara un poco y se motiva el personal. Hacemos la aproximación y en la presa del inicio uno currantes nos avisan de la reparación de una turbina con la consiguiente apertura de la presa "no se sabe cuando", brrrrr... De cabeza, yo no me creo na, y con "Marten" para allá que nos metemos. Tres grandes agujeros forman este tramo del Takamaka, con un caudal bestial al que no nos avecinamos, sería imposible realizar un rápel por ese cauce. El entorno vuelve a ser grandioso, la dimensión exagerada, el ruido, el aire, la fuerza que emana la naturaleza en esos rincones es infinita. En dos nos lo zampamos realmente rápido, y la 1½h. de salida nos hace sudar de lo lindo.

Visto el sitio lluvioso, decidimos ir a explorar la "riviere de Languevin" donde otros 4 barrancos confluyen en un sitio llamado ¡¡"el colector"!!

Madrugón de nuevo, aparcamos los coches y a Solet, que no anda muy fina y salimos con intención de descender el "bras de mouses". Casi 6h. no bastan para localizar la entrada al barranco, la selva se resiste.

Esa noche nos homenajeamos con una barbacoa todo decidiendo una próxima exploración hacia el "bras de Mouses".

De nuevo muy temprano, estamos cansados pero andamos a buen ritmo, tenemos controlada un 70% de la aproximación. Nos cuesta casi otras 4h. el restante 30%. Por fin y un poco desganaos enfundamos la goma y empezamos el verde periplo por ese torrente montañoso. Unos pocos rápeles nos llevan al famoso colector, donde un "cap blanc" triplica el caudal, haciéndonos extremar las precauciones en la progresión. Se





suceden los afluentes y llegamos a los dos rápeles clave del “colector”. Un tibio sol nos deslumbra mientras observamos las características del encajonamiento. A un primer salto de 8m. le sucede una cascada con mucho caudal de 12m. Miriam prueba de rapelarla, pero la cantidad de agua no le permite descender y remonta a la “r”. Dani Marten se decide a saltar para montar el guiado, la piedra de la cual salta es muy resbaladiza y debe saltar con decisión e impulso. Desaparece en la parte inferior de la cascada, desde nuestra “r” parece que se ha empotrado a la pared... tarda en salir a flote pero por fin unas burbujitas y una cosa blanca sale de la poza con manos alzadas y el pulgar levantado, ¡buf! ¡Joder que susto! Todo ok! Guiamos el rápel y finalizamos otra larga y selvática jornada. Durante el retorno a casa se hace patente el cansancio. Con pocas ganas no esta claro si afrontar el temible “Cap Blanc”. ¡El barranco en cuestión está considerado uno de los más difíciles de la isla y del mundo! Las características son, verticalidad, caudal elevado, constante y rápeles instalados por dentro del flujo hidráulico.

Durante la cena se forma el trío explorador: Sol Rios, Dani Martín y yo mismo. Mas madrugón y a reandar casi el mismo camino por tercera vez consecutiva. Esta vez sorprendentemente lo bordamos y en 3 horas y cuarto nos zampamos la aproximación. Ese Dani que se lo curra con el 100 en la espalda, peazo jabalí!

Equipamos todo, un olvidado sol nos acoge agradablemente y empezamos a disfrutar de nuestra adrenalina ya activa. Proceso estudiado, repartición de rápeles y tareas, Dani, Sol y yo, así empezamos, a cada uno le tocará rapelar lo que le toque, teniendo como pasajes claves dos rápeles rampa con pozas colgantes, rebufos y tiburones.

Conseguimos llegar al 5º rapel, 56m. la poza de recepción esta increíblemente movida pero no comporta problemas. Le sigue un C34 donde Sol sufre un pequeño resbalón que le hace quedar atrapada por el caudal. Consigue salvar la situación rapelando con un control absoluto, mientras el agua intenta arrancarla de su arnés y estamparla a la poza. Sale asustada pero intacta de la poza, ¡ole!

Nos esperan aún dos rapeles muy técnicos donde el control para no ser arrastrados por el agua durante el rápel debe de ser perfecto, un resbalón y el agua nos arrastraría sin remedio hasta el mar.

Terminamos el “cap blanc” en la confluencia con el Bras de Mouses, aún 6 rapeles y de nuevo el colector que saltamos como locos, cansados, sin una gota más de adrenalina, contentos de nuestro logro y esfuerzo. Ya rollo hippie, cenamos en una de esas cabañitas reunionesa, y organizamos material para rematar la faena con el Taka I. Nuestro amigo Julien (guía local) nos acompañará en nuestra última aventura en la isla.

Nos ponemos el neopreno en el mismo parking, el barranco tiene el caudal justo para entrar y el día es perfecto. 8:15 y empezamos con el C68 del primer rápel, la jornada se plantea magnífica, con Julien equipamos algunas instalaciones y progresamos por la parte vertical con mucha calma y relax.

Llegamos al increíble “mini trou de fer”, rapelamos el C60 y saltamos otros 12m.

De ahí para abajo empieza la parte llamada acuática, el hilo de agua inicial se ha convertido en un caudal considerable. Continuamos entre toboganes y saltitos con recepciones movidas que no llegan a comportar problemas. Con ambiente distendido y mucha calma disfrutamos de una jornada soleada en ese fantástico cañón que parece un parque acuático.

Salimos del río un poco antes de la presa, ya que se ha abierto un nuevo camino que evita el contacto con la estructura artificial y otros tantos temas legales. 2h. de marcha y charla nos depositan a nuestros vehículos donde unas Dodos rematan la faena.

Terminamos con eso nuestro viaje, Julien nos acompaña hasta el último momento en la isla, allí quedan buenos recuerdos, mucho cansancio, mucha alegría, tantas emociones, adrenalina y la mayoría de nuestras cuerdas! ■



# Topos de barrancos representativos

Todos los topos de los barrancos aquí reseñados pueden ser consultados en la web [www.barrabes.com](http://www.barrabes.com), introduciendo en el buscador "Isla Reunión"

## Takamaka I

Dícese de uno de los barrancos mas bonitos de mundo! Verdaderamente no tiene desperdicio, grandes rapeles, agua, un "mini trou de fer" y una parte acuática mas que movida. Descenso imprescindible en la Isla.

Desnivel; 485m.	Longitud;	Coches; 1
Aproximación; Inmediata	Descenso; 5-6h.	Retorno; 2h.
Rápel mas alto; 68m.	Dificultad; v4a5,IV	Puntuación; 3,8

**Nota:** Antes del último encajonamiento hay un nuevo sendero equipado entre árboles con algún pasaje tieso. Actualmente la única opción "legal" para salir del barranco.

## Takamaka III

Nos encontramos delante un barranco de dimensiones gigantes. Todo está sobredimensionado, sus 3 verticales con 3 grandes pozas y un caudal ensordecedor. Impresionante descenso dictado también por una presa al inicio! Informarse antes de iniciar el descenso.

Desnivel; 290m.	Longitud;	Coches; 1
Aproximación; 45mín.	Descenso; 3-4h.	Retorno; 2h.
Rápel mas alto; 64m.	Dificultad; v3a1,II	Puntuación; 2,7

**Nota:** ¡El retorno es todo en subida! al final, tomar las escaleras debajo del montacargas, buen ejercicio.

## Dudu

Bonita sucesión de rápeles en un ambiente bastante abierto. Tiene una parte superior poco conocida. Su final con el C90 le da un toque de elegancia y el retorno no tiene desperdicio. Clásico entre los clásicos.

Desnivel; 460m.	Longitud;	Coches; 1
Aproximación; Inmediata	Descenso; 4-5h.	Retorno; 1,30h.
Rápel mas alto; 90m.	Dificultad; v4a2,III	Puntuación; 2,8

**Nota:** ¡Realizamos el descenso en un día lluvioso con bastante caudal y no tuvimos problemas!

## Bras Sec

Hermano del Dudu, menos conocido pero casi mas interesante que el Dudu. Sucesión de rapeles y grandes verticales. ¡a segunda parte mas encajonada tiene muy buena pinta (¡no descendida)!

Desnivel; 600m.	Longitud; 2800m.	Coches; 1
Aproximación; Inmediata	Descenso; 6-7h.	Retorno; 1,30h.
Rápel mas alto; 110m.	Dificultad; v5a3,IV	Puntuación; 2,4

**Nota:** Posible escape después de la gran vertical de 150m. Reequipado recientemente.

## Fleur Jeunes

Con fama merecida es un excepcional corte en la roca volcánica, encajonamiento perfecto y non stop, combinable la versión integral entrando por el Mini Fleur Jeunes y saliendo hasta Cilaos por el Bras Rouge (dos coches y mas de 10h.). ¡Una joya!

Desnivel; 500m.	Longitud; m.	Coches; 1
Aproximación; Inmediata	Descenso; 4h.	Retorno; 1,30h.
Rápel mas alto; 60m.	Dificultad; v3a3,II	Puntuación; 3,4

**Nota:** ¡Posibilidad de encontrar grupos en temporada!

## Gran bras ELI II

Buen ejemplo de barranco de la Reunión. Su primera vertical de 150m. precede un bonito encajonamiento, que cuenta con una bonita sucesión de rapeles en ambiente sugestivo. Cerca de la capital, sirve como bienvenida o despido de la isla.

Desnivel; 360m.	Longitud; m.	Coches; 2
Aproximación; 2h.	Descenso; 4h.	Retorno; 1,30h.
Rápel mas alto; 50m.	Dificultad; v3a2,III	Puntuación; 2,6

**Nota:** Asegurarse de que lleva un mínimo caudal, prever agua, caluroso! Aprox y retorno fatigosos.

## Cap Blanc;

Barranco de envergadura en un entorno salvaje. Aproximación complicada, descenso de 400m. por un cauce completamente blanco por la espuma de las cascadas. Instalaciones siempre dentro del cauce y movimientos de agua complicados. Técnico y difícil! Dura prueba para un barranquista, tanto física como psicológica. Bonita experiencia.

Desnivel; 650m.	Longitud; m.	Coches; 1
Aproximación; 1,30h.	Descenso; 1-2días.	Retorno; 3h.
Rápel mas alto; 96m.	Dificultad; v5a,V	Puntuación; 3,1

**Nota:** La parte final común a los otros barrancos se la llama "colector" y sus dos últimos rápeles pueden comportar problemas!

## Trou de Fer, Bras Mazerin;

Impresionante aventura, recorrido obligado y entorno majestuoso en lo que probablemente es uno de los mejores descensos del mundo en su complejidad. Verticales infinitas, agua, rápeles, pozas inmensas, selva y aislamiento, son las características que lo acompañan al descenso.

Desnivel; 950m.	Longitud; m.	Coches; 1
Aproximación; 3h.	Descenso; 6h.	Retorno; 1h.
Rápel mas alto; 55m.	Dificultad; v3a5,V	Puntuación; 3,9

**Nota:** Se puede llegar a la gîte d'etape de inicio andando desde Salazie, reduciendo la combinación de coches a menos de media hora. Recomendable reconocer el retorno antes de realizar el descenso.

## Coloscopie

Larga aproximación, entorno completamente aislado y una interminable sucesión de rápeles con parte encajonada incluida. El conjunto y la actividad dura de por si hacen de este barranco atractivo. Su mayoría de descensos cuentan con vivac en balcón realmente insólito

Desnivel; 690m.	Longitud; 400m.	Coches; 2
Aproximación; 5h.	Descenso; 1-2 días	Retorno; 45mín.
Rápel mas alto; 86m.	Dificultad; v4a3,VI	Puntuación; 3,1

**Nota:** Es aconsejable pedir permiso antes de descenderlo a el presidente de la asociación de Guías locas ( Emeric BEAUCHERON ), para que siga pudiendo ser transitado. Posibilidad de realizar su descenso cuando los clásicos están muy cargados, controlar salida antes!

La puntuación de los descensos es una media entre 0 y 4 (con decimales) de la opinión de los 8 barranquistas de la expedición; Sol Ríos, Miriam Lanasa, Annabella fairtlough, Pilar Rojo, Dani Martín, Pedro Rincón, Dani y Santi Padrós.

## Cifras

- 130.00 € volatilizados
- 25 horas de vuelo! (ida y vuelta)
- 29 días en la Isla
- 8 participantes
- 21 descensos realizados
- 500m. de cuerda destrozados
- 4000 m. rapelados!
- 30Km. recorridos en barrancos
- 30 piñas comidas
- 40 aguacates
- 12 pollos asados
- 5 litros de Ron bebidos
- Mas de 150 Dodos abiertas (cerveza local)



Descenso de la Oules de Fressinieres, un barranco de alta dificultad por su gran caudal, continuidad y compromiso, pues los escapes son contados (Foto: Vicente Burgos)

# HIDROLOGÍA DE AGUAS VIVAS

**AUTOR:** Jose A. Ortega Becerril es Doctor en Geología y autor de libros como "Hidrología para Barranquistas" o "50 barrancos del Pirineo. Los descensos más bellos" (éste junto con Miguel A. Cebrian)

El descenso de un barranco en condiciones de aguas vivas, es decir, con caudal anormalmente elevado, es de las actividades deportivas con mayor riesgo (fig 1). Otros deportes usuarios del mismo medio, como el kayak, rafting o hidrospeed conocen bien la dificultad de moverse en un medio donde el hombre no tiene las adecuadas condiciones (no somos hidrodinámicos, no tenemos aletas y por supuesto, tampoco tenemos branquias). Todas estas razones nos llevan a mejorar sobre todo en dos aspectos si queremos practicar esta disciplina con seguridad: uno y muy importante es la técnica, conocer todas las herramientas disponibles, su adecuado manejo, cual es la más apropiada para cada situación; y el segundo y no menos importante es la adecuada lectura del medio donde nos vamos a desenvolver.

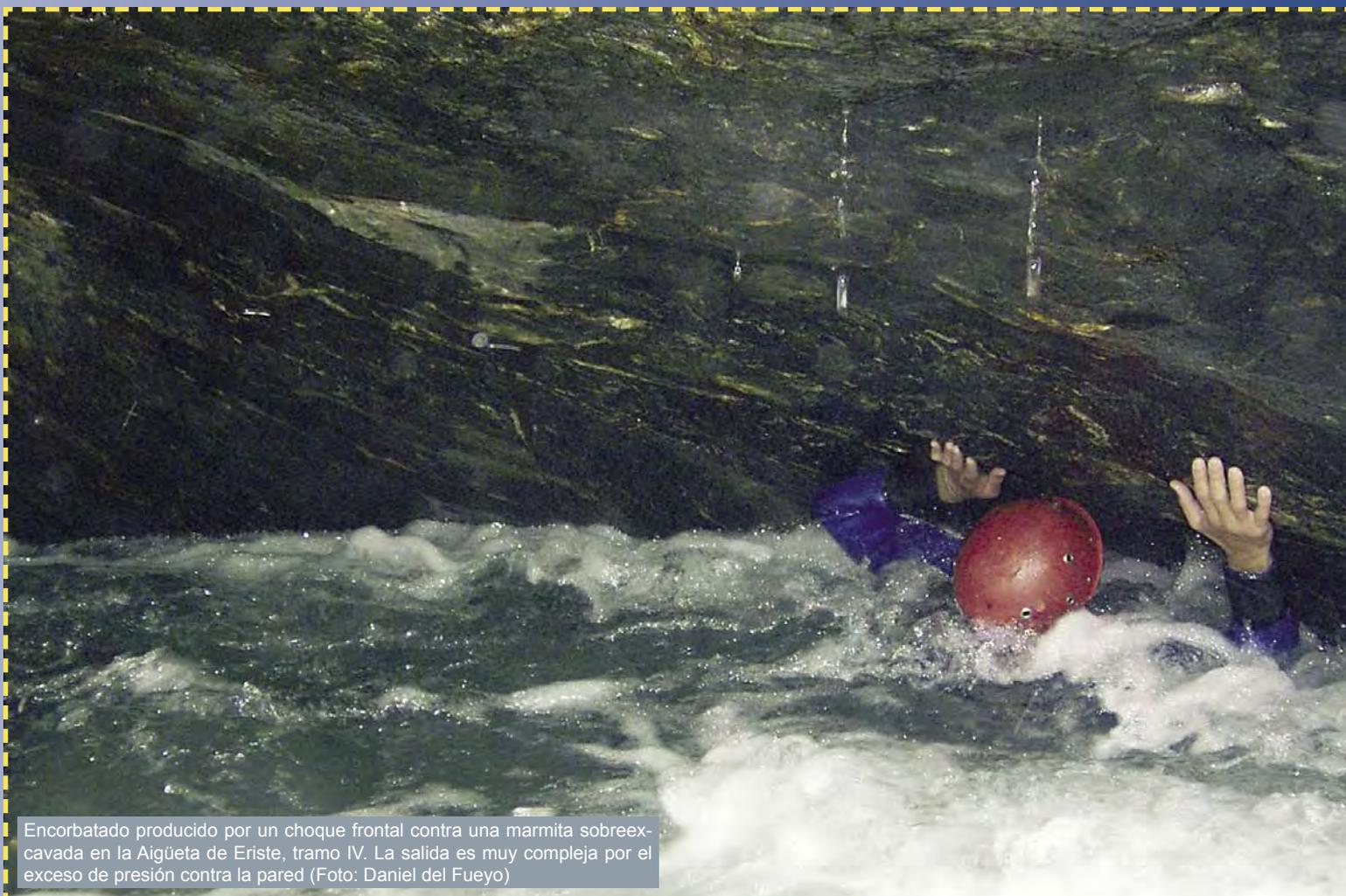
Para este segundo aspecto es muy importantes aprender y desarrollar nuestros conocimientos de hidrología (condiciones físicas de la

cuenca que pueden derivar en problemas por súbito crecimiento de las aguas, por ejemplo) e hidráulica (como se mueve el agua por el cauce de un barranco y que problemas nos genera). Ambas ciencias, hidrología e hidráulica son habitualmente conocidas de una manera intuitiva por los deportistas, que las incorporan en algo llamado experiencia, que no es ni más ni menos, que haber subido el listón poco a poco, desde barrancos facilitos y con poco agua o ninguna, hasta barrancos de mucho compromiso.

Los movimientos que genera el agua en su interacción con el fondo y laterales de un barranco son: venas y lenguas, setas, olas, rebufos, reflujos, remolinos, contras, remansos, drosages, resaltes y bloques en cauce, zonas someras, obstáculos, aristas, zonas de cizalla y de separación de flujo, zonas de alta perturbación de flujo, sifones, etc. Todas ellas no tienen porque ser peligrosas, es más, muchas de ellas



Figura 2. Drosage generado por un cambio de orientación del cauce en el barranco Palomeras del Flumen, en este caso la salida ha de hacerse siguiendo la vena (Foto: Daniel del Fueyo)



Encorbatado producido por un choque frontal contra una marmita sobreexcavada en la Aigüeta de Eriste, tramo IV. La salida es muy compleja por el exceso de presión contra la pared (Foto: Daniel del Fueyo)



Empleo de la vena de agua como progresión más eficaz. Garganta de los Navarros. (Foto: Daniel del Fueyo)



Batida rápida y natación para alcanzar la zona protegida por una contra tras un obstáculo donde además se recibe el apoyo de unos compañeros. Garganta de los Navarros. (Foto: Daniel del Fueyo)



Reposo tras un obstáculo donde se da una separación de flujo (zona de cizalla). Prácticas durante un curso de hidrología (Foto: Jose Ortega)



Cruce de orilla en un tramo estrecho y con movimientos complejos de agua. Diagonal muy acusada en la cuerda para evitar sumergirnos bajo las aguas. Garganta de los Navarros. (Foto: Daniel del Fueyo)



Salto sobre rebufo con larga batida y palmeo sobre las aguas para evitar hundirnos y entrar en el dominio del movimiento rotatorio. Garganta de los Navarros. (Foto: Daniel del Fueyo)



son muy interesantes por las posibilidades de descanso que nos ofrecen. Intentar describirlas aquí en pocas líneas, y sobre todo, explicar cuales pueden ser nuestros movimientos en estas zonas es tarea imposible, por lo que recomiendo la lectura de algún manual técnico donde se ilustren. Por esta razón será mejor describir algún ejemplo de lo que la hidrología-hidráulica nos pueden ofrecer, como son los drosages.

Se llama drosage a una corriente de agua que encuentra un obstáculo, generalmente una de las orillas del cañón que se dispone perpendicular o diagonalmente al avance del agua (figuras 2 y 3). El río erosiona la base de la roca por efecto del choque (donde hay un exceso de presión y cavitación). El resultado es un movimiento peligroso con caudal elevado, sobre todo si el obstáculo es perpendicular, ya que el agua nos aplastará contra la roca (encorbatado) o nos meterá bajo la losa de piedra, impidiéndonos salir por la gran fuerza que ejerce contra ella.

Los movimientos, en caso de no ser evitable, implican un acercamiento en postura de flotabilidad con pies por delante, y al llegar a la roca, batir con los pies para pivotar el cuerpo. Este batido es más efectivo si atacamos el drosage con un ángulo de 45° respecto a la pared. Cuando el drosage es muy suave (ángulo bajo) la salida es relativamente fácil.

En casi todas las ocasiones, nuestra mejor arma, quitando la técnica y manejo de cuerdas, para salir de situaciones comprometidas con mucha

agua es saber nadar bien, en el momento preciso y con la técnica adecuada. La natación en barrancos también ha de practicarse y la experiencia nos dirá dónde y como, pero la hidrología nos enseña que una adecuada estimación de la velocidad puede indicarnos donde será imposible hacer pie para cruzar de orilla, o donde una cascada nos barrerá y tirará al suelo. Algunas cifras generales nos dicen que aproximadamente, para una profundidad de 10 cm es necesaria una velocidad de más de 3,7 m/s para arrastrarnos, como ocurre en goulottes, pero si tomamos una profundidad mayor, por ejemplo 1,40 m, basta una velocidad de 0,3 m/s para que no podamos permanecer de pie.

Y todo esto nos lleva a considerar la posibilidad de emplear técnicas de progresión más efectivas, como saltos, natación, cruces (bacs) u otras técnicas (figuras 4 a 8).

En resumen, la variedad de situaciones que podemos encontrar, derivadas de cambios en el caudal de un río, modificaciones de la morfología del cauce causadas en crecidas, material arrastrado y/u oculto bajo las aguas, y sobre todo, la combinación agua y cambios en el lecho del río hace que el descenso de barrancos con caudal alto exija de nosotros la máxima atención, la mejor de las formaciones posibles, tanto en técnica y manejo de cuerdas, aparatos, cuerda de socorro, como en conocimientos aplicados de hidrología, hidráulica y porqué no, geomorfología de ríos. Todo esto ayudará a mejorar en seguridad y no será nunca sustituto de la experiencia, muy necesaria en este medio tan hostil.

**Teléfono: 918450931 Web: [www.aventurate.com](http://www.aventurate.com)**



# Apuntes sobre ecología y conservación del medio en el descenso de cañones y barrancos



Mari Nivera – Damià Pérez  
Federació Catalana d'Espeleologia

# Bienvenido a la Experiencia del Pirineo



Desde tiempos prehistóricos, el río ha sido foco de atracción de interés. Cada periodo histórico ha tenido sus motivos para sentirse seducido por este elemento: desde ser un punto de caza habitual debido a que se concentraban los animales para beber, pasando a ser punto de las grandes concentraciones urbanas desarrolladas a su alrededor, hasta ser el objetivo de distintas modalidades deportivas, como el rafting, piragüismo o el descenso de Cañones y Barrancos.

## EL RIO COMO ECOSISTEMA

En el curso alto de los ríos, donde se desarrollan prácticamente todos los cañones, las aguas son limpias y cristalinas, el pendiente es inclinado y por tanto las aguas se precipitan a gran velocidad, mezclándose íntimamente con el aire y cargándose de oxígeno.

El fondo de estos barrancos, la vegetación es escasa pues la luz incide pocas horas al día y la superficie de fijación es muy reducida.

En el curso alto existen una serie de especies de animales que los caracterizan, es la región de la trucha, la merla acuática y el “desmán” de los Pirineos, así como plantas microscópicas, insectos que pasan buena parte de su vida en el medio acuático, crustáceos, moluscos, huevos o alevines de peces.

En los primeros tramos del curso fluvial la alternanza orográfica da lugar a cascadas, torres, donde las velocidades de las aguas son distintas,

La masificación puede provocar problemas en determinados barrancos



la constitución de los fondos es también distinta y en consecuencia la íntima composición de las comunidades sufre pequeñas pero importantes transformaciones.

Precisamente, la diversidad de micro-ecosistemas dentro del mundo fluvial es la base de la incomparable riqueza de las aguas dulces. Entre el nacimiento y el curso medio de un río las aguas son más ricas en especies piscícolas que las aguas marinas. En el río, cada rincón es un mundo con posibilidades propias y diferenciadas.

Pero cuando el hombre incrementa sus poblaciones y el desarrollo de sus actividades lo lleva hasta niveles extremos, este entorno natural no sabe defenderse del exceso de nutrientes y ello aniquila la vida que antes se generaba.

Las explosiones demográficas de bacterias desintegradoras de la materia orgánica empobrecen el río de oxígeno, elemento esencial para la vida, al usarlo en su mayor parte, desaparecen invertebrados y peces. Aparte de la contaminación por acumulación de materia orgánica, existe también la contaminación por productos orgánicos, metales pesados, detergentes...etc... peor que la mencionada anteriormente.

Los ríos, a medida que se alejan de su nacimiento acumulan mayores concentraciones de sustancias perjudiciales para la vida hasta límites peligrosos; los barranquistas tienen la oportunidad de disfrutar de la parte menos contaminada, por ello deben utilizarla sin alterar su estado natural.



## EL BARRANQUISTA COMO ALTERADOR DEL CICLO NATURAL

La presencia del hombre en cualquier ecosistema supone, en la inmensa mayoría de casos, una contaminación, si entendemos ésta como una modificación del equilibrio natural.

En la práctica del barranquismo, la alteración del ciclo se produce fundamentalmente por dos tipos de acciones:

1.- Acciones que alteran el equilibrio de las especies que viven en el ecosistema fluvial.

Este tipo de contaminación es muy frecuente, se trata de elementos que se abandonan en el medio por convencimiento de su biodegradabilidad, restos de comida, materia orgánica (generalmente de origen fecal). Si bien no polucionan, pueden provocar desequilibrios entre especies, en prevalear las que mejor puedan aprovechar estas aportaciones puntuales respecto el resto.

2.- Acciones que polucionan el medio fluvial.

Esta contaminación se produce al introducir en este biotopo sustancias persistentes, no biodegradables, como pueden ser detergentes, plásticos, latas, pilas, contaminación bacteriológica, etc...

Estas sustancias no pueden ser absorbidas por mecanismos naturales de auto degradación, por tanto persisten en el medio. Por ejemplo, el mercurio existente en las pilas es tóxico, es decir, pueden interferir a cualquier nivel en los procesos que permiten mantener funciones vitales del hombre y otros animales.

A estas dos acciones, hay que sumar aquellas, que, sin ser contaminantes pueden inducir a conductas que puedan serlo, como:

- Contaminación visual.
- Contaminación acústica.
- Tecnificación del medio.
- Pintadas o rastros de goma de calzado o material.

## BARRANQUISTA: DISFRUTA Y NO AGREDAS. LA NATURALEZA EN LOS BARRANCOS

Los sistemas naturales de nuestras montañas varían según las condiciones físicas, sin duda los factores principales son la altitud, la orientación y la pendiente. Así, a medida que ganamos altura la temperatura atmosférica disminuye y este rigor climatológico determina a las plantas y animales que pueden vivir. Este efecto de altura varía ligeramente según se trate de una vertiente sur o norte.

El clima y el terreno son factores importantes en la ecología, el clima de una zona lo define la pluviométrica, la temperatura, la humedad, el viento y la cantidad de nieve caída durante el año. El terreno, es decir, el sustrato donde crecen las raíces de las plantas, varía según el tipo de roca que conforma la montaña. El terreno o suelo es el resultado del trituramiento de las rocas y por tanto las sales minerales varían según la composición litológica.

Los barrancos por su especial configuración geológica rompen los esquemas básicos de la distribución de la vegetación en la montaña. Para entender los barrancos como sistema natural, debemos tener en cuenta cuales son sus condiciones físicas. Quizás lo que distingue un cañón sea la humedad generada por la corriente y la dificultad que tiene la luz para llegar al fondo. Este hecho caracteriza la diferencia entre el aspecto vegetal de una pared norte o una pared sur.

Para describir la gran variedad biológica de los cañones primero hay que diferenciar los cañones situados en media montaña o en alta montaña. No es lo mismo un cañón pirenaico o subalpino que otro situado en un sistema más meridional.



Los barrancos conforman un frágil ecosistema natural

## DEPORTISTA, COMPARTIRÁS TU DESCENSO CON...

Los protagonistas de la naturaleza de un cañón que más pueden sorprender al barranquista se han adaptado a lo largo de una evolución de miles de años, por eso constituyen elementos de un elevado interés ecológico, la mayoría están protegidos por la ley 4/1988 de protección de los animales. Uno de los elementos más interesantes son los helechos que cubren las paredes y filtran al agua de las mismas, junto a ellas es sorprendente la planta violeta de agua, carnívora con hojas de color verdoso en forma de estrella. Los árboles más cercanos a los cañones son hayas, a medida que las condiciones de luz mejoran, aparece el pino negro, el abeto o el pino rojo según la situación del cañón. En las paredes de los cañones, en su parte superior sorprende la planta Corona de Reina, romeros y tomillo en cañones meridionales, musgos y boj en subalpinos. En cuanto a la fauna, el protagonista destacado es la trucha y el barbo, el tritón, ranas y sapos.

### “RINCON DEL CONSEJERO”

Pautas fáciles para conseguir un difícil objetivo: la Conservación del Medio.

El impacto de la actividad, viene determinado por la masificación, por ello, los grupos numerosos no son convenientes, aparte de aumentar los riesgos inherentes a la propia actividad, consiguen deteriorar mucho más rápido el medio. La tranquilidad desaparece, los animales no se acercan al río y el enturbiamiento del agua disminuye la concentración de oxígeno.

Hechos que se pueden considerar tan simples como limpiarse las botas en el musgo, arrancar plantas o hacer fotografías a un nido de pájaros son auténticos atentados. Son fuentes de vida que han tardado años en desarrollarse venciendo ya de por sí los embates propios de la naturaleza, crecidas, vientos, tormentas...solo falta rematarlos artificialmente por el mero hecho de curiosear, o ser irrespetuosos.

Los residuos jamás quedarán en el río, los materiales plásticos no se deterioran con facilidad, y provocan el envenenamiento o ahogamiento de peces o mamíferos, así como los residuos orgánicos (fecales) que provocan alteraciones en el medio.

El barranquista debe valorar el entorno, debe ser el primero en saber que la mejor aventura es saber dejarse llevar río abajo imaginando que es un objeto que el río arrastra, que es el agua el medio que lo transporta, no el propio orgullo de superación personal. El río está indefenso, desconoce como reaccionar ante la presencia humana, que jamás había transitado por él.

La actitud de cada uno de los barranquistas es primordial, fundámonos con el río, evitemos los roces a modo de frenada de nuestro material y botas en los toboganes y destrepes, y no queramos imponer nuestros gritos de fanfarrones urbanícolas.

Fuente: Texto en base al manual de Perfeccionament Tècnic en el descens de canyons i engorjats de l'Escola de la FCE



Hay que minimizar las inevitables actuaciones y huellas que los barranquistas dejan en el medio



# Cuerda Aqua'Tech 9 mm de Beal

Texto y Fotos: Eduardo Monteagudo Gil

Como es lógico, la evolución de los materiales y la tecnología nos ha proporcionado unas ventajas sobre nuestros predecesores que no podrían haber ni imaginado, cuando realizaban sus primeros descensos con rudimentarias cuerdas.

Cuerdas de fibra preparadas para la espeleología o la escalada, que, en ninguno de los dos casos cubrían las necesidades que requiere el descenso de un barranco, trabajar tanto en seco como en mojado, roces y fuertes tracciones, en el caso de los rapeles guiados y las tirolinas, cuando no hablar de la temperatura que alcanzan los aparatos de descenso (ocho, pirana). Quien no se ha quemado, entre las risas de sus compañeros, al quitarse el descensor después de una gran vertical.

La tecnología nos ofreció unos materiales para la confección de cuerdas, qué destinadas específicamente para el descenso de barrancos, cumplieron con creces las expectativas con las que soñaron nuestros ancestros, durabilidad, resistencia a la abrasión y una alta temperatura de fusión.

La flotabilidad del polipropileno, al principio una novedad, se ha ido desechando por diversas razones, su tendencia a liarse en el agua, su temperatura de fusión más baja que la de la poliamida, qué además tiene mayor resistencia y durabilidad y el que, hoy en día hay toda una gama destinada al descenso de cañones en todas las marcas punteras del mercado con este material.

Habitualmente las cuerdas empleadas en el barranquismo y la espeleología son cuerdas semi-estáticas, y estas a su vez se dividen en cuerdas tipo A o B y L dependiendo del uso y de los usuarios, elegiremos una u otra.

Las cuerdas del tipo A están pensadas para ofrecernos unos muy amplios márgenes de seguridad con respecto a su peso y diámetro, y su uso está destinado tanto a profesionales, trabajos verticales, grupos de rescate y guías de empresas de aventura, como a grupos de barranqueros o salidas de clubs.

Por otro lado las cuerdas del tipo B son las que podríamos definir como "Técnicas" ya que su menor diámetro y su peso más reducido reducen su campo de acción a cuerdas de socorro, exploraciones, aperturistas y grupos reducidos con experiencia, para minimizar al máximo todos los posibles roces y tracciones no deseados.

Desde hace mas de 30 años BEAL fabrica sus innovadoras cuerdas de seguridad en continuo cambio, como las disciplinas a las que suministra sus productos.

BEAL ha sido el precursor en fabricar cuerdas con fuerza de choque baja, en respuesta a las necesidades de la escalada moderna, o la y maleabilidad que requieren los descensos de barrancos y el dinamismo de las cuerdas en las grandes verticales que requieren las condiciones específicas de la espeleología.

En definitiva la AQUA'TECH es una cuerda, semi-estática de tipo B, muy ligera, diseñada para barrancos técnicos, con marcaje indeleble en su mitad, en la que la longitud de la cuerda se garantiza incluso después de varios usos, ya que al estar calculado el porcentaje de encogimiento, se te garantiza que al final tendrás los metros que compraste, te dan lo que encoge... ¿bien no? Vale ya de comprar un 60 para quedarte al final con un casi 50 (solo falta el detalle de una bolsita para guardarla, en lugar del blíster de plástico).



#### CARACTERISTICAS TECNICAS DE LA AQUA'TECH:

**Tipo:** EN 1891 B

**Carga de rotura:** 1900 daN(kg)

**Numero de caídas factor 1:** 8 (80 kg)

**Alargamiento 50/150 kg:** 3,6%

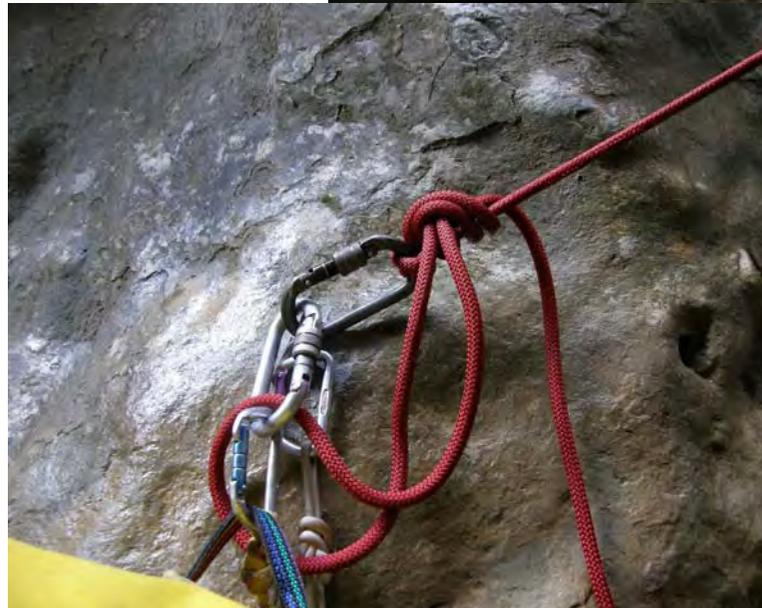
**Peso por metro:** 51 g

**Porcentaje de funda :** 43%



El banco de pruebas que elegimos en primer lugar fue la Sierra de Guara, con sus roces en conglomerados y barrancos con nada o poco caudal de agua, el resultado fue inmejorable, el pequeño diámetro de la cuerda y su maleabilidad nos hacían pensar que el descenso sería de todo menos lento... cuál fue nuestra sorpresa al darnos cuenta que en realidad, la cuerda deslizaba perfectamente y con un ritmo controlable a la perfección.

Las pruebas en verticales del Pirineo Aragonés y Picos de Europa no nos defraudaron en ningún momento ya que el chicleo fue bastante menos de lo esperado, tanto en descenso como en ascenso, probando su durabilidad en esas aristas tan temidas cuando bajas una vertical en simple y se hace evidente ese "pequeño" roce en el que no habías reparado antes y pones toda tu confianza en ese ínfimo vínculo con



la seguridad que es tu cuerda. Es en esos momentos cuando te das cuenta de lo necesario de disponer un buen material y la AQUATECH de Beal lo es.

Los grupos que se han formado para probar esta cuerda han oscilado entre cuatro y ocho personas, desde los 65Kg a los 92 kilos de peso y de diversa constitución física.

Los equipos que han testado el material están formados por experimentados barranquistas, lo cual influye directamente en el desgaste de la cuerda, ya que la habilidad y la experiencia al minimizar los roces y evitar desgastes innecesarios solo se consigue trabajando de forma conjunta y en un grupo que se conoce a la perfección y se complementa en un descenso.



La cuerda testada ha sido probada en un uso intensivo, sobre diferentes tipos de rocas, se ha rapelado en simple y en doble indistintamente, se han usado diferentes descendores, (ocho, pirana, reverso), y se ha remontado por ella con diferentes aparatos (tiblock, croll, shunt) y nudos autoblocantes (prusik, baldostano, etc.)

También se ha usado para montar tirolinas, polipastos, y desviadores dándonos un excelente resultado en todas las facetas en la que la hemos probado, pese a tener una pequeña tendencia a liarse si no eres cuidadoso al guardarla.

Para maximizar los roces, primero hemos optado por bajar una persona sola, en simple, después con saca, para acabar bajando dos personas con sus respectivas sacas en tándem, no os negare que se te pone un "nudito" en la garganta, pero aun así lo único que hemos conseguido es quitarle brillo a la camisa, (¡menos mal!).

Por otro lado, a fin de probar la ductilidad de la cuerda, se sometió a los nudos (de tracción, ocho, nueve, as de guía y de empalme: vaca o gaza, ocho trenzado, pescador doble) a tracciones mediante polipastos para, al aflojarlos, comprobar su maleabilidad y el resultado incluso en el empalme de cuerdas usando el doble pescador, contrariamente a lo que se presupone por su diámetro reducido, no supuso ningún sobre esfuerzo el deshacerlos.

En la ascensión se buscaron verticales tanto en seco como en mojado, y el chicleo en ambos casos fue casi inapreciable, usamos para ello diversos ascensores: ocho a la italiana, croll y puño, protraction, tiblock; y una serie de nudos autoblocantes: corazón, prusik, baldostano. No fue ningún problema ascender por la cuerda con ninguno de ellos.

La respuesta de la cuerda en todas las situaciones a la que la hemos sometido ha sido impresionante, ya que la cuerda continua siendo dúctil y maleable, conservando su flexibilidad, color y funda en unas condiciones optimas (aparte arañazos de progresión), para la práctica de nuestro deporte favorito.

Que la disfrutéis, nos vemos en la cabecera. ■





**H**asta hace unos cuantos años, cuando nos encontrábamos con un barranquista en plena actividad, nos era muy sencillo adivinar si provenía del mundo de la escalada o de la espeleología, como era normal, cada uno usaba el material que tenía a su disposición y al que estaba acostumbrado a usar. Por otra parte no existía casi ningún fabricante que diseñara material técnico para la práctica del barranquismo. Arnese de escalada...arnese de espeleo...

Todos van bien, pero vamos a desglosar un poco sus diferencias.

**Escalada:** Son arneses muy cómodos, básicamente diseñados para absorber lo máximo posible el impacto generado en una caída (aunque la mayor responsabilidad sea para la cuerda) están acolchados para que sean lo más confortables posibles. Punto de anclaje alto para minimizar el riesgo que el cuerpo se voltee. Varios portamateriales (entre 2 y 4) Al colocar el aparato rapelador en el anillo ventral siempre se queda en una posición un poco forzada. Absorben mucha agua, y se deterioran muy rápidamente con el roce.

**Espeleología:** Su diseño está realizado para estar "sentado" sobre el arnés ya que en espeleo el uso de las cuerdas es constante, punto de anclaje muy bajo, ya que cuando tenemos que remontar perderíamos mucha efectividad y energía en cada pedalada, carecen de acolchado por lo que no absorben agua, y mayoritariamente casi todas las cintas susceptibles de roce vienen protegidas con pvc, ya que el medio subterráneo el desgaste al que se somete a los arneses es muy elevado. Entre 2 y 4 portamateriales, el aparato rapelador queda muy bien colocado en el maillon semicircular con el que se tienen que cerrar.

Hoy por hoy ya son muchos los fabricantes que desarrollan productos pensados únicamente en el barranquismo, tenemos botas, arneses, cuerdas, rapeladores, sacas etc...etc. y cada vez se disponen de más productos para todos los fanáticos de esta actividad.

Al día de hoy y hablando de arneses de cañones, la amplia oferta que disponemos en el mercado nos hace dudar muy seriamente a la hora de elegir el arnés ideal...quizás esta sea la cuestión ¿realmente existe el arnés ideal?

Primero, y lo más importante a comentar es que todos los arneses pelvianos que se comercializan tienen que cumplir la misma norma: UNE-UN 12227 ya sean de escalada, de espeleo o de barrancos. Con esto no quiero decir que todos los arneses sean buenos para realizar cañones, solo que todos deben pasar las mismas pruebas de seguridad, así que el único miedo que debemos de tener al comprar un arnés debe ser la durabilidad del mismo.

Bueno, pues vamos a comprobarlo:

¿Como debería ser el perfecto arnés de barrancos?

Cómodo, ya que en la práctica del barranquismo el ejercicio físico es constante, destreps, caos de bloques..etc. etc.

- Mínima absorción de agua.
- Posición alta del rapelador para minimizar el volteo del cuerpo
- Refuerzos en las zonas más susceptibles de roce
- Porta materiales, en ocasiones es de agradecer unos buenos portamateriales, aunque lo más normal sería llevar el material auxiliar en la saca personal para evitarnos los problemas de enganches derivados en las técnicas de aguas bravas.

El testeo de los materiales se ha realizado en barrancos de la sierra de Guara, Pirineo Aragonés y Picos de Europa.

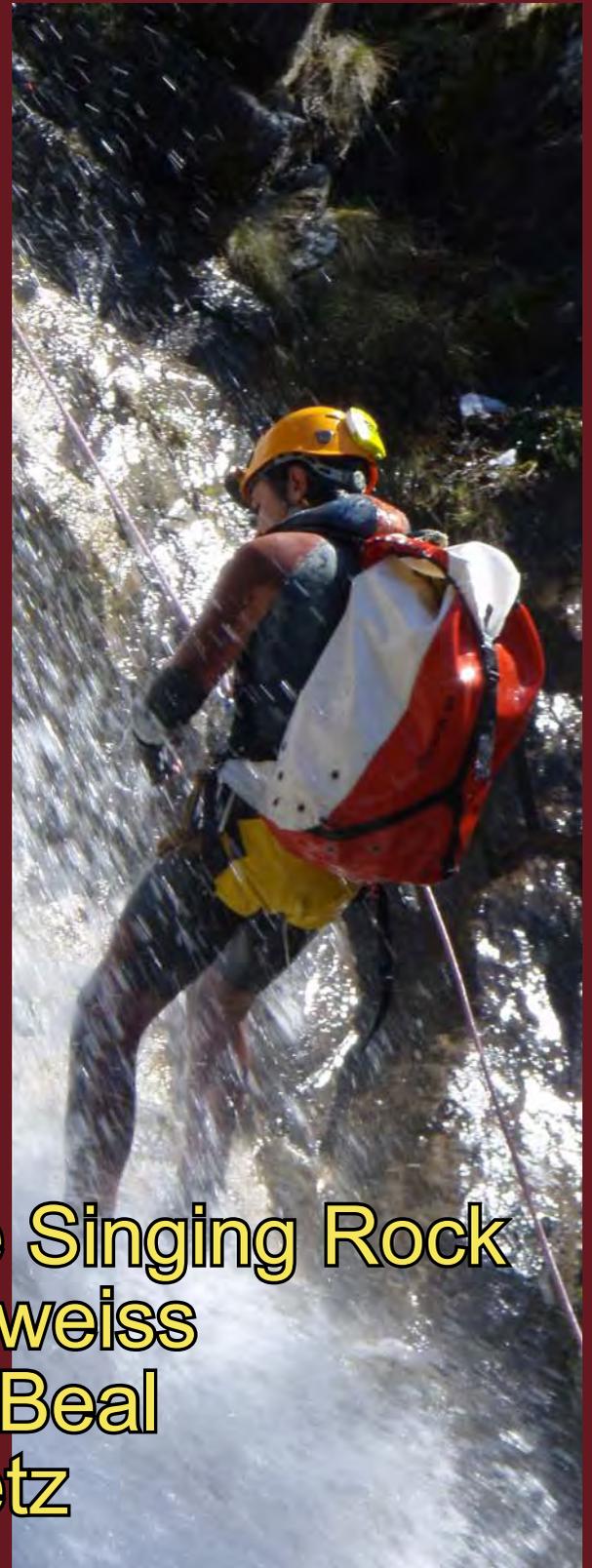
Se han probado en Barrancos secos y con caudal elevado, rapeles guiados, rapeles volados y con varios rapeladores distintos: ocho clásico, piraña de Petzl, hidrobot de Kong, y doble ocho de Sfd.

Se han realizado ascensos con todo tipo de aparatos Jumar y crol, Tiblock, Ropeman, minitraccion, ocho italiana, hidrobot... y con técnicas de fortuna (Bachman, Prussick, Nudo corazón, Valdotaín etc...)

# Comparativa de arneses de barrancos



	Singing Rock Canyon XP	Edelweiss Tritón	Beal Aquateam	Petzl Canyon
Ajuste mujeres	4	4	4	5
Comodidad colocación	5	3	5	5
Comodidad suspensión	4	5	3	5
Comodidad progresión	5	4	5	5
Protección al desgaste	4	5	5	5
Portamateriales	5	3	2	5
Peso	5	5	5	4
Calidad/precio	4	3	5	5



Canyon XP, de Singing Rock  
Triton, de Edelweiss  
Aquateam, de Beal  
Canyon, de Petz



## Singing rock Canyon Xp

- Diseño ergonómico.
- Punto de sujeción reforzado.
- Bucle de sujeción en color rojo para reducir el riesgo de fallo.
- 2 anillos portamateriales.
- 3 hebillas de ajuste "Rock&Lock" para facilitar la regulación.
- Protector de neopreno extraíble.
- Peso: 575 g. (+/- 15 g).

Talla única. (Entre 60-120 cm de cintura y 42-66 cm de pernera).

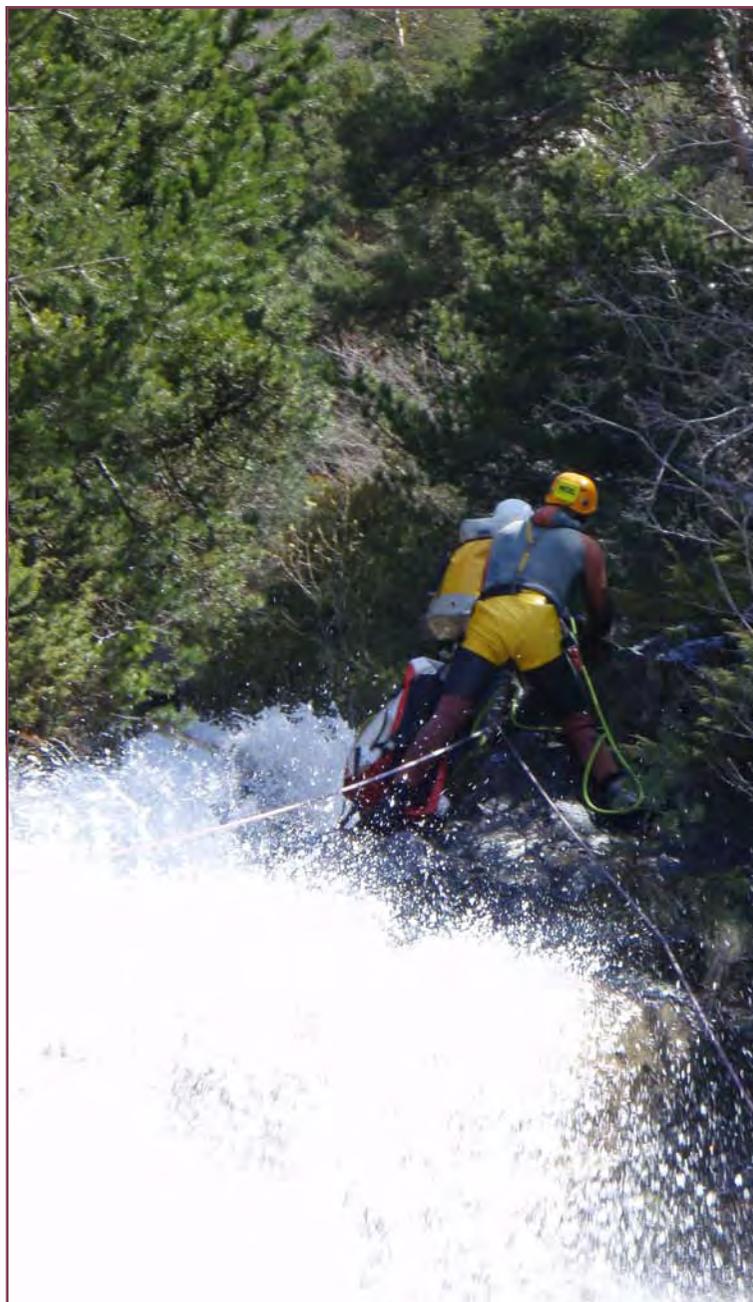
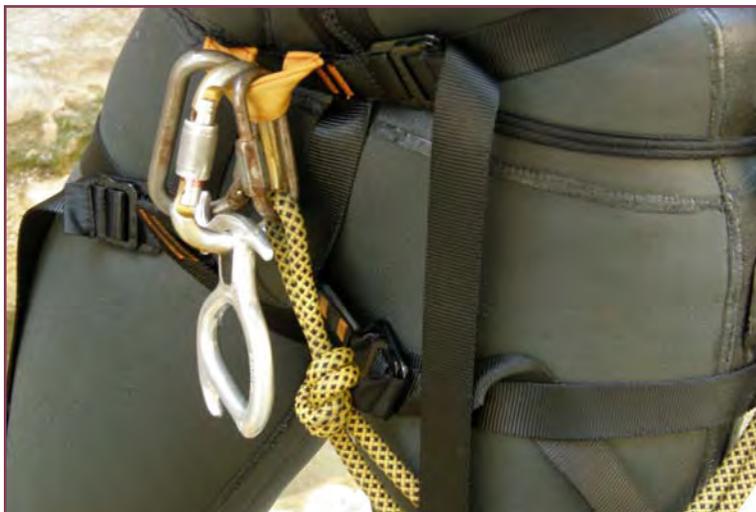
A simple vista este arnés ya demuestra detalles de calidad. Los dos portamateriales, son mas que suficientes para transportar todo el material de progresión cómodamente, el refuerzo plástico que incorpora hace prever un buen envejecimiento y protección a la abrasión.



El uso de las hebillas "Rock&Lock" es muy eficaz, el ajuste y colocación del arnés se realiza muy rápidamente, durante el uso al que se le ha sometido, en ningún momento han deslizado lo mas mínimo, independientemente del peso o morfología del usuario, que ha variado desde los 50 a los 92 Kg y de 1,60 a 1.98 cm.

El protector que incorpora, ajusta estupendamente y no molesta en absoluto, pero al cabo de varios barrancos ya presenta signos evidentes de deterioro, que no comprometen su longevidad. La colocación de un recambio se realizaría muy rápidamente soltando las hebillas. Se prevé que el fabricante disponga de recambios, aunque de momento se desconoce el precio.

El bucle de sujeción tiene un tamaño adecuado y trabaja perfectamente,



dejando el aparato rapelador en una posición optima, y esta lo suficiente reforzado, sencillo y efectivo.

La cinta lumbar está acolchada, para hacer más cómodas nuestras estancias verticales, e increíblemente, no absorbe nada de agua.

Un gran arnés de barrancos, extremadamente cómodo y confortable.



## Edelweiss Tritón

- Único punto de encordamiento con anilla de acero inoxidable.
- Regulable en perneras y cintura con un amplio margen de tallas.
- Dispone de 2 porta materiales.
- Talla única.
- Con protector en toda la parte trasera para evitar rozaduras y enganches.
- Cintura: 52 - 112 cm.
- Perneras: 43 - 65 cm.
- Peso según fabricante: 505 gr.

El tritón de Edelweiss, es un arnés que conjuga perfectamente los principios básicos de un arnés de cañones, ligereza, comodidad, sencillez y eficacia.

Su construcción es muy eficaz, las enormes cintas de ...mm ofrecen una comodidad más que suficiente, y en ningún momento llegan a molestarnos, es de destacar la suavidad que tienen.

El punto de encordamiento en acero inoxidable, muy similar al de otras marcas, permite el perfecto uso de todas las técnicas, quedando el rapelador en una posición muy cómoda y centrada.

Dispone de dos portamateriales, más que suficientes, lo perfectamente reforzados para evitar desgastes prematuros; como pega, ambos están situados en el lado derecho por la incomodidad que supone.

La regulación, debido a la suavidad de las cintas en que esta fabricado, es muy sencilla rápida y efectiva, (anillas clásicas con triple vuelta) a destacar que es el único arnés de la comparativa que no dispone de un sistema de regulación rápida. (Si en cintura, pero no en perneras)

El protector de culera es lo suficientemente fuerte para proteger nuestro neopreno de los roces aunque hay que puntualizar que el diseño del protector no es el más correcto.

La parte superior (la que se une a la cintura) es demasiado estrecha, y aunque se ha testeado sobre 5 personas distintas, la holgura que queda en la parte superior trasera crea lo que hemos denominado "efecto ancla". Al rapelar, el agua entra por la parte superior y genera una resistencia que nos dificulta la maniobra, también ocurre al salir de las pozas o en agua con bastante movimiento. Todo esto se podría anular completamente corrigiendo el diseño del protector.





## Beal Aquateam II

- Adaptación del Aero Team especialmente diseñado para la práctica del descenso de cañones.
- Acolchado confortable en cintura y perneras
- Protecciones de PVC contra la abrasión
- 2 anillos portamaterial
- Hebillas auto bloqueantes que se mantienen unidas mediante una cinta (seguridad extra para niños).
- Cintura: 60-100 cm Pernera: 45-72 cm
- Peso 350 g



Sin lugar a dudas, tenemos ante nosotros un gran arnés, extremadamente ligero y cómodo, el más cómodo, de los que hemos comparado. El primer signo que destaca de este arnés es que no lleva incorporado el protector de culera, aunque el refuerzo incorporado por el fabricante es más que suficiente para que la durabilidad del arnés no se vea comprometida, no así los tensores de goma que lleva incorporados para mantener las perneras en su sitio, que según experiencia propia en un buen puñado de fabricantes y arneses, su longevidad dejara mucho que desear, comprometiendo eso sí, únicamente la comodidad, no la seguridad.

Como única pega, indicar que los anillos portamaterial, aunque de construcción robusta y resistente están colocados bastante retrasados con respecto a otros arneses. A causa de esto, la saca se queda encima de ellos, lo que resulta muy molesto al caminar y muy difícil recurrir a su uso con rapidez; un gran fallo.

Estamos ante un producto pensado para usuarios que desean extrema ligereza, empresas de aventura o colectivos barranquistas. Sin dudarlo, el nuevo Beal Aquateam II es un gran arnés de cañones con una inmejorable relación calidad-precio.

## Peltz Canyon

■ Nueva versión del clásico arnés para barrancos de Petzl, mucho más cómodo y resistente. Los materiales utilizados en su fabricación son idóneos para los ambientes acuáticos. Protección intercambiable: pieza de PVC hasta la cintura que protege el traje de neopreno. Cinturón acolchado Tejidos adaptados al medio acuático y resistentes a la abrasión

- 2 anillos porta material reforzados
- Hebillas DoubleBack en la cintura y perneras
- Punto de anclaje único para facilitar las maniobras de cuerda situado más alto para mayor comodidad durante el rapel
- Hebillas de regulación de las perneras recubiertas (para evitar que se enganchen inesperadamente)
- Talla única: Cintura: 67 – 120 cm Pernera: 52 – 77 cm
- Peso según fabricante: 700 g

El nuevo modelo de Petzl, calidad a simple vista. Tenemos ante noso-

tros un arnés extremadamente técnico, dispone de un gran refuerzo lumbar, increíblemente cómodo tanto en suspensión como en progresión, la facilidad de colocación y la rapidez de ajuste es, simplemente perfecta, debido al gran diseño de sus hebillas DoubleBack. Gracias a unas piezas plásticas que dispone, se ha evitado el deslizamiento de las perneras que ocurría en los modelos anteriores. Los materiales en que esta fabricado hace que la absorción de agua sea mínima.

El diseño de su protector de culera es el mejor de esta comparativa, adaptándose perfectamente a la fisonomía de todos los usuarios en los que ha sido testado, independientemente de la altura o el peso del sujeto, ya sea hombre o mujer, cosa que no ocurre en otros modelos. La dureza del material esta bastante conseguida, alcanzando un gran equilibrio entre agarre, y durabilidad.

El punto de anclaje esta reforzado con dinema, lo cual aumentará en gran manera la resistencia, la posición del rapelador es perfecta, de un tamaño suficiente para poder realizar los tipos de técnicas de rapel.





# MONTE ESTIVAL: EJERCICIO FÍSICO EN AMBIENTES CALUROSOS



Para realizar entrenos intensos mejor a primera o última hora del día, evitando las horas de más calor

**Texto y fotos:** Pedro Bergua

Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, especialidad en Alto Rendimiento Deportivo, se ha especializado en entrenamientos de escalada, siendo el preparador personal de algunos grandes como Carlos Logroño (Citronio), o el integrante del Equipo de Jóvenes Alpinistas Manu Córdova.

**P**arece que este invierno extra-largo toca a su fin, y el paso por la estación intermedia de las flores se vive a paso cambiado, como si no diese tiempo a disfrutar de su belleza..., y es que vivimos en plena crisis, o cambio, y éstos son cada vez más bruscos.

Aunque si hay algo que hace que nos demos cuenta de esto es el mercurio de nuestros termómetros..., pero, ¿qué pasa?, si yo este pateo lo hacía sin cansarme..., pues si que se suda hoy..., ¡no puedo más!..., si amigos, el estío ya está aquí, y las temperaturas se disparan.

Pero, ¿cómo afecta este fenómeno a nuestras actividades en el monte? Hagamos senderismo, alpinismo,

escalada, barrancos o BTT, hay algo que es común para todos, y es que el rendimiento que busquemos o podamos alcanzar en su práctica está condicionado, en mayor o menor medida, por este factor externo, la temperatura, en este caso, las altas temperaturas.

Veamos en las siguientes líneas cómo influye este condicionante en nuestro organismo, cómo le afecta y qué debemos hacer para tolerarlo y adaptarnos mejor a él, consiguiendo de este modo que nuestra preparación durante todo el año para esa actividad o ese objetivo que queremos conseguir en verano, no se vea truncado por estos pequeños detalles que, sin embargo, debemos tener siempre presentes.



¿ Equilibrio hídrico ?



## LA MÁQUINA HOMEOSTÁTICA (o del equilibrio): EL CUERPO HUMANO

Los seres humanos somos animales de sangre caliente y “máquinas” productoras de calor que generamos con nuestro metabolismo basal (energía que utiliza el organismo para mantener nuestras funciones vitales en reposo).

Nuestra temperatura interna en condiciones normales es de unos 37° C, y pese a los cambios de la temperatura ambiente, somos capaces de mantener esta temperatura estable. Para ello, el cuerpo se ve continuamente obligado a reajustarse para ganar o perder calor.

El proceso por el que se pierde o se gana calor, en última instancia, es un fenómeno físico; así, el organismo tiene diferentes mecanismos para ello: conducción (transfiere calor por contacto físico directo), convección (el calor corporal se transfiere por el movimiento del aire o por el agua en contacto con el cuerpo), radiación (el cuerpo irradia su energía calorífica al aire del

entorno) y evaporación (al convertirse el sudor excretado por la piel en vapor y también por el mismo aire de la respiración).

Sin embargo, el fenómeno que regula los cambios de temperatura corporales tiene su origen en procesos químicos en última instancia, mediante el control nervioso que ejerce una pequeña estructura del cerebro, el hipotálamo. Podemos pensar en él como un termostato natural integrado de serie en cada uno de nosotros, al que le llega información de varias fuentes (receptores de temperatura de la piel, la temperatura de la sangre a su paso por el cerebro...).

Si se detecta un aumento de la temperatura, el hipotálamo ordenará dos ajustes principales para compensar la situación: por un lado, la sangre será canalizada más cerca de la superficie corporal (enrojecimiento de la piel), de forma que el calor interno pueda llegar hasta el exterior y ser eliminado por radiación más fácilmente, y por otro lado, el cuerpo empezará a sudar y la evaporación del mismo hará que disminuya la temperatura corporal.



Benedí favorece la refrigeración por convección llevando el mínimo ropaje, algo útil si la T<sup>a</sup> externa es menor que la interna.

El hipotálamo, por lo general, controla la temperatura de forma muy eficaz, pero en determinadas circunstancias dicho control puede verse amenazado.

## FACTORES QUE AFECTAN A LA TEMPERATURA CORPORAL

Los principales factores que alteran la temperatura corporal, en condiciones normales, los podemos dividir en los 2 grupos siguientes:

1. El ejercicio físico: Su práctica, en la forma que sea, acelera el metabolismo basal y aumenta la producción de energía. La eficiencia mecánica del cuerpo humano ronda el 20-25%, es decir, el 75-80% de la energía restante se libera en forma de calor, siendo la cantidad total de calor liberada por el organismo directamente proporcional a la duración y la intensidad del mismo.

Para que nos hagamos una idea rápida de lo que supone hacer ejercicio para el organismo, veamos este pequeño ejemplo: una persona cualquiera de unos 70 kg, entrenada o no, que realiza una práctica física muy básica como hacer footing durante unos 60', quemaría alrededor de 900 calorías; sabiendo que el 80% de las mismas se disiparían en forma de calor, o lo que es lo mismo, 720 calorías, y conociendo el calor específico del cuerpo humano (ver Nota), podremos calcular lo evidente, y es que la temperatura del cuerpo de esa persona se elevaría, durante esa hora de footing, en más de 12,4º C, es decir, la temperatura corporal aumentaría hasta los 49º C, con fatales consecuencias.

2. Las condiciones ambientales: Existen cuatro factores a nivel ambiental, que adquieren una importancia determinante en la tensión de calor adicional que se impone a cualquier persona cuando hace

**NOTA:** (El calor específico, expresado en calorías, es el calor necesario para aumentar la temperatura de 1 kg de sustancia 1º C. En este caso, el calor específico del cuerpo humano es 0,83, es decir, se necesitan 0,83 calorías para aumentar un 1º C la masa de 1 kg del cuerpo, por tanto, para una persona de 70 kg – 70 kg x 0,83 – se necesitarían 58 calorías para elevar su temperatura global 1º C).

■ Temperatura del aire: Hacer ejercicio con temperaturas del aire superiores a 27º C, o a 21º C si además existen condiciones de humedad relativa y radiación solar intensas, pueden suponer un factor de riesgo durante el ejercicio.

■ Humedad relativa: O lo que es lo mismo, el contenido de agua en el aire. Cuando éste es alto, se dificulta la evaporación del sudor, tanto es así que a humedades relativas muy altas (90 al 100%), la pérdida de calor mediante evaporación del sudor (que es el principal medio de refrigeración corporal en ambientes calurosos) se acerca a 0.

■ Movimiento del aire: Su ausencia total limita la capacidad para eliminar calor por convección, pues enfría eficazmente la superficie de la piel.

■ Radiación: El calor radiante del sol puede crear una carga adicional de calor.

Así pues, parece que el ejercicio físico supone el principal factor desencadenante del aumento de la temperatura corporal, y el resto de factores, los enmarcados como “ambientales”, no hacen sino agravar la situación que provocamos con la práctica física, dificultando en gran medida la evacuación del calor interno y

sometiendo al organismo a situaciones de estrés a veces tales, que pueden llegar a impedir el desarrollo juicioso de alguna actividad en la montaña, en según que condiciones, e incluso problemas más graves que pueden poner en peligro la propia salud (fatiga por calor, insolación, calambres, agotamiento, golpe de calor...).

## ¿CÓMO SE DISIPA EL CALOR DURANTE EL EJERCICIO?

Y de nuevo, la máquina homeostática se pone en funcionamiento para regular y controlar el exceso de calor que se está produciendo.

Si se trata de un entorno frío o fresco, el calor corporal se pierde principalmente por radiación y convección gracias al movimiento del aire alrededor del cuerpo. Sin embargo, cuando sube la temperatura, la evaporación del sudor se convierte en el principal modo de controlar un aumento excesivo de la temperatura



C.Buil se hidrata de forma regular para mantener su rendimiento estable en el glaciar de Biafo, Pakistan.



interna, llegando a disipar hasta un 70% del calor generado.

Aunque puede variar, la máxima tasa de evaporación es de aproximadamente 30 ml de sudor por minuto, esto es, 1,8 l/h. Sin embargo, puede darse el caso de un mayor índice de sudoración cuando el sudor cae sin evaporarse. Sólo el sudor que se evapora tiene un efecto refrigerante. Así, un litro de sudor, que se evapora en su totalidad, podría disipar alrededor de 580 calorías.

Pese a todo, hay que precisar que el índice de sudoración varía mucho entre las personas, como han demostrado algunos estudios (Maughan, R).

En las condiciones ambientales más calurosas, el cuerpo es capaz de mantener su temperatura interna durante la práctica de ejercicio por debajo de 40,5° C, gracias a los mecanismos de evaporación y a las señales naturales de alarma que nos envía el cuerpo, evitando de este modo las lesiones térmicas.

Pero un aumento excesivo de la temperatura interna (hipertermia), o una pérdida excesiva de líquidos y electrolitos (deshidratación) puede deteriorar el rendimiento y provocar lesiones térmicas graves, y este fenómeno puede darse durante la práctica de actividades típicas del estío en montaña (escalada de vías de

largos durante una jornada, travesías a pie o en BTT, etc...), en las que la exposición a las altas temperaturas durante las horas centrales del día y una "mala previsión" de las reservas líquidas necesarias, pueden desembocar en la siguiente cadena de fenómenos:

- 1. Nuestro organismo reacciona al aumento de la temperatura, provocado por la práctica de ejercicio físico y las duras condiciones ambientales, aumentando el volumen de sangre destinado a los capilares próximos a la piel y secretando sudor para refrigerar el cuerpo.
- 2. Esta secreción, que está formada en un 99% por agua, sino se va reponiendo (supongamos que se nos agotan las reservas líquidas que portásemos, aunque no sólo contienen agua los alimentos líquidos, también los sólidos...), hace que disminuya progresivamente el volumen plasmático.
- 3. Este fenómeno repercute en un aumento de la osmolalidad plasmática (aumenta la cantidad relativa de sustancias en disolución en el plasma, al disminuir la cantidad total de plasma) y, por ende, en un aumento de la viscosidad de la sangre.
- 4. Al ser más viscosa la sangre, fluye con mayor dificultad por el sistema circulatorio, lo que hace que disminuya el volumen sanguíneo central y el llenado del corazón, por lo que el volumen de sangre que entra en el corazón para ser expulsada en cada latido (volumen sistólico) disminuye.
- 5. Para compensar este déficit de sangre en cada contracción, el corazón aumenta su frecuencia de latido, algo que no impide que,

Marco en una trave en BTT portando un camell back, buen recurso para rehidratarse amenudo sin aminorar la marcha.



pese a todo, disminuya el gasto cardiaco (volumen sistólico x frecuencia cardiaca, o lo que es lo mismo, el volumen de sangre que sale del ventrículo izquierdo durante un minuto).

■ 6. Este fenómeno, que debilita la función cardiaca del organismo, hace que finalmente el flujo de sangre derivada por el hipotálamo hacia los capilares cutáneos para aumentar el máximo calor disipable por radiación, disminuya, al mismo tiempo que decrece el índice de sudoración, para no comprometer más si cabe la función cardiaca y asegurar el aporte de nutrientes y oxígeno necesarios al resto de órganos del cuerpo.

■ 7. El resultado final de toda esta “operación”, como se puede intuir, es un aumento de la temperatura interna, es decir, el organismo es incapaz en este punto de sostener esa situación y debe “rendirse” ante la imposibilidad de evacuar todo el calor que él mismo genera con su actividad, y que todavía agravan más las condiciones subyacentes del medio en el que se desenvuelve.

Para impedir todo este nefasto “efecto mariposa”, que como bien imagina el lector, provocan una evidente disminución del rendimiento en la actividad que se esté llevando a cabo en estas condiciones tan calurosas, (amén de producirse alguna enfermedad o trastorno por calor, de no disminuir la intensidad o interrumpir directamente el desarrollo de la misma), debemos tomar una serie de medidas que he clasificado en dos grupos: Medidas para luchar contra la deshidratación y medidas para luchar contra la hipertermia.

## MEDIDAS PARA LUCHAR CONTRA LA DESHIDRATACIÓN

Parece evidente que el “principio del fin” es el inicio de la deshidratación cuando practicamos actividades físicas prolongadas, y sobre todo en ambientes calurosos y con una humedad relativa elevada. Ésta se produce cuando dejamos de aportar los líquidos suficientes para el mantenimiento del equilibrio hídrico, necesario para compensar las pérdidas generadas por el aumento de la sudoración y, por tanto, fundamental para mantener la temperatura del organismo en niveles adecuados.

**NOTA:** (La deshidratación afecta muy severamente al rendimiento de la resistencia aeróbica, y no lo hace tan apenas sobre cualidades como la fuerza, la potencia o la velocidad)

Por tanto, una de las claves más importantes para luchar contra la deshidratación y, por ende, contra la disminución del rendimiento en la práctica de actividades físicas en condiciones calurosas, es el mantenimiento del equilibrio hídrico, que consiste en ir aportando al organismo la cantidad de líquidos que pierde en su intento por mantener la temperatura controlada entre límites adecuados para el correcto desarrollo de sus funciones. Veamos unos cuantos aspectos importantes para asegurarnos este equilibrio:

**Haciendo equilibrios... hídricos.** Parece sencillo pensar que para mantener un equilibrio, sea el que se sea, debemos aportar lo que se está perdiendo..., sin embargo, esto no es tan sencillo por varios motivos. El primero de ellos, que no hay una forma exacta e inmediata de determinar cuánto sudor hemos perdido o estamos perdiendo.

La tasa de sudoración, que determina el ritmo al que se deshidrata un individuo, depende de cada persona, y sobre todo de la intensidad del ejercicio que realiza, su nivel de entrenamiento, las condiciones ambientales, etc... Se ha determinado en diversas investigaciones que la tasa máxima de sudoración, para un deportista entrenado, rondaría los 2 o 3 litros por hora, lo que haría bajar rápidamente su peso en un 2 o 3%, con la disminución consecuente del rendimiento que esto conllevaría.

Si hacemos la cuenta un poco rápida nos percatamos que ese volumen de líquido es lo que bebemos normalmente... en un día!. Entonces, lo evidente se hace patente, y es que no podemos reponer los líquidos al mismo ritmo al que los vamos a ir perdiendo, pero si podemos minimizar los efectos que la deshidratación puede ejercer sobre nuestro rendimiento.

El qué tomar depende de qué perdemos, y el sudor es agua en un 99%, conteniendo en solución del 1% partículas sólidas (sales o electrolitos y otros nutrientes en cantidades variables), por lo que se trata de un líquido hipotónico, comparado con los demás líquidos corporales, aunque la composición del mismo varía entre individuos e incluso en un mismo individuo, en función de su nivel de aclimatación al calor.

Las principales diferencias se producen en los electrolitos o



Planificar la hidratación en un big-wall, algo fundamental para el éxito. C.Buil en el Gigante, México. (Foto Chris Giles).



sales, siendo los principales el sodio y el cloro, aunque también contienen otros como: potasio, magnesio, calcio, hierro, cobre y cinc. Por tanto, la concentración de electrolitos en la sangre y en otros líquidos del organismo aumenta durante el ejercicio, con lo cual los líquidos corporales se vuelven hipertónicos, no siendo necesario reponer electrolitos durante el ejercicio.

De hecho, una ingesta excesiva de sales empeora aún más este desequilibrio, perjudicando el rendimiento, aunque no está demostrado que la ingesta de pequeñas cantidades de electrolitos sea perjudicial (como las que contienen las típicas bebidas deportivas); además, en períodos de actividad física muy prolongada (travesías de varios días, vías de varios días en pared...), la reposición de electrolitos durante el ejercicio puede hacerse necesaria, aunque con sólo agua y una dieta equilibrada podemos mantener día a día, por mucho que se sude, el nivel de electrolitos adecuado.

### Estrategias para la correcta hidratación: HIPER-hidratación y RE-hidratación.

La HIPER o SUPER-hidratación consiste en un aumento de los líquidos corporales por ingesta voluntaria de agua y otras bebidas. Es una manera de asegurarse de que el nivel de agua corporal sea elevado antes de ejercitarse en un ambiente caluroso, retrasando de este modo los efectos de la deshidratación y prolongando así la capacidad de resistencia. Para ello se recomienda tomar alrededor de medio litro de agua fría de 15 a 30 minutos antes del ejercicio y, aunque podemos llegar a tolerar cantidades más grandes, hay que tener en cuenta los efectos diuréticos que esto implicaría. Sin embargo, esta estrategia es sólo un complemento de la siguiente, la principal.

La RE-hidratación es la más efectiva de todas las técnicas empleadas para mejorar el rendimiento. Se ha demostrado que la rehidratación minimiza el aumento de la temperatura interna, reduce la tensión sobre el sistema cardiovascular al disminuir el descenso de la volemia (proporción entre el porcentaje de plasma y contenido celular de la sangre) y, por tanto, ayuda a mantener un rendimiento elevado durante más tiempo.

La rehidratación sólo con agua es muy efectiva, pero para potenciar el rendimiento en actividades que requieran un esfuerzo de más de una hora en ambiente caluroso, todavía es mejor combinarlo con soluciones de hidratos de carbono.

Para que la reposición de líquidos sea efectiva, el agua debe ser absorbida por la corriente sanguínea, de modo que la reducción del volumen de sangre y la producción de sudor se vean minimizados, algo que depende de dos factores:

### 2 factores condicionantes: Vaciado gástrico y Absorción intestinal

Para que un fluido sea beneficioso durante el ejercicio, primero tiene que salir del estómago y después, ser absorbido por la corriente sanguínea a través de los intestinos. El primer aspecto, el vaciado gástrico, se ve condicionado por varios aspectos, siendo los más importantes:

- El volumen de líquido ingerido: Contra mayor sea el volumen ingerido (hasta 700 ml), mayor vaciado gástrico. Cantidades mayores

pueden provocar malestar por distensión abdominal.

- Composición del líquido: Los líquidos con una alta osmolalidad (gran cantidad de soluto, sobre todo en cuando a hidratos de carbono, soluciones de más del 10-12% perjudican o inhiben el vaciado).
- La intensidad del ejercicio: si es mayor al 70-75% del VO<sub>2</sub> máx, tiene un efecto inhibitorio.
- La deshidratación excesiva también perjudica el vaciado gástrico.

En cuanto a la absorción en el intestino, sabemos que el agua se absorbe de forma inmediata por difusión pasiva, y teóricamente la absorción concurrente de sodio y glucosa facilitan la misma. Sin embargo, un exceso de hidratos de carbono en el intestino puede provocar un efecto osmótico inverso y causar problemas gastrointestinales (calambres abdominales, diarrea...).

### MEDIDAS PARA LUCHAR CONTRA LA HIPERTERMIA

Nuestro organismo ya hemos visto que se “adapta solo” al esfuerzo en condiciones calurosas..., y lo único que podemos hacer por ayudarlo, además de las estrategias anteriores de rehidratación, es aclimatarnos a trabajar en esas condiciones. Las técnicas de aclimatación son relativamente sencillas, sólo hay que reducir la intensidad o la duración de la actividad normal durante el ejercicio al principio, para ir aumentando gradualmente.

Si se vive en un clima frío, se puede hacer ejercicio en lugares cerrados donde la temperatura sea más cálida, o se puede poner más prendas de ropa, las cuales evitarán la evaporación y ayudarán a crear un microclima húmedo y caliente alrededor del cuerpo (esta técnica es efectiva, aunque sólo es aconsejable cuando el tiempo es frío y no debe llevarse a cabo en ambientes calurosos, pues podrían precipitar algunas lesiones térmicas, así que mucha precaución!).

El proceso de aclimatación suele durar una o dos semanas, y los cambios que se producen en el organismo mejoran la capacidad para eliminar calor con una menor tensión del sistema cardiovascular (Ver Gráfico). El resultado final es un control más efectivo de la temperatura corporal, así como una mejora del rendimiento durante el ejercicio en un ambiente caluroso. Estos ajustes se mantienen ejercitándose en un entorno caluroso varios días a la semana, pero se pierden tras 7 o 10 días de permanencia en un entorno frío.

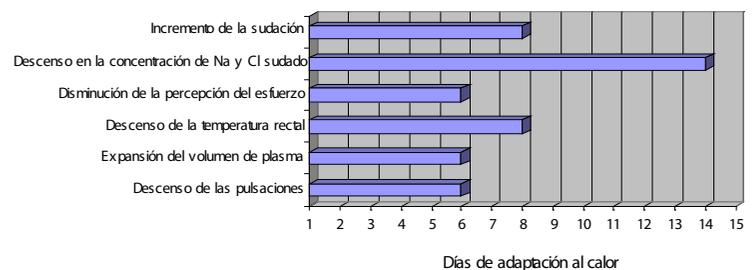
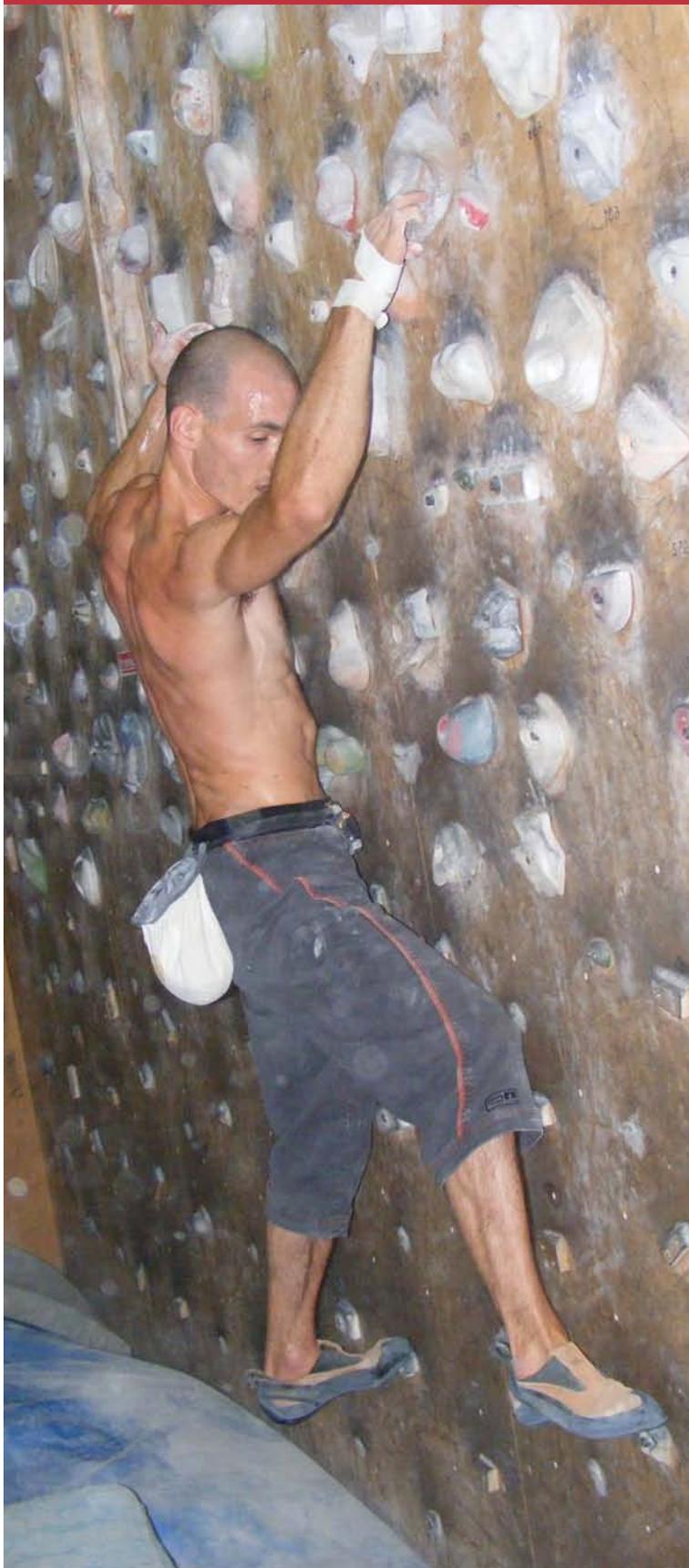


Gráfico. Adaptado de Armstrong, L (2000).

A pesar de todo, y aún estando aclimatado, la capacidad de resistencia siempre será menor en un ambiente caluroso, así que si tu objetivo en la montaña tiene fecha estival, entrena a conciencia y ten en cuenta todas estas recomendaciones.

En un entreno en condiciones calurosas podemos perder hasta 5 o 6 kg, aunque la mayor parte es en forma de agua.



## RESUMEN DE CONSEJOS

### PARA UNA BUENA HIDRATACIÓN

■ El agua fría por sí sola, entre 4,4 y 10° C, es efectiva cuando no hay demasiada necesidad de hidratos de carbono (por ejemplo, en actividades intensas de menos de una hora). Para actividades de mayor duración, como las que suelen llevarse a cabo en la montaña, los hidratos de carbono son una importante fuente de energía. Una solución del 6-8%, incluso hasta el 10%, parece ser efectiva, pero más de esto puede traer más perjuicios que beneficios. Consultar al respecto las etiquetas de los envases de las bebidas que se comercializan.

■ El líquido debe contener una pequeña cantidad de electrolitos. Una solución con un contenido en sodio de 400 a 1100 mg/l y de 120 a 225 g de potasio por litro, sería adecuado para actividades de cierta intensidad y duración superior a 4 o 5 horas. La mayoría de las bebidas deportivas comerciales contienen estas cantidades, aunque conviene consultar las etiquetas.

■ El líquido debe ser agradable al paladar, y debemos evitar las bebidas con cafeína horas antes de la actividad, por sus efectos diuréticos.

■ La hiper-hidratación óptima sería con 300 a 500 ml de líquidos fríos entre 15 y 30 minutos antes del ejercicio. Si el ejercicio a realizar es de larga duración (lo habitual), deberían incluirse hidratos de carbono en las concentraciones indicadas en el primer punto.

■ Se recomienda la rehidratación con 180 a 240 ml de líquidos fríos durante el ejercicio a intervalos que vayan de 10 a 15 minutos.

Recordemos que un trago normal equivale a 30 g. Tomando estas cantidades, podemos llegar a ingerir sobre 1 litro/h, algo suficiente para mantener el equilibrio hídrico con una sudoración suave o moderada. Si la sudoración es intensa, no podremos llegar a ingerir suficiente líquido durante el ejercicio para reponer lo perdido, pues con el sudor se pueden perder 50 ml/mint, es decir, 3 l/h, pero el intestino sólo absorberá entre 20/30 ml/mint, esto es, la mitad de lo perdido cada hora. Pese a todo ello, la rehidratación es la mejor estrategia para retrasar el deterioro de la capacidad de resistencia lo máximo posible. (FOTO 6).

■ Hay que iniciar la rehidratación lo antes posible, porque la sed no aparece hasta que se ha deshidratado un 1 o 2% del peso corporal, y para entonces, el rendimiento ya habrá disminuido.

■ Durante el período de recuperación, es muy aconsejable tomar líquidos suficientes para recuperar el peso perdido; además, si las reservas endógenas de hidratos de carbono han sufrido una merma considerable, habrá que tomar líquidos con alto contenido en hidratos de carbono. También hay que asegurarse de ingerir el sodio suficiente, tomando bebidas deportivas o añadiendo una mayor cantidad de sal a la comida.

■ Pesarse por las mañanas es útil para comprobar que el peso corporal se mantiene estable.

# MATERIAL

## Bitet de Seland

Neopreno para cañones y barrancos laminado en su totalidad con un nylon de alta resistencia a los rozos y abrasiones (Small Diamond).

### Chaqueta:

- Cuerpo en 5 mm y mangas de 4 mm y en 2 piezas (lo que mejora excepcionalmente el preformado).
- Neopreno Smooth Skin alrededor de la cara (Gorro estanco).
- Cremallera lateral que llega hasta la barbilla y cierres de PVC en la parte inferior.
- Coderas insertadas de Supratex comprimido con caucho tintado, diseñadas para un mejor movimiento de las articulaciones.
- Culera insertada de Kevlar con caucho tintado.

### Peto:

- Cuerpo en 5mm y piernas de 4 mm y en 2 piezas (lo que mejora excepcionalmente el preformado).
- Cierre de Velcro en el hombro para facilitar la entrada del peto.
- Rodilleras insertadas de Supratex comprimido con caucho tintado, diseñadas para un mejor movimiento de las articulaciones.
- Pieza inferior de las piernas con refuerzo adicional (Small Diamond) para proteger mejor esa zona contra las rozaduras.
- Culera insertada de Kevlar con caucho tintado.



## Escarpines de Seland

Escarpín de neopreno de 3 mm de espesor formado por tres piezas pegadas y cosidas. Suela con PU printing para evitar deslizamiento.

## Guantes Agukev, de Seland

Guantes para barranquismo que permiten proteger de las frías temperaturas de las aguas sin comprometer la maniobrabilidad de las manos a la hora de hacer nudos, abrir mosquetones o agarrarnos a la roca en situaciones delicadas.

- Válido para la práctica de todo tipo de deportes acuáticos.
- Neopreno Yamamoto de 3mm
- Refuerzo de Kevlar en la palma para evitar la abrasión con las cuerdas
- Patrón especial preformado para los dedos
- Cierre de velcro regulable en la muñeca.



# MATERIAL



## Hydrobot, de Kong

El Hydrobot, es un descensor concebido para el barranquismo moderno. Funciona con una o dos cuerdas y permite variar el frenado bajo carga. Respecto a otros modelos, evita el riesgo de pérdida accidental y el rizado de las cuerdas.

Una característica exclusiva del modelo Hydrobot, es la posibilidad de usarlo en caso de emergencia como bloqueador sobre una o los cuerdas. La posibilidad de mover la barra central (fijada por un tornillo), permite el empleo para zurdos. Está barra se sujeta con un imán para que no se mueva. Fabricado en una aleación de aluminio ligero. Peso según fabricante: 170 gr.

## Pirana, de Petzl

Descensor con tres posiciones de frenado, con diseño específico para descenso de barrancos (rápel bloqueado). Dos puntos de reenvío adicionales que permiten aumentar el frenado durante el descenso. Debe utilizarse con mosquetón de sección 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).



## De Jump, de Kong

Descensor específico para el descenso de barrancos. Gracias a su original diseño permite liberar el descensor en caso de quedar atrapado en una cascada, pero también se evita que la liberación del descensor se produzca de forma fortuita o por mala manipulación. Así que resulta ideal para descensos guiados y para principiantes.

# MATERIAL

## Aqua'Tech, de Beal

Cuerda muy ligera semiestática de tipo B, para barrancos técnicos. Esta cuerda, por su construcción, se mantendrá especialmente flexible durante toda su vida útil, facilitando así su manipulación en nudos y rápeles. La longitud de cada cuerda está garantizada, incluso después de encogerse.

ADVERTENCIA : cuerda semiestática muy ligera de tipo B utilizada para barrancos técnicos. Utilizada en simple, esta cuerda tan fina no es adecuada para un uso general. Al tener un diámetro menor, es una cuerda que requiere de una técnica de descenso en rápel adaptada y tomar las precauciones de uso adecuadas para evitar rozamientos debidos a su menor resistencia a la abrasión.



- Tipo: EN1891B.
- Diámetro: 9 mm.
- Carga de rotura: 1900 daN (kg).
- Resistencia con nudo en 8: 1350 daN (kg).
- Número de caídas factor 1: 8 (80 kg).
- Fuerza de choque factor 0,3: 4.00 kN.
- Alargamiento 50/150 kg: 3,6 %.
- Deslizamiento de la funda: 0,3 %.
- Peso por metro: 51 g.
- Porcentaje de funda: 43 %.
- Masa del alma: 57 %.
- Encogimiento al agua: 4 %.
- Material: Polyamid (PA).



## Bidones estancos de Fixe

Los bidones de Cur Tecson herméticos al agua y al aire. Por ese motivo son excelentes para mantener tu equipo de aventura seco: ropas, comida, cámara fotográfica, video y por supuesto el equipo de supervivencia...

Muy fuertes. Resisten golpes bruscos contra las rocas y el agua. Fácilmente apilables. Soportan temperaturas extremas sin deformarse (-40°C / +40°C). La rosca ancha del bidón facilita su cierre y apertura. La inclusión de asa en la tapa dota al bidón de una gran manejabilidad. Su boca ancha permite accesibilidad total, hasta el fondo del bidón. Fabricados con materiales aptos para contener alimentos.

## Canyoneer 2, de Five Ten

Nueva Version de la clásica Canyoneer, mejorada y diseñada específicamente para barranquismo.

La suela de goma Stealth Amphibia™ proporciona una adherencia inmejorable, mientras que la entresuela de poliuretano autodrenable protege los pies de cantos agudos. Esta bota dispone de un grueso ajuste del tobillo en neopreno para proporcionar calor y protección.



- Caña baja
- Dureza flexible
- Material: Neopreno, piel sintética y malla
- Suela: Stealth Amphibia

# MATERIAL



## Consusa 45, de Rodcle

Consusa 45L es una mochila de capacidad alta para profesionales y expediciones. El diseño de su respaldo le confiere una gran comodidad, está dotada de una serie de características que la distinguen y que son comunes en toda la gama técnica de mochilas. Dada su mayor capacidad, está dotada también de un mayor poder de drenaje, mediante el novedoso sistema de grupos de orificios concéntricos desarrollado por Rodcle bajo las siglas Hidraplus. El especial diseño de Hidraplus permite aumentar notablemente la capacidad de drenaje en un reducido espacio y además sin que la mochila pierda su robustez, gracias a la utilización de materiales de muy alta calidad y resistencia.

## Elios, de Petzl

Casco para escalada y alpinismo. Ligero, muy resistente y regulable. La principal ventaja es que su forma ergonómica proporciona un campo de visión más amplio. Cuenta con un sistema de ajuste con una sola mano. También tiene un sistema de ventilación muy efectivo, los agujeros y canales del interior están estratégicamente colocados. El casco Elios combina una construcción de polipropileno expandido (tipo Meteor) y la construcción ABS, dando como resultado un casco ligero pero altamente resistente y que protege la cabeza de forma óptima.



- 4 ganchos para linterna frontal
- Se adapta a distintas anchuras de cabeza
- Talla 1 de 48 a 56 cm y Talla 2 de 53 a 61 cm
- CE EN 12492, UIAA



## Piranha, de Trango

Pequeña navaja para tenerla siempre a mano. Ya sea para cortar cuerdas o el embutido. Se puede sujetar tanto con clip como por mosquetón. La hoja de sierra está fabricada con una calidad quirúrgica en acero inoxidable 440-C. Se abre con una sola mano y tiene un abrebotellas incluido.

Peso según fabricante: 19 gr



**BUFF® -THERMOCOOL,  
CAMPEONES DE  
ESPAÑA DE RAIDS**



Tras una carrera de casi quince horas durante el fin de semana, el equipo de Arnau Julià, Albert Roca y Fran López ha ganado con autoridad la undécima edición del Raid La Pineda Platja.

El Raid La Pineda Platja celebró su undécima edición, que también fue el Campeonato de España de Raids. 150 deportistas repartidos en 43 equipos participaron durante dos días en la competición.

El equipo vencedor fue el Buff®-Thermocool, con una ventaja cómoda respecto a los franceses del Vibram Sport 2000 Lafuma. El podio del campeonato de España –excluido el equipo francés– lo completaron el The North Face-Forum Sport A y el Yaencontre.com-Haglöfs.

**HAGLÖFS: PIONERO  
EN PLANTILLAS  
ADAPTABLES EN TODO  
SU CALZADO.**



A partir de primavera del 2009, Haglöfs equipará todo su calzado con unas plantillas que se adaptan a la forma del pie. Haglöfs es el primer fabricante de calzado outdoor en introducir esta innovación. Las plantillas son de la marca SOLE. Se adaptan a cualquier individuo y tienen un número importante

de características que promueven el bienestar y la comodidad. Una forma anatómica que sujeta al pie desde el talón hasta los dedos. Un soporte en forma de arco evita que el pie se arquee a cada paso. Los apoyos de arco contrarrestan el impacto perjudicial. Una profunda carcasa estabiliza el pie dentro del zapato al mismo tiempo que refuerza la absorción natural del talón.

**Alivio para todo el cuerpo**  
Su forma anatómica consiste en que SOLE corrige la postura y distribuye el peso del cuerpo que impide que surjan puntos de presión que dañan al individuo. Una plantilla tradicional no puede prever la misma ayuda porque no se adapta al pie. La forma anatómica SOLE garantiza la ayuda necesaria para mejorar el ángulo del pie, de este modo, es capaz de reducir el riesgo de heridas en el pie, tobillo, caderas y espalda.

**Se adapta al pie**  
La única plantilla cuyo material se adapta a la forma del pie del usuario. Antes de ser usada por primera vez, la plantilla puede calentarse en un orno durante unos minutos a 90°C. La adaptación al pie también tiene lugar gradualmente conforme este se vaya calentando. Con esta nueva plantilla, Haglöfs da un paso de gigante en el desarrollo del calzado outdoor. Algo en lo que antes necesitaba una inversión previa, ahora se puede formar parte con la correcta elección del calzado outdoor Haglöfs.



**MASTERCLASS DE  
JAMES PEARSON  
Y GAZ PARRY EN  
ESPACIO ACCIÓN**

De la mano de Barrabes y The North Face, el escalador británico James Pearson, aperturista del único E12 que existe en todas las islas, y el también británico Gaz Parry, impartieron una lección magistral en el Centro Espacio

Acción de Madrid, dentro del The North Face Summit Series Road Trip (14 países, 11000 km, 40 días, 1 furgó...)

The North Face 2009 Summit Series Road Trip, A celebration of climbing. Así se llama el Road Trip europeo de este año de dos de los atletas de The North Face. En este caso, una gran furgoneta decorada con los colores de la marca ha servido para embarcarles en un viaje europeo, en el que durante 40 días recorren 14 países y 11000 km de pura escalada.

De la mano de Barrabes, la furgoneta recalaba en Madrid, para que ambos escaladores pudieran impartir una clase magistral en el Centro Espacio Acción. De allí, con la que se ha convertido en su casa durante este tiempo, partían a Rodellar, en donde ayer tenían pensado intentar algún octavo e incluso algún noveno.

Los escaladores, invitados por Barrabes, Espacio Acción y The North Face, se dividieron en dos grandes grupos: los que tenían un nivel más “suave”, se fueron con Gaz, mientras que los más machacas hicieron lo propio con James.

Durante dos horas, ambos fueron observando y dando consejos a todos, además de comentar las diferencias principales entre la escalada en las islas y la continental.

Algo que llamó la atención de James fue el mayor uso de la fuerza en la escalada deportiva española (aunque también afirmó que le había sorprendido muy gratamente la técnica de la mayoría de los participantes). En eso consistió también la base de la clase de Gaz: puntos de equilibrio, giros, cruces, para poder realizar un menor uso de la fuerza.

Tras concluir la clase, James y Gaz realizaron una proyección so-



bre sus escaladas, y después todos los asistentes pudieron departir con mayor tranquilidad con ambos en un bar cercano.

**TRANGOWORLD  
ABREVÍA EN CROACIA**

Mediante el patrocinio del Festival de Cine de Montaña y la participación del escalador Dani Andrada como miembro del equipo Trangoworld, el Festival de Escalada del Parque Nacional de Paklenica (Croacia) celebrado entre el 1 y el 3 de mayo, supone un nuevo hito de la marca aragonesa en su expansión por Europa del Este.

Diez años de vida. Más de 2400 escaladores en 3 días. Un lugar idílico, con más de mil vías de todos los grados y situado a 5 kilómetros de la costa adriática.

Sin duda, el festival-encuentro de escalada que tiene lugar el primer fin de semana de mayo en el Parque Nacional de Paklenica, en la costa de Croacia, tiene todos los ingredientes para disfrutar de un buen fin de semana de escalada, ambiente fanático, playa y paisaje sin igual.



**BARRABES BENASQUE**

Ctra Francia s/n.  
Benasque (Huesca)

**BARRABES MADRID**

Vestimenta Técnica  
para Montaña  
C/Orense 56

**BARRABES OUTLET  
HUESCA**

Restos de stock  
Polígono Sepes. Ronda  
Industria 1-3

**THE NORTH FACE  
MADRID**

C/ Velázquez 35

**ATENCIÓN AL  
CLIENTE Y VENTA A  
DISTANCIA**

www.barrabes.com  
Tel. 902 14 8000  
atencioncliente@barrabes.com



## MADRID

### VESTIMENTA TÉCNICA PARA MONTAÑA

Calle Orense, 56  
28020 MADRID  
Teléfono: 91 556 80 35  
www.barrabes.com/madrid

Lunes a sábado | de 10 a 21  
Domingos y festivos | Cerrado.

Metro | Línea 10 - parada Cuzco  
Autobuses | Líneas 149, 126, 5 y 3



## BENASQUE

### ESQUÍ Y MONTAÑA

Edificio Barrabés, Ctra. Francia s/n  
22440 BENASQUE (Huesca)  
Teléfono: 974 551 351

www.barrabes.com/benasque  
Lunes a domingo | de 10 a 14:00 y de 16:30 a 21:00



## INTERNET

### VENTA A DISTANCIA

web: www.barrabes.com  
e-mail: atencioncliente@barrabes.com  
telf: 902 14 8000

Lunes a viernes | de 10 a 14:00 y de 16:00 a 20:00



## TAMBIÉN EN:



### OUTLET HUESCA

#### Restos de stock

Polígono Sepes. Ronda Industria 1-3



### THE NORTH FACE MADRID

C/ Velázquez 35  
Madrid



### THE NORTH FACE BENASQUE

C/ Mayor 5  
Benasque (Huesca)

+ [realize.thenorthface.com/eu](https://realize.thenorthface.com/eu)



NEVER STOP EXPLORING™



John Griber | Gasherbrum II approach, Karakoram Range | Photo: Kristoffer Erickson