

## Poleas y polipastos

Las poleas son unas **máquinas simples** que sirven para transmitir una fuerza. Constan de una rueda acanalada que gira sobre un eje fijado a unas placas laterales llamadas armadura. La cuerda llega hasta la polea, pasa por la canal de la rueda o roldana y vuelve por el otro lado.

Las poleas **permiten redirigir y reducir fuerzas**, pudiéndose tirar de la cuerda de una forma más cómoda. Si se forma un conjunto de poleas (**polipasto**) puede generarse una **ventaja mecánica**, reduciéndose la fuerza necesaria para levantar un peso. Esta propiedad es utilísima para la elevación de materiales y en operaciones de rescate, pudiendo izar a la víctima para desengancharla de su cuerda, cabo o eslinga de anclaje.

SISTEMAS DE POLEAS					
	Carga de rotura	$P = 4 \text{ kN}$	$P = 8 \text{ kN}$	$P = 12 \text{ kN}$	$P = 16 \text{ kN}$
	Carga máxima de trabajo	$P = 2,5 \text{ kN}$	$P = 3 \text{ kN}$	$P = 3 \text{ kN}$	$P = 3 \text{ kN}$
	Carga en el punto de anclaje	$2,05 \times P$	$1,54 \times P$	$1,37 \times P$	$1,3 \times P$
<b>Eficiencias</b>					
	Fuerza teórica	$F = P$	$F = 0,5 \times P$	$F = 0,33 \times P$	$F = 0,25 \times P$
	Fuerza real	$F = 1,05 \times P$	$F = 0,54 \times P$	$F = 0,37 \times P$	$F = 0,3 \times P$
	Ahorro de fuerza para una carga de 100kg	100kg → 100kg	100kg → 50kg	100kg → 33kg	100kg → 25kg
	Longitud de cuerda estirada	1 vez la longitud recorrida por el peso	2 veces la longitud recorrida por el peso	3 veces la longitud recorrida por el peso	4 veces la longitud recorrida por el peso

**\*\*En nuestra tienda encontrará estas 4 configuraciones en forma de KIT preestablecido!!**



La posibilidad de incorporar **poleas con bloqueador** (PRO-TRAXION, MINI-TRAXION) permite montar sistemas antirretorno, tanto si se trata de polipastos como de poleas para tirolinas. Los polipastos con estas poleas ofrecen una solución cómoda en el izado de pesos, ya que impiden la caída accidental de la carga, permiten el descanso del operario e inmovilizan la carga en una posición óptima para su manipulación.

Además, cabe resaltar el diseño de la polea **PRO-TRAXION**, ya que además de su orificio superior para la conexión al anclaje mediante mosquetón, tiene un orificio inferior para la conexión mediante mosquetón a otra polea. Igualmente permite la colocación y retirada de la cuerda sin necesidad de desenganchar la polea.

Por último, si se incluye un **descensor** como **ID'S** al polipasto, podemos configurar un sistema de ascenso-descenso, útil, por ejemplo, para el acceso a lugares confinados.

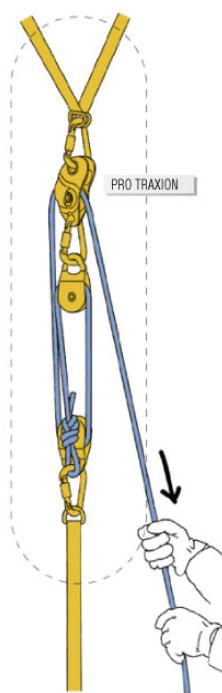


Figura 1: Polipasto antirretorno usando polea bloqueador PRO-TRAXION y dos poleas simples FIXE.

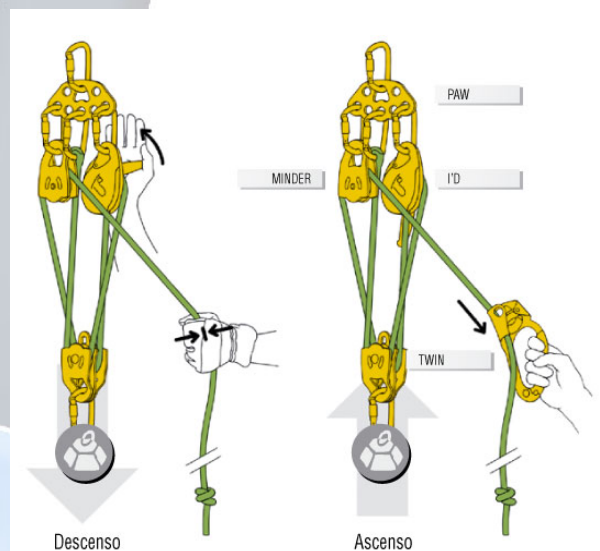


Figura 2: Sistema de Ascenso-Descenso usando polea simple MINDER, polea doble TWIN y descensor ID'S.



# Equipo Vertical

Equipados para alcanzar sus objetivos

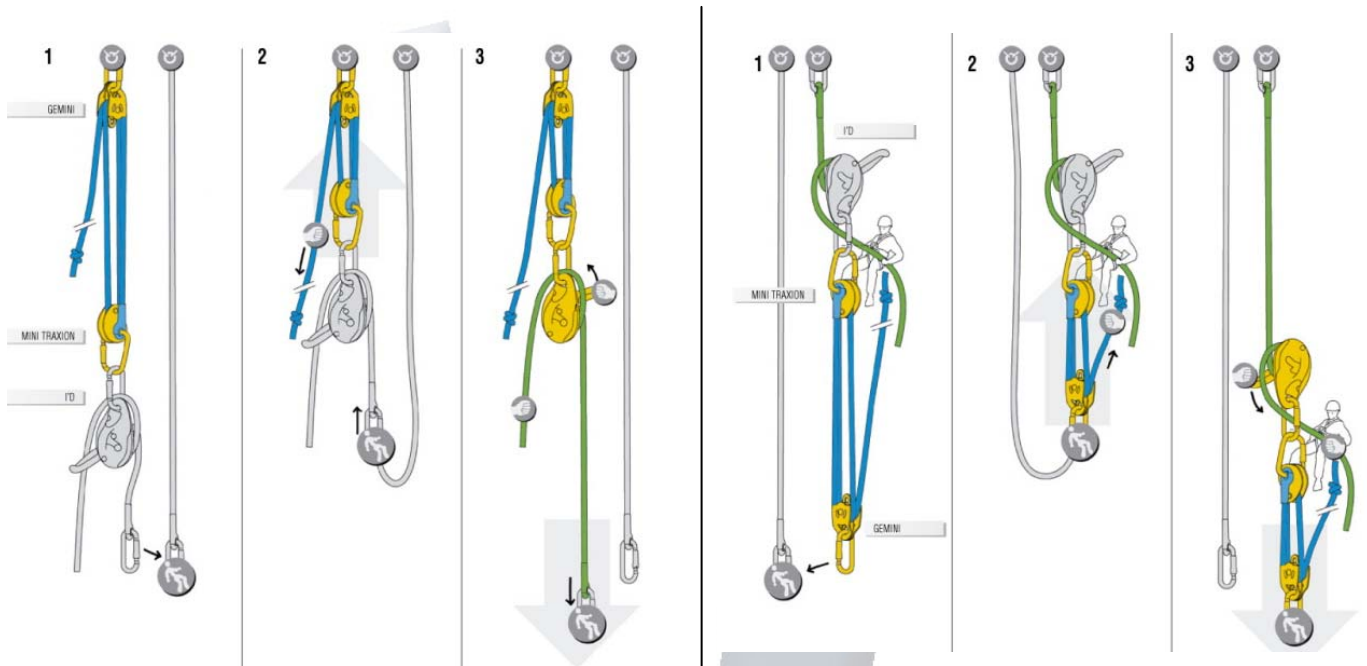


Figura 3: Sistema reversible de rescate por descenso de la víctima usando polea bloqueador MINI-TRAXION, polea doble TWIN y descensor ID'S. 1: Conexión. 2: Izado y desenganche de la víctima. 3: Descenso

