

**MODULO 10: Materiales y Elementos de Rescate Vehicular.****1. ELEMENTOS MANUALES**

- A. Martillos y Mazos
- B. Cadenas y Ganchos
- C. Arcos de Sierra
- D. Barretas
- E. Cinceles
- F. Punzones
- G. Hachas Fórceps

2. ELEMENTOS MECANICOS

- A. Cintas de Tracción
- B. Cortadores Mecánicos
- C. Malacates
- D. Palancas

3. ELEMENTOS HIDRAULICOS

- A. Rams
- B. Herramientas

Estas herramientas forman ya parte de las dotaciones de rescate en todo el mundo. Esto se debe a su excelente desempeño en la resolución de los problemas que se presentan con los rescates en los accidentes de tránsito.

Principalmente basan su éxito en la velocidad y sencillez de operación, los que los hace imprescindibles cuando una vida humana está en juego. Por otro lado no producen chispas ni llamas, siendo silenciosos, en lo que a herramienta se refiere. Su funcionamiento es sencillo, partiendo de una unidad motor / bomba hidráulica, que impulsa aceite a altísima presión por mangueras de dos vías (que poseen acoplos de los denominados “rápidos”) hasta la herramienta que lo utiliza.

Existen muchas marcas, tipos (según su utilización) y calidades.

Equipo de Corte Hidráulico

- Motor.



El equipo está formado por un motor de cuatro tiempos o eléctrico, el cual impulsa una bomba hidráulica de pistón, con dos émbolo y capacidad de vacío.



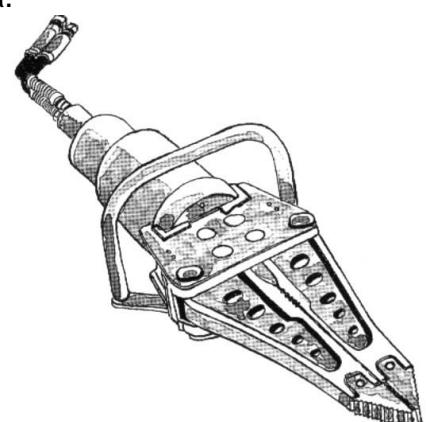
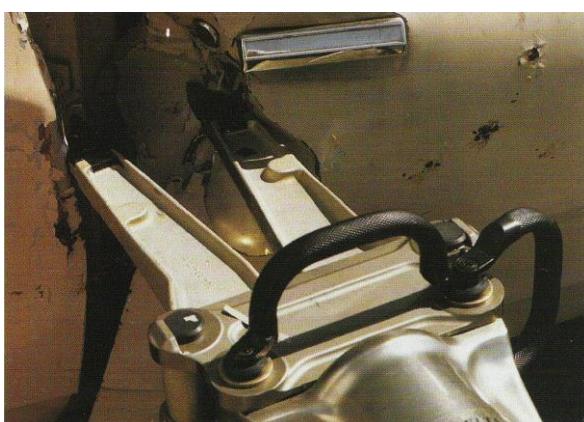
- Juego de mangueras

La distribución del aceite a presión se hace mediante válvulas y mangueras con acople rápido. Estos juegos de mangueras tienen una longitud aproximada de 5 metros.



- Expensor.

Está compuesto por dos elementos articulados o uñas recambiables, funciona manualmente por medio de una empuñadura giratoria.





- Expansor Hidráulico Lineal

Consta de una bomba manual y un hidráulico con un empuje de 10 Tons. movilizado por aceite hidráulico. En la bomba tiene una válvula que se utiliza para despresurizar el circuito al depósito de la misma. También posee distintos accesorios para su funcionamiento como ser caños, cuplas, y piezas variadas para un mejor calce.



C. Multipropósito

Como su nombre lo indica se combinan en una sola herramienta un expansor y una cizalla.

La principal ventaja de este aparato es la posibilidad de realizar ambos trabajos, corte y apertura por un solo operador. Son muy apreciados para equipos de rescate liviano, ya que por otra parte requiere de una motor / bomba hidráulica liviana (para una sola herramienta), a diferencia de las anteriores.



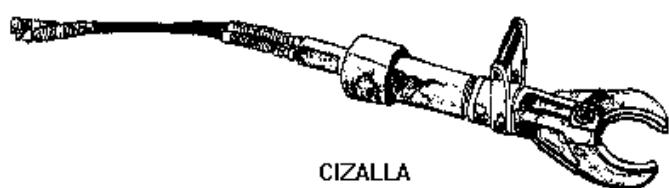
D. Cizalla

Se trata de una herramienta de corte, aptas para trabajar sobre hierro o acero, chapas o perfiles.

Está compuesta por dos cuchillas curvas de un acero especial, endurecido. El peso de esta máquina es de 14 Kg. tiene un poder de corte de 9000 Kg. y una abertura máxima de 100 mm.

Igual que el expansor, sus cuchillas se abren y cierran normalmente mediante una empuñadura giratoria, que funciona hidráulicamente.

Se debe tener precauciones al operar con ellas, ya que las hojas de corte son fabricadas con acero que contiene una alta proporción de carbono, los que le da una alta resistencia para el trabajo, pero al mismo tiempo las torna





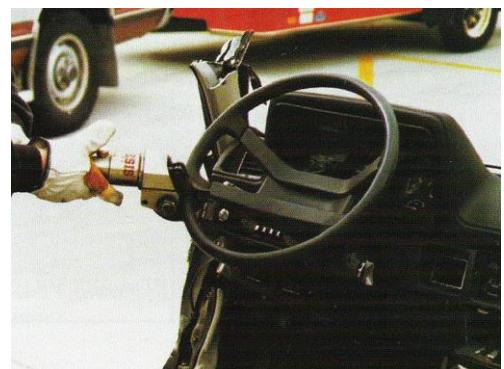
quebradizas cuando se las “palanquea” indebidamente.



E. Cortapedales

- Mini Cortador

El mini cortador está diseñado para ser utilizado en espacios confinados. Es excelente para utilizarlo bajo tableros, para cortar pedales; tiene dientes de agarre en el borde externo de cada mandíbula, lo que posibilita su uso para expandir metal. Tiene un peso de 3,5 kg., una abertura de unos 3.9 cm. Y una fuerza de corte de unos 14.000 kg.



F. Crijues Hidráulicos

Es muy importante que no falte aceite ni combustible (motores de 4 tiempos) y tener revisado todas las mangueras y acoplos rápidos, así como todo los utensilios.



4. ELEMENTOS NEUMATICOS

- A. Expansores Neumáticos
- B. Cizallas Neumáticas