

## TALLERES RESCATE URBANO

**-REPARTIDOR DE CARGA- TRIANGULACIÓN:** este tipo de SAS, muy utilizado en rescate en montaña y espeleosocorro, consigue una resistencia en el punto de anclaje, tres veces superior a la resistencia de la cuerda utilizada. Además de esta indiscutible ventaja, este tipo de SAS es multidireccional y reparte adecuadamente la carga entre los tres anclajes utilizados.



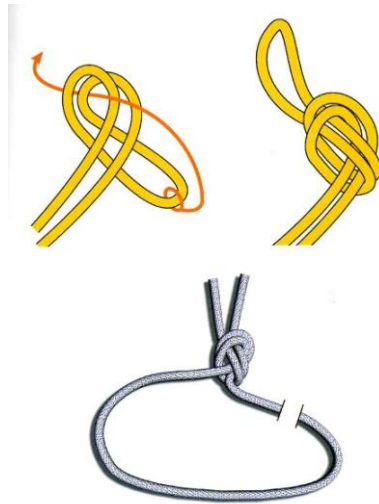
Siempre usaremos un mínimo de tres anclajes “a prueba de bombas” y respetaremos la consigna de **anclajes independientes**, (es decir, que el posible fallo de uno de ellos no involucre el fallo de los demás). *Por ejemplo, no deberíamos instalar dos anclajes en el mismo árbol o en el mismo tramo de una barandilla.*

Para su confección usaremos **única y exclusivamente** los anillos de cuerda que habrán sido destinados para ese fin (anillos de 3-5 metros de cuerda semiestática), quedando prohibido el uso de cintas, tanto de poliamida como de dyneema, para este uso, debido a su condición de material estático o hiperestático (sí se podrán usar para cada uno de los anclajes naturales o estructurales por separado que van a formar parte posteriormente de un Repartidor de Cargas)

### Montaje:

-Una vez elegidos e instalados los tres puntos de anclaje, pasaremos el anillo de cuerda por cada uno de ellos (bien por el mosquetón, o por la anilla si hemos tenido que instalar spit y disponemos de ella).

-Anudaremos el anillo con nudo simple (la elección de este nudo viene dada por su facilidad de ejecución, de regulación y a la hora de deshacerlo, así como por la facilidad para evaluar si ha sido bien realizado. Además, la pérdida de resistencia de la cuerda es similar al resto de nudos usados con esta misma finalidad. Como medida extra de seguridad, podremos hacer otro nudo simple, en el tramo de cuerda sobrante (evitando tener ese tramo de cuerda molestándonos en la vertical)



-Daremos media vuelta a cada uno de los bucles resultantes, siempre a todos y en el mismo sentido y los introduciremos en el mosquetón principal del Repartidor de Cargas. De este modo, hemos conseguido que cada uno de los bucles resultantes, tengan un tope en dicho mosquetón, es decir que si uno de los anclajes fallara, la caída del punto principal, no supere la longitud de ese tramo de bucle (si no realizáramos bien esta maniobra, el fallo de un anclaje podría provocar la caída de la longitud resultante de la suma de dos bucles, provocando unas fuerzas de choque a todo el sistema muy grandes). Como detalle de calidad, posicionaremos el nudo, en el bucle resultante que tenga mayor longitud.

-Una vez instalado el SAS es imperativo asegurarse visualmente del detalle comentado en el párrafo anterior. Simplemente bastará con comprobar que cada uno de los bucles que se unen en el mosquetón, dispongan de tope si saltara uno de los anclajes.

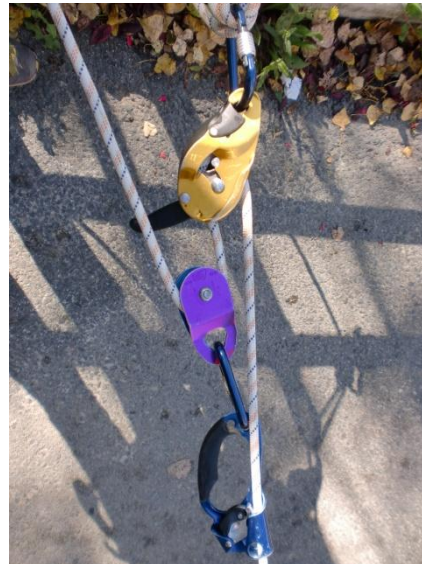
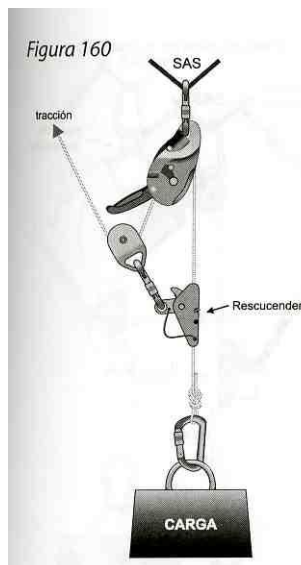


**- POLIPASTO o PALAN:** sistema que permite la tracción de la camilla, beneficiándose de una desmultiplicación del esfuerzo ( mediante el sistema utilizado en bomberos, es decir el palan simple, se consigue una desmultiplicación teórica de 1:3, siendo realmente más cercana a 1:2 debido a las pérdidas derivadas del rozamiento producido en los elementos usados).

**Montaje:** Instalaremos un Id´ en la parte fija del palan. La parte móvil estará compuesta por bloqueador de mano (Jumar o basic), mosquetón y polea. Con el objetivo de reenviar el tiro hacia una posición de tracción más cómoda, podremos usar otro conjunto mosquetón- polea, pero nunca anclado a uno de los tres puntos independientes del SAS, ya quede este modo, estaríamos pasando a ese único punto, el tope de tracción realizado durante la maniobra.

Con el objetivo de no dañar la camisa de la cuerda con la leva dentada del bloqueador de mano Jumar en el caso de que la camilla quedase bloqueada en algún punto o bien durante la maniobra de tensado de una tirolina, establecemos como norma inexcusable que el máximo de personas traccionando a la vez, será el indicado a continuación (para no sobrepasar cargas superiores a 550 daN que pueden ocasionar dicha rotura):

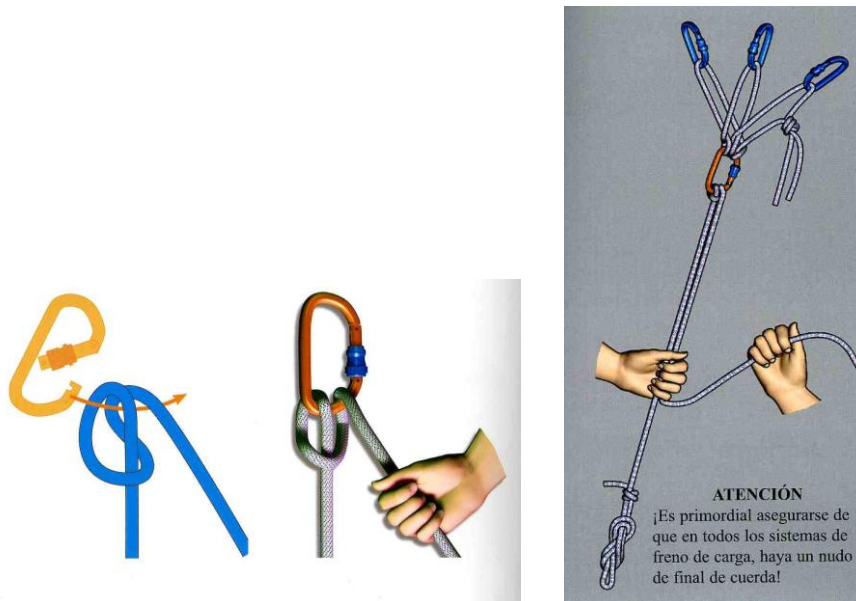
- Usando **poleas fixe** (la que es fija y de color rojo): máximo tres bomberos
- Usando **poleas rescue** (de pletinas móviles y color azul-rosa): máximo dos personas (al igual que la minitraxion o protraxion ya que se trata de poleas de alto rendimiento).



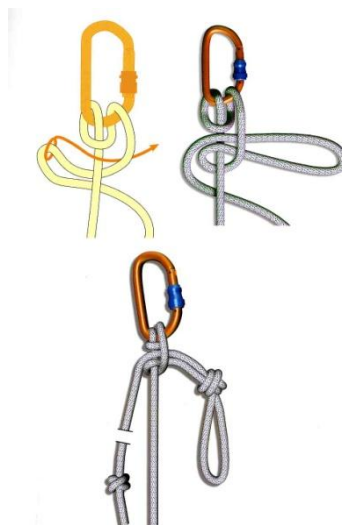
**Uso:** intentaremos que el tiro sea lo más continuo posible, consiguiendo de este modo transmitir una menor cantidad de sacudidas a la víctima que trasladamos en la camilla. Si durante la ejecución de la maniobra fuera necesario recuperar cuerda en sentido inverso (por empotramiento de la camilla en una zona estrecha, por ejemplo), bastará con dejar de traccionar y soltar cuerda mediante el Id´.

**- SISTEMA DE RETENCIÓN- FRENO DE CARGA:** Llamaremos así simplemente a la instalación efectuada para retener la camilla, bien con el objetivo de descenderla a un plano inferior, o bien como retención y control de otro sistema de tracción (por ejemplo, progresión de camilla por tirolina, retención de camilla desde abajo para que no se desestabilice mientras traccionamos desde arriba, ...)

**Montaje:** Se trata de un Id´o nudo dinámico instalado en un SAS. Será de ineludible importancia la realización del nudo de fin de cuerda, consiguiendo de este modo, que de no llegarnos la cuerda, esta se quede bloqueada en el Id´y la camilla no se precipite accidentalmente.



**-TIROLINA:** Cada extremo de la tirolina estará equipado con un sistema desembragable, es decir que permita su destensado desde ambos extremos cuando sea necesario. Para ello podemos usar Id´s y/o nudo dinámico fugado (con llave de bloqueo).





Para traccionar la camilla sobre la tirolesa, usaremos polipasto y siempre deberemos instalar un sistema de retención, que, además de incrementar la seguridad del sistema, nos permitirá invertir el sentido de movimiento de la camilla, si esto fuera necesario.

#### Montaje:

- Elección del punto de montaje de los dos SAS. Siempre que sea posible y dispongamos de Id's de sobra, instalaremos la tirolesa mediante este aparato. Si solo disponemos de un Id', será preferible usarlo en el lado desde el que vayamos a tensar la tirolesa. Si no disponemos de este aparato, podremos ejecutar la tirolesa mediante dos nudos dinámicos.
- Una vez instalada, será necesario tensarla para conseguir una progresión fluida de la camilla y evitar roces durante la extracción de la víctima. En el lado donde hayamos decidido realizar la tensión, montaremos un polipasto y traccionaremos respetando la máxima establecida para este sistema de tracción (ver montaje de polipastos), hasta conseguir una tensión que permita la progresión adecuada de la camilla.
- Bloquearemos el Id' o fugaremos el nudo dinámico, para no perder tensión. Siempre nos aseguraremos de realizar un nudo en la zona sin tensión de cada uno de los dos extremos de la cuerda y de anclarlo al SAS, asegurando de este modo un eventual deslizamiento del dispositivo.



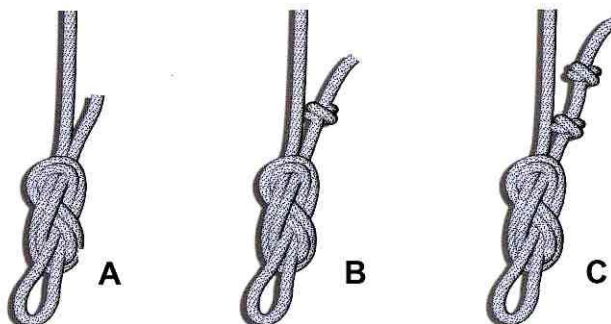
## **COMUNICACIÓN ENTRE EL PERSONAL DURANTE MANIOBRAS DE RESCATE EN ALTURA**

Con el fin de que todos “hablemos el mismo idioma” una vez que pongamos en movimiento la camilla, estableceremos las siguientes palabras con las que se podrán ejecutar la mayoría de movimientos a realizar durante un rescate de estas características:

- TRACCIÓN
- STOP
- AFLOJA

## **CÓDIGO DE NUDOS**

Para evitar confusiones por encontrarnos con más de una cuerda en la vertical, y con el objetivo de ganar rapidez, efectividad y seguridad, codificaremos cada una de estas, mediante el siguiente código de nudos (código establecido en grupos de rescate en altura).



- UN NUDO: cuerda de progresión. Se trata del típico nudo de fin de cuerda que siempre deberíamos usar. No importa el tipo de nudo, el objetivo es evitar que el descendedor no pueda sobrepasarlo en el caso de llegar hasta ese punto donde termina la cuerda.
- DOS NUDOS: TRAC-CIÓN. Dos golpes de voz, dos nudos.
- TRES NUDOS: SE-GU-RO. Tres golpes de voz, tres nudos.

## **DISTRIBUCIÓN DEL MATERIAL EN EL ARNÉS**

El maillón semicircular con doble bloqueo automático, lo vamos a usar para unir el arnés por los 2 puntos de anclaje específicos para este uso. Además de proporcionar la seguridad en caso de apertura de los cierres de serie, lo vamos a utilizar para fijar en la parte curvada los aparatos de aseguramiento, ascenso y descenso (cabos de anclaje, ID y Croll). Existe un modelo con cierre triack-lock el cual permite una rápida apertura y cierre (lo que se traduce en una rápida colocación y ajuste del arnés).



Modo de colocación del maillón al arnes



Los cabos de anclaje se fijan directamente al maillón sin mosquetón.



Forma correcta de colocar los aparatos en el arnes: (croll a la derecha, I'D en el centro y cabos de anclaje a la izquierda). Colocar siempre en la zona circular del maillón.