

MD/01  
00388  
1990  
P.1

DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL

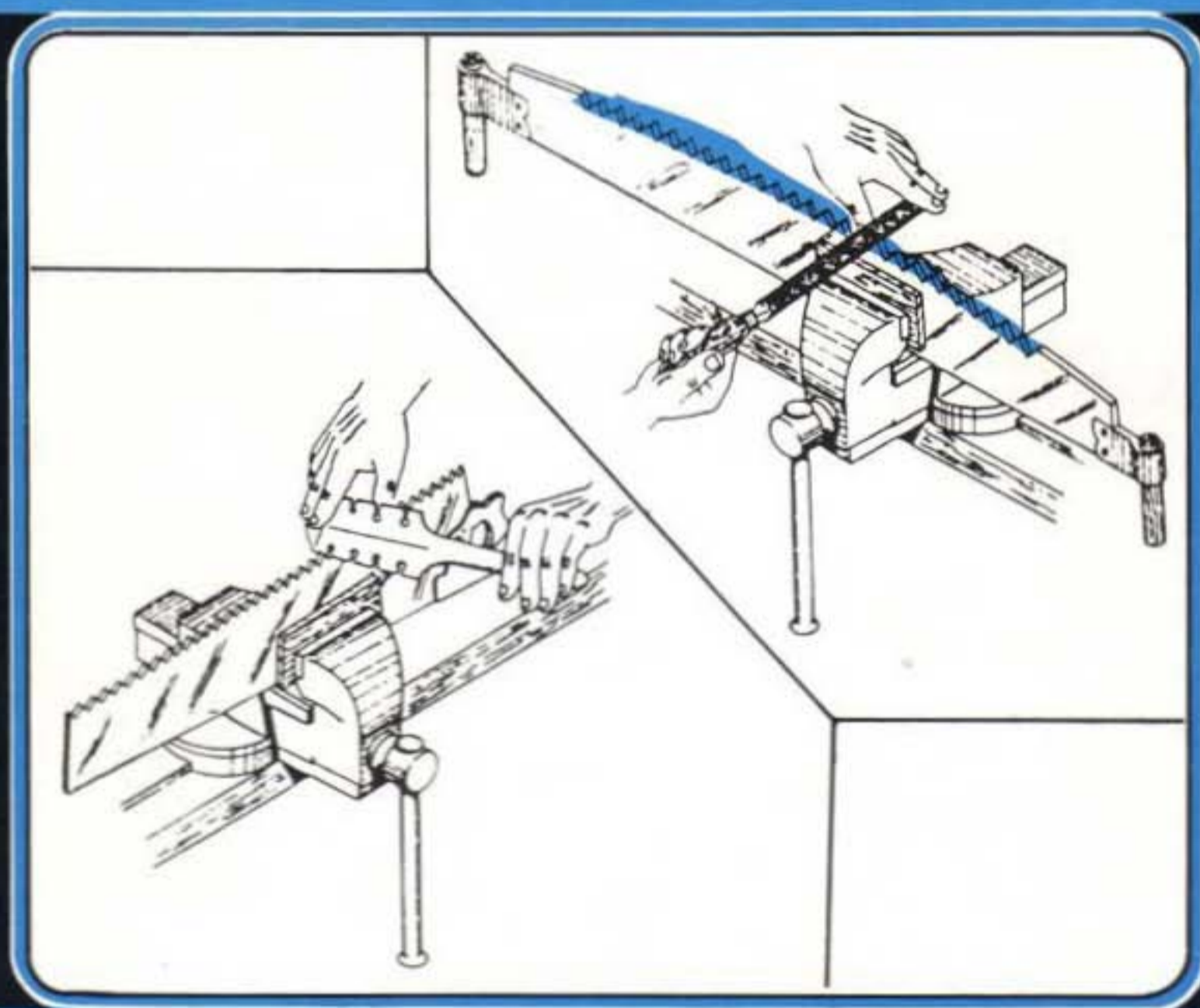
CENTRO NACIONAL DE APRENDIZAJE  
REGIONAL BOYACA



# CENTRO NACIONAL MINERO

## FORMACION PROFESIONAL EN MINERIA

BLOQUE MODULAR: MECANICA DE MINAS



MODULO  
INSTRUCCIONAL

**1**

# AFILADO Y TRABADO MANUAL DE SERRUCHO Y TROCERO

# CONTENIDO

	<b>Págs.</b>
Introducción . . . . .	5
Objetivo del Módulo . . . . .	6
1. LIMAS: PARTES, CLASIFICACION Y ENCABADO . . . . .	7
Autocontrol No. 1 . . . . .	19
2. PRENSA PARALELA. PARTES, TIPOS, USOS Y CONSERVACION. . . . .	22
Autocontrol No. 2 . . . . .	27
3. SERRUCHO Y TROCERO. PARTES, CLASES Y USOS . . . . .	29
Autocontrol No. 3 . . . . .	34
4. TRABADOR. PARTES, TIPOS Y USOS . . . . .	37
Autocontrol No. 4 . . . . .	41
5. PROCEDIMIENTO PARA EL AFILADO Y TRABADO MANUAL DEL SERRUCHO Y TROCERO . . . . .	43
Autocontrol No. 5 . . . . .	64
Resumen Técnico . . . . .	66
Evaluación Final . . . . .	72
Objetivo Terminal . . . . .	76
Ejercicio Tipo . . . . .	77
Clave de Respuestas . . . . .	79
Bibliografía . . . . .	86

El grado de avance tecnológico de la minería se puede observar en la medida que se vayan **incluyendo diferentes tipos de maquinaria y equipos** para su desarrollo y explotación.

Teniendo en cuenta lo anterior, el área de **Mecánica de Minas** tiene una importancia especial en la formación del Trabajador Minero, pues abarca temas como: el conocimiento y mantenimiento de las diferentes herramientas manuales, el funcionamiento de equipos neumáticos, el mantenimiento preventivo de algunos equipos de transporte, de desagüe y de ventilación. Todo esto debe complementarse **con el conocimiento de normas de seguridad**, área sobre la cual se harán recomendaciones específicas durante el estudio de cada módulo.

Al iniciar este módulo se le dan las bases fundamentales para realizar el mantenimiento adecuado del serrucho y el trocero.

**¡ MUCHOS EXITOS !**

## OBJETIVO DEL MÓDULO

Al terminar el estudio del presente módulo, usted podrá describir:

- Encabado de la lima triangular.
- Manejo de la prensa paralela.
- Serrucho y trocero.
- Uso del trabador.
- Procedimiento para el afilado y trabado del serrucho y trocero.

# 1

## LIMAS PARTES, CLASIFICACION Y ENCABADO

### OBJETIVO INTERMEDIO 1

Al terminar el estudio de los siguientes temas, usted podrá describir el encabado de las limas.

Para lograr el objetivo deberá:

- Identificar las partes de la lima, cabo y martillo.
- Clasificar tipos de limas, cabos y martillo.
- Discriminar limas, cabos y martillos en buen estado.

**SIN COMETER ERROR**

### A. AFILADO MANUAL

Es la operación que consiste en preparar el filo, el dentado o la punta de las herramientas empleando la lima.

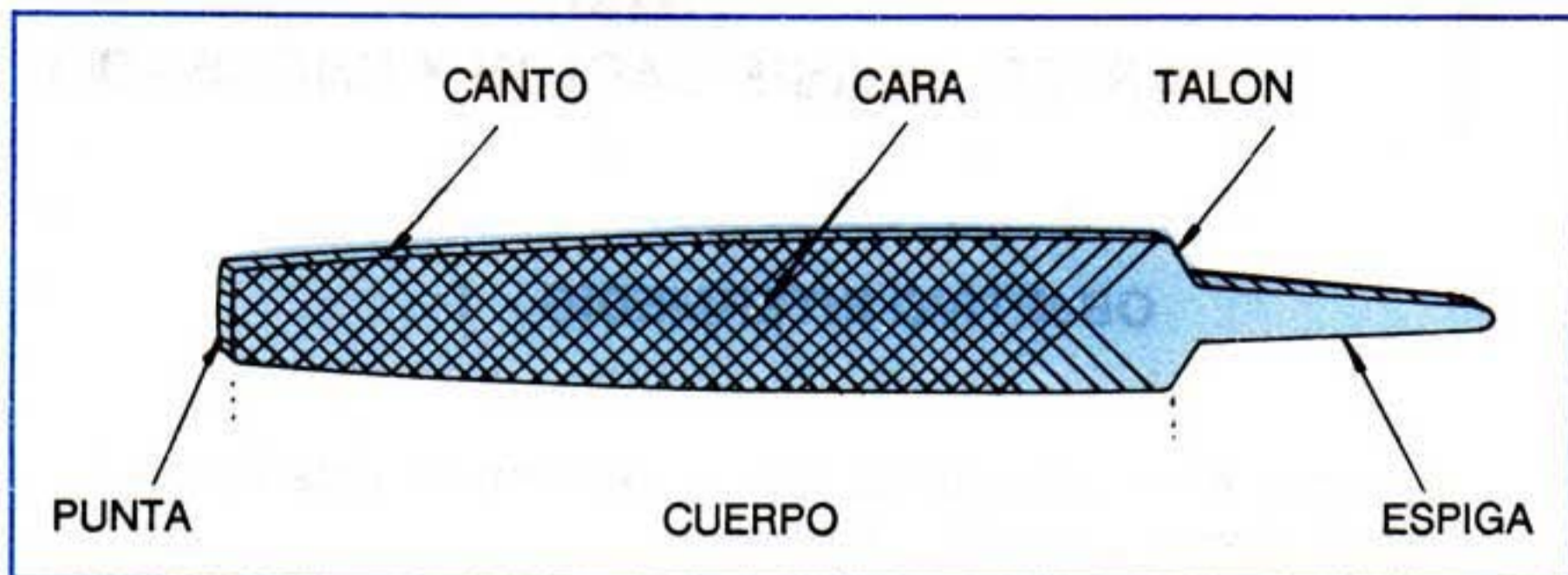
### B. LIMAS

#### 1. Concepto:

Es una herramienta manual de acero templado\*, provista de dientes o picados en forma de cincel para arrancar virutas.







\* *Acero templado: Material que ha recibido dureza.*







## 2. Partes de la lima:





## 3. Clasificación de las limas:

Observe en el cuadro siguiente la clasificación de las limas en cuanto a su: forma, picado y tamaño.

CLASIF.	TIPO	APLICACIONES
EN CUANTO A LA FORMA	PLANA  	Superficies planas.
	CUADRADA  	Superficies planas en ángulo recto, ranuras internas y externas.
	REDONDA  	Superficies cóncavas.

CLASIF.	TIPO	APLICACIONES
EN CUANTO A LA FORMA	<p>MEDIA CAÑA</p> 	Superficie cóncava y plana.
	<p>TRIANGULAR</p> 	Superficies en ángulo agudo mayor de 60° grados.
	<p>CUCHILLA</p> 	Superficie en ángulo agudo menor de 60° grados.
EN CUANTO AL PICADO	<p>SIMPLE</p> 	Materiales metálicos no ferrosos (Aluminio, plomo).
	<p>DOBLE</p> 	Materiales metálicos ferrosos.
	<p>FINA</p> 	Acabados.

CLASIF.	TIPO	APLICACIONES
EN CUANTO AL PICADO	SEMI-FINA 	Desbaste medio.
	BASTARDA 	Desbaste grueso.
EN CUANTO AL TAMAÑO (Longitud del cuerpo)	6" 8" 10" 12"	Variable según las dimensiones de la superficie por limar.

#### 4. Uso y conservación:

Las limas, para ser usadas con seguridad y buen rendimiento, deben estar bien encabadas, limpias y con el picado en buen estado de corte.

*Para la adecuada conservación de las limas se debe:*

- a. Evitar golpes;
- b. Protegerlas contra la humedad a fin de evitar oxidación;
- c. Evitar el contacto entre sí, para que su dentado no se dañe;
- d. Protegerlas de sustancias grasosas.