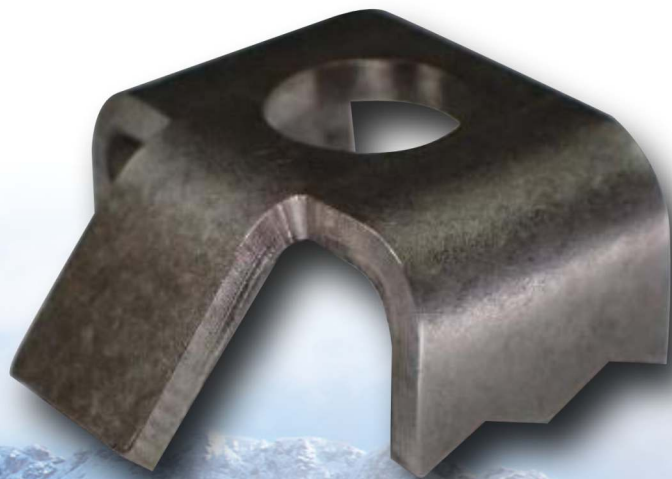


# PLACA ECH-22



Ficha Técnica Placa ECH22

## Descripción

La **Placa ECH** se originó en una expedición de apertura de barrancos en Nepal en 2011. Durante la planificación, buscamos mejorar y adaptar los sistemas utilizados por otros grupos exploradores.

Después de analizar diferentes opciones, desarrollamos nuestra propia pieza que cumplía con nuestros objetivos. Realizamos pruebas y ensayos que superaron nuestras expectativas y decidimos llamarla Placa ECH.

Continuamos mejorando la placa después de la expedición y se creó la Placa ECH22, que demostró ser más eficiente en ensayos no reglamentarios. Nos motivamos para ofrecerla al colectivo como elemento de expedición en barrancos y espeleología.



## Descripción

La placa **ECH22** es un complemento para instalaciones de descuelgues con cuerda muy liviano, destaca por su poco volumen, polivalencia, resistencia y sus 10 gramos de peso.

Se ha diseñado, pensado y testado para **exploraciones** tanto en **barranquismo** como en **espeleología**.

Sus características y dimensiones permiten portear un gran número de placas para los sistemas que se necesiten montar, pasamanos, descuelgues como fraccionamientos en espeleología, mono puntos o cabeceras en V para barranquismo.

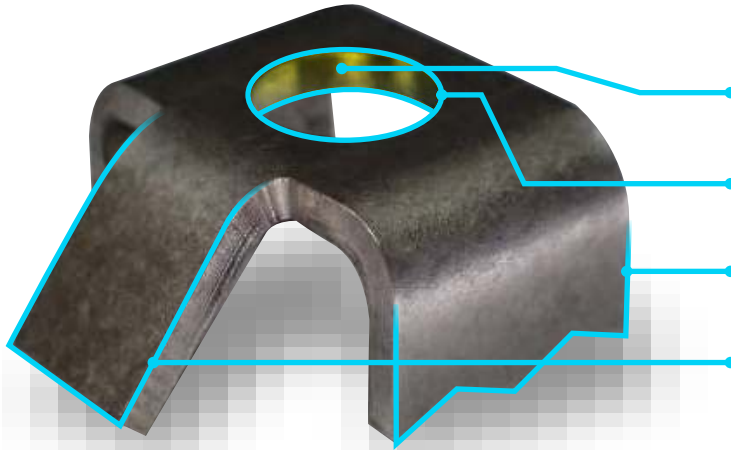
### **Placa para el uso en terreno de exploración.**

No hay ninguna norma específica que la regule, su uso y sollicitación hace innecesaria la normalización.

La combinación anclaje (parabolt, auto roscante o auto perforante) + placa ECH22 + cordino + maillon, configura una fijación cuya finalidad es ser utilizada en terreno en exploración.

Cada usuario debe realizar el análisis oportuno según sus circunstancias y adoptar en consecuencia el factor de seguridad que considere idóneo. En espeleología y descenso de cañones se considera que, en terreno en exploración, la fijación en **su conjunto debe de soportar como mínimo 15 kN**.

## Especificaciones técnicas



- **Material:** Acero Inoxidable 304/2B - D2.
- **Espesor:** 2 mm.
- **Peso:** 10 g/ 0.02 lb.
- **Diámetro agujero:** 10,2mm/ 0,40" inch.
- **Cordino Ø Máx.:**  $\varnothing 7$ mm.
- **Dentado:** Evita el giro una vez apretado el anclaje con el par de apriete que indica el fabricante.
- **Aleta frontal 45°:** Refuerza el anclaje en cizalladura.



## Tipos de anclajes para su uso | Cordinos - maillones

Las combinaciones en el conjunto del sistema que se monte para descender son configurables en cuanto a tipos de **anclajes**, **cordinos** y **maillones**, estos los podemos elegir en función de nuestro diámetro de cuerda.



— **Rosca Piedra**  
(máx.  $\varnothing$ 10 mm)



— **Parabolt**  
(máx.  $\varnothing$ 10 mm)



— **Cordino Dyneema**  
(5 mm)



— **Cordino auxiliar**  
(7 mm)



### — **Taco auto-perforante**

Es muy importante que el tornillo de M8 se sustituya por otro de 10mm **más largo** cuando instalemos la placa ECH22.



## Nudos

Los nudos que se han utilizado con las placas ECH y ECH22 en exploración y en ensayos son:

- **Doble Pescador** para los anillos en los monopuntos.
- **Cola de Vaca** en las instalaciones en V.
- **Ballestrinque** para el maillón colocado en la resultante de una cabecera en V.



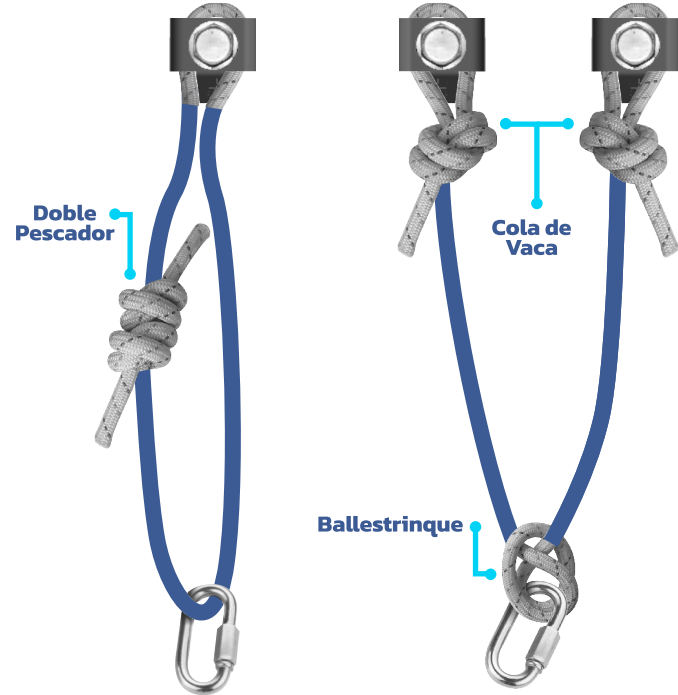
Doble Pescador



Cola de Vaca



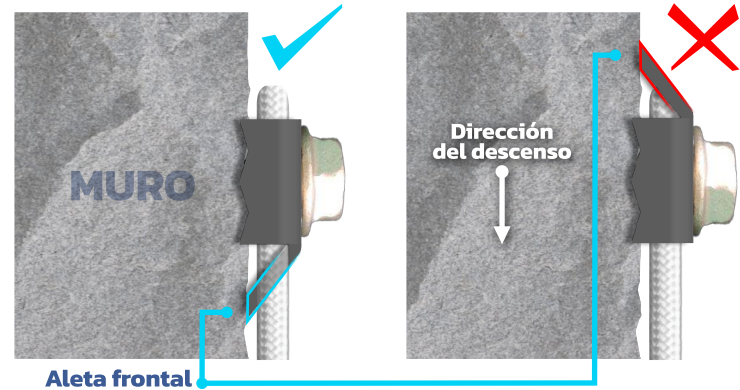
Ballestrinque





## Colocación

La posición de la placa **ECH22** siempre será la que se observa a continuación, esta posición hace que su forma geométrica actúe y trabaje con más resistencia sobre el anclaje. **La posición de la aleta delantera de 45°, siempre estará orientada en la dirección a la que se va a realizar el descenso**, no al contrario, para que la pata de 45° ayude y refuerce el anclaje en la torsión que se ejerce a cizalladura, la dirección del descenso.



## Techos

En el caso de techos sacaremos el cordino por la parte opuesta a la aleta de 45°, solo por ese lado, tal y como se muestra en las imágenes, de esa manera la aleta le dará refuerzo al leve alabeo atrás generado por la tracción.



## Pasamanos

En el caso de un pasamanos se posicionarán de la misma forma que un monopunto, en dirección descendente, **como si de un rapel se tratara.**





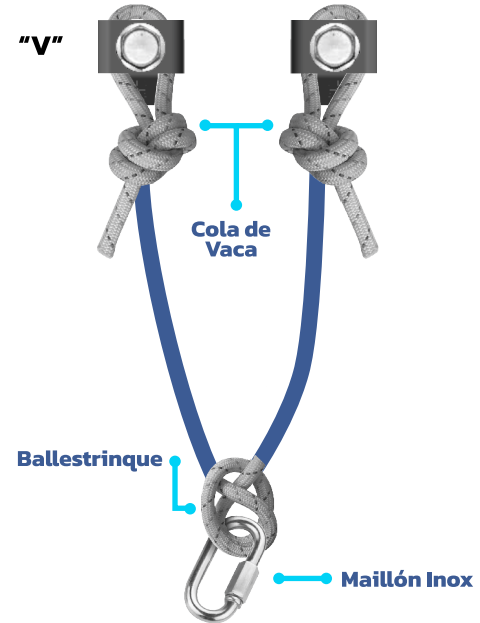
## Sistemas recomendados **Barranquismo**

Configuración de sistemas de cabeceras para **descenso de barrancos**.

### Monopunto

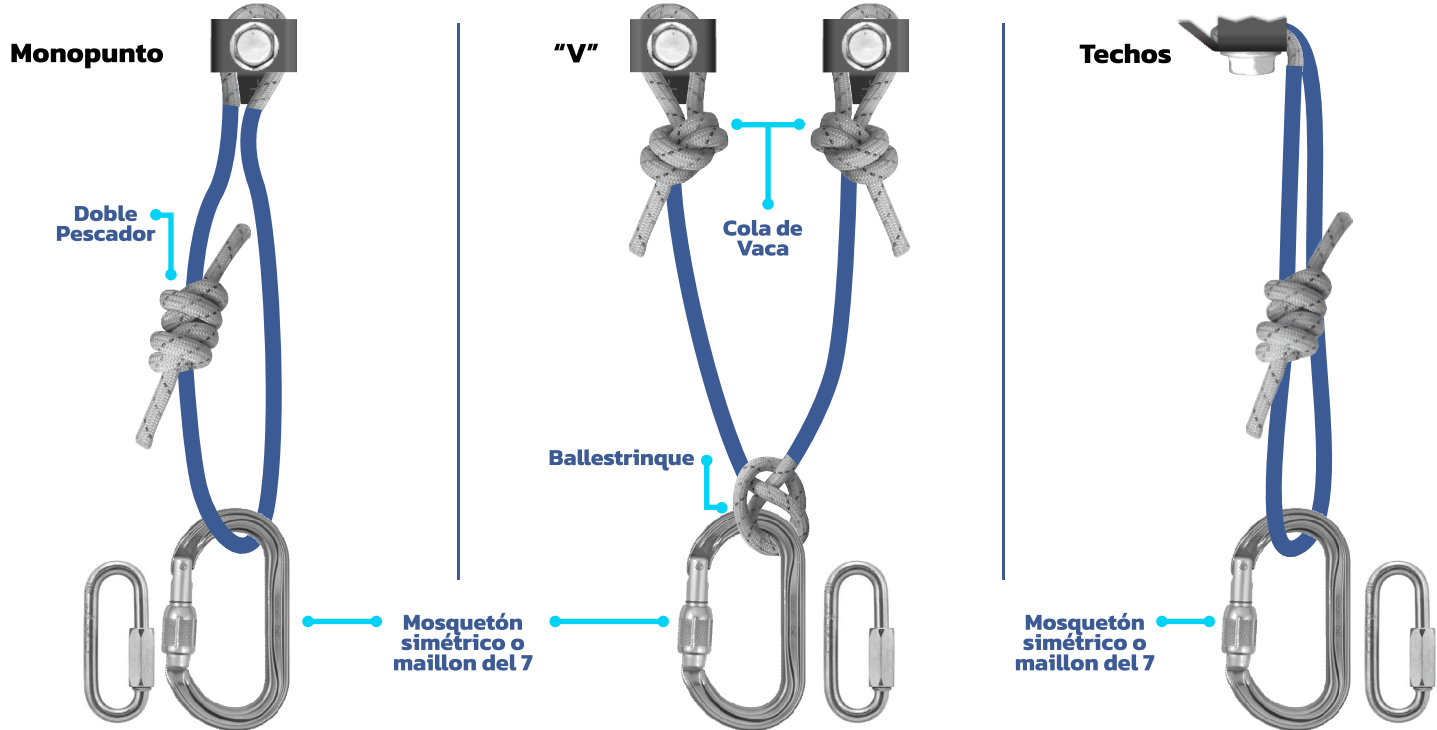


### "V"



## Sistemas recomendados **Espeleología**

Configuración de sistemas de cabeceras para **descenso en cuevas**.



**Advertencias y recomendaciones:**

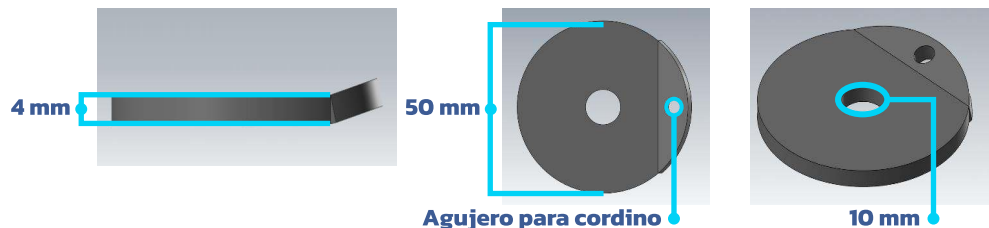
La placa ECH22, no tiene unas características geométricas óptimas como para utilizarla en el proceso de expansión del parabolt, por lo tanto, **no utilizaremos nunca la placa ECH22 para este fin.**

Si realizamos ésta acción la placa se doblaría, perdiendo sus propiedades físicas y mecánicas que son las que le dan eficiencia y robustez al conjunto del sistema de descuelgue.



Lo habitual es utilizar una placa parabolt convencional para el proceso de expansión del anclaje parabolt. El hueco existente de la placa ECH22, está destinado al cordino, éste hueco se debe tener muy en cuenta al apretar la tuerca del parabolt, el tornillo rosca piedra, o el tornillo del anclaje de expansión auto perforante conocido comúnmente como spit.

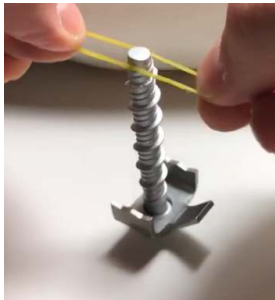
Se recomienda hacer el proceso de expansión del parabolt, con una arandela de 4mm de espesor, por 10mm de diámetro en el agujero central, por 50mm de diámetro de exterior, este útil es para usarlo en ausencia de una placa parabolt convencional.



## Porteo de placa y anclaje (tornillo multimonti)

Una forma práctica de portear **la Placa ECH** en conjunto con el anclaje - En este caso un tornillo para roca. Es mediante el uso de un elástico (liga de goma) la forma de instalarlo se muestra a continuación paso a paso.

- 1- Instale la placa en el tornillo y coloque el elástico.**
- 2- pase la liga envolviendo la placa con ambos extremos.**
- 3- asegure el elástico para que no se afloje.**



# PLACA ECH22



placaech22



+34 674 69 28 83