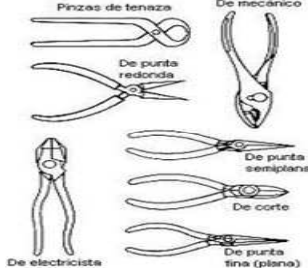
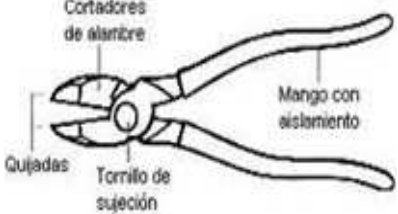
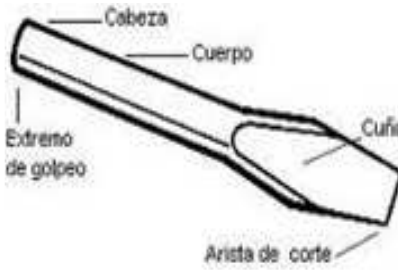
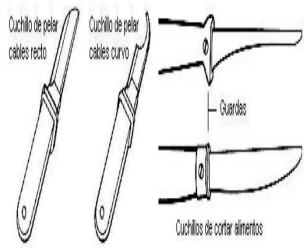
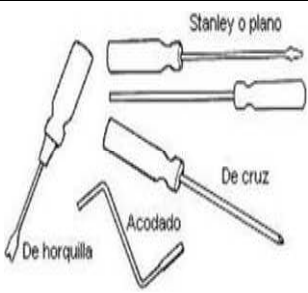
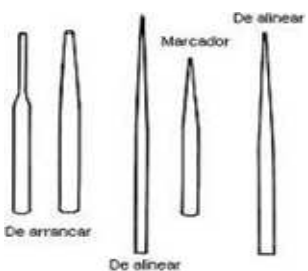
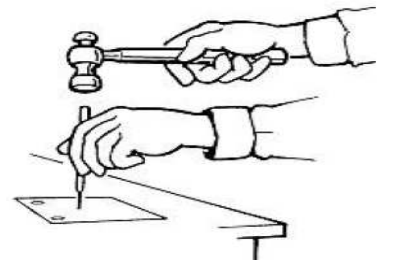
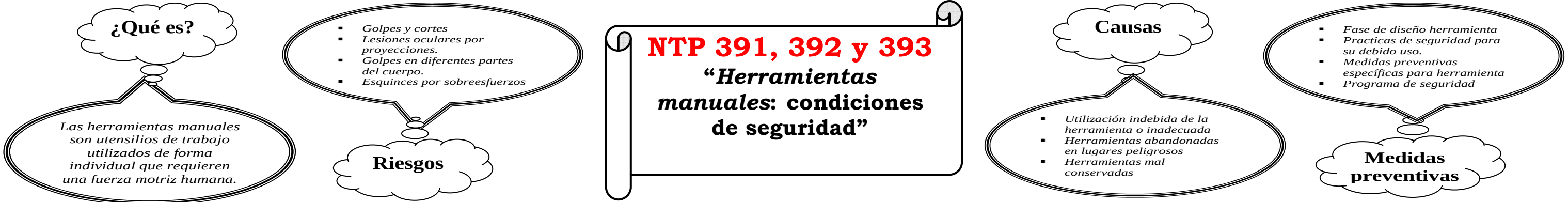
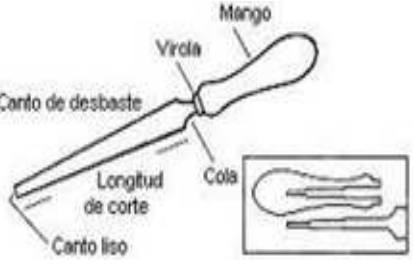
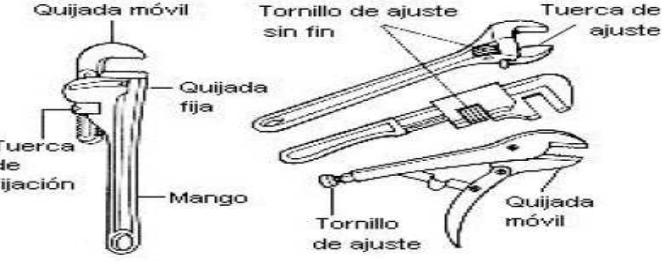
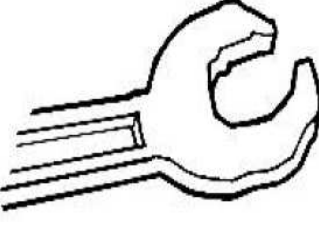
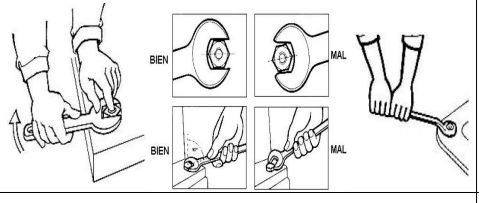
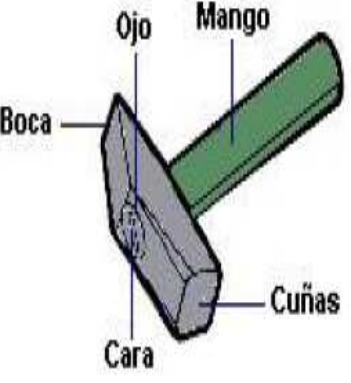
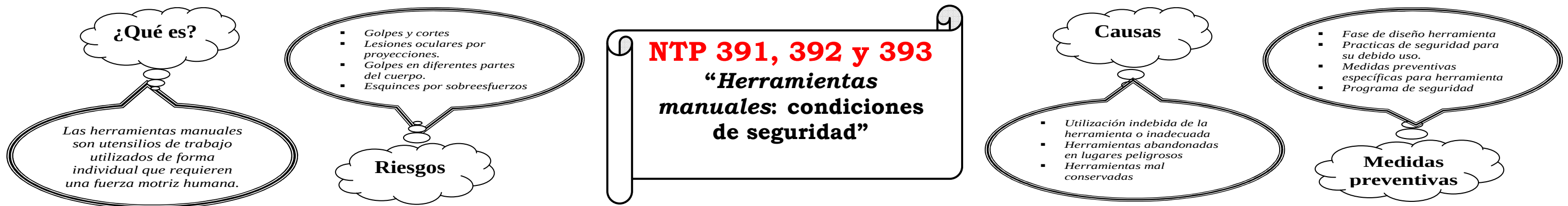
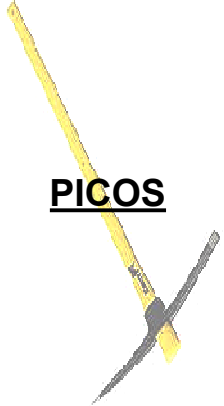
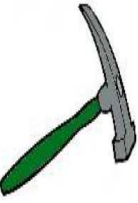
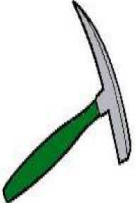
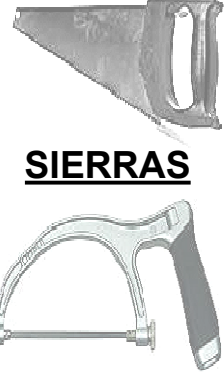


HERRAMIENTA MANUAL	¿QUÉ SON Y PARA QUÉ SE UTILIZAN?	TIPOS	PARTES PRINCIPALES	DEFICIENCIAS TÍPICAS	PREVENCIÓN		EPI
 <u>ALICATES</u>	SON HERRAMIENTAS MANUALES DISEÑADAS PARA SUJETAR, DOBLAR O CORTAR.			- QUIJADAS MELLADAS O DESGASTADAS - PINZAS DESGASTADAS - UTILIZACIÓN PARA APRETAR O AFLOJAR TUERCAS O TORNILLOS - UTILIZACIÓN PARA CORTAR MATERIALES MÁS DUROS - GOLPEAR CON LOS LATERALES - UTILIZAR COMO MARTILLO LA PARTE PLANA	HERRAMIENTA	UTILIZACIÓN	
					- Los alicates de corte lateral deben llevar una defensa sobre el fino de corte para evitar lesiones. - Quijadas sin desgastar o melladas y mangos en buen estado. - Tornillo o pasador en buen estado. - Herramienta sin grasas o aceites.	- No deben utilizarse en lugar de las llaves. - No utilizar para cortar otros materiales - Utilizar exclusivamente para su fin - No golpear piezas u objetos. - No colocar los dedos entre mangos. - Mantenimiento periódico	
 <u>CINCELES</u>	HERRAMIENTAS DE MANO DISEÑADAS PARA CORTAR, RANURAR O DESBASTAR MATERIAL EN FRÍO, MEDIANTE LA TRANSMISIÓN DE UN IMPACTO.	SEGÚN EL ÁNGULO DE FILO: - MATERIALES MUY BLANDOS 30° - COBRE Y BRONCE 40° - LATÓN 50° - ACERO 60° - HIERRO FUNDIDO 70°		- UTILIZAR CINCEL CON CABEZA ACHATADA, POCO AFILADA O CÓNCAVA. - ARISTA CÓNCAVA - USO COMO PALANCA	HERRAMIENTA	UTILIZACIÓN	UTILIZAR GAFAS Y GUANTES DE SEGURIDAD HOMOLOGADOS
					- Las esquinas de los filos de corte deben ser redondeadas si se usan para cortar. - Deben estar limpios de rebabas. - Deben ser lo suficientemente gruesos para que no se curven ni alaben al ser golpeados. - Utilización de protección anular a fin de evitar golpes.	- Utilizar herramientas soporte. - Colocación de pantalla para evitar la proyección de partículas. - Para metales blandos utilizar ángulos de corte más agudos. - El martillo utilizado para golpearlo debe ser lo suficientemente pesado.	
 <u>CUCHILLOS</u>	SON HERRAMIENTAS DE MANO QUE SIRVEN PARA CORTAR. CONSTAN DE UN MANGO Y DE UNA HOJA AFILADA POR UNO DE SUS LADOS.			- HOJA MELLADA - CORTE EN DIRECCIÓN HACIA EL CUERPO - MANGO DETERIORADO - COLOCAR LA MANO EN SITUACIÓN DESPROTEGIDA - FALTA DE GARDA PARA LA MANO - NO UTILIZAR FUNDA PROTECTORA	HERRAMIENTA	UTILIZACIÓN	UTILIZAR GUANTES DE MALLA METÁLICA HOMOLOGADOS, DELANTALES METÁLICOS O CUERO Y GAFAS DE SEGURIDAD.
					- Hoja sin defectos, bien afilada y punta redondeada. - Mangos en perfecto estado y guardas en los extremos. - Aro para el dedo en el mango.	- Utilizar de forma que el recorrido se realice en sentido contrario al cuerpo. - No dejar los cuchillos debajo de papel de desecho, trapos, etc. - No deben utilizarse para otro fin. - No deben limpiarse con el delantal u otra prenda.	
 <u>DESTORNILLADORES</u>	SON HERRAMIENTAS DE MANO DISEÑADOS PARA APRETAR O AFLOJAR LOS TORNILLOS RANURADOS DE FIJACIÓN SOBRE DISTINTOS MATERIALES			- MANGO DETERIORADO, ASTILLADO O ROTO. - USO COMO ESCOPIO, PALANCA O PUNZÓN. - PUNTA ROMA O MALFORMADA. - TRABAJAR MANTENIENDO EL DESTORNILLADOS EN UNA MANO Y LA PIEZA EN OTRA. - USO INADECUADO	HERRAMIENTA	UTILIZACIÓN	
					- Mango en buen estado y amoldado a la mano. - El destornillados ha de ser del tamaño adecuado para el tornillo - Porción final de la hoja con flancos paralelos sin cúfias. - Desechar destornillados con el mango roto o con la hoja doblada.	- Espesor, anchura y forma adecuado - Utilizar sólo para apretar o aflojar - No utilizar en lugar de punzones - Utilizar destornilladores de estrella - Punta del destornillador con lados paralelos y afilados. - Emplear sistemas mecánicos de atornillado o desatornillado.	
 <u>PUNZONES</u>	SON HERRAMIENTAS DE MANO DISEÑADOS PARA EXPULSAR REMACHES Y PASADORES CILÍNDRICOS O CÓNICOS, PARA AFLOJAR LOS PASADORES Y ALINEAR AGUJEROS.			- CABEZA ABOMBADA - CABEZA Y PUNTA FRÁGIL - CUERPO CORTO DIFICULTANDO LA SUJECIÓN - SUJECIÓN Y DIRECCIÓN DE TRABAJO INADECUADOS - USO COMO PALANCA - NO UTILIZAR GAFAS DE SEGURIDAD	HERRAMIENTA	UTILIZACIÓN	UTILIZAR GAFAS Y GUANTES DE SEGURIDAD HOMOLOGADOS
					El punzón debe ser recto y sin cabeza de hongo	- Utilizarlos sólo para marcar superficies más blandas que el punzón - Golpear fuerte, secamente. - Trabajar mirando la punta del punzón - No utilizar si está la punta deformada - Deben sujetarse en ángulo recto	



HERRAMIENTA MANUAL	¿QUÉ SON Y PARA QUÉ SE UTILIZAN?	TIPOS	PARTES PRINCIPALES	DEFICIENCIAS TÍPICAS	PREVENCIÓN		EPI
 LLIMASS	SON HERRAMIENTAS MANUALES DISEÑADAS PARA CONFORMAR OBJETOS SÓLIDOS DESBASTÁNDOLOS EN FRÍO	- CUADRANGULARES - PLANAS - MEDIACAÑA - TRIANGULARES - REDONDAS - EL Nº DE DIENTES OSCILA DE 60 A 6500 DIENTES/CM2		- SIN MANGO - USO COMO PALANCA O PUNZÓN - GOLPEARLAS COMO MARTILLO	HERRAMIENTA	UTILIZACIÓN	
					- Mantener el mango y la espiga en buen estado - Mango afianzado a la cola de la lima - Funcionamiento correcto de la virola - Limpiar con cepillo de alambre y mantener sin grasa	- Selección de la lima según el material - No utilizar limas sin mango o con grietas - No utilizar la lima como palanca - Evitar rozar una lima contra otra - No limpiar la lima golpeándola contra cualquier superficie dura.	
 LLAVES BOCA FIJA	SON HERRAMIENTAS MANUALES DESTINADAS A EJERCER ESFUERZOS DE TORSIÓN AL APRETAR O AFLOJAR PERNOS, TUERCAS Y TORNILLOS QUE POSEAN CABEZAS QUE CORRESPONDAN A LAS BOCAS DE LA HERRAMIENTA.			- MORDAZA GASTADA - DEFECTOS MECÁNICOS - USO DE LA LLAVE INADECUADA POR TAMAÑO - UTILIZAR UN MANGO INADECUADO - USO COMO MARTILLO. 	HERRAMIENTA	UTILIZACIÓN	
	SON HERRAMIENTAS MANUALES DISEÑADAS PARA EJERCER ESFUERZOS DE TORSIÓN, PUDIENDO VARIAR LA ABERTURA DE SUS QUIJADAS EN FUNCIÓN DEL TAMAÑO DE LA TUERCA.				- Quijadas y mecanismos en perfecto estado. - Cremallera y tornillo de ajuste correctamente - Dentado de las quijadas en buen estado - Las llaves deterioradas no se reparan, se reponen. - Evitar la exposición a calor excesivo.	- Efectuar la torsión girando hacia el operario - Utilizar la llave de forma que esté completamente abrazada y asentada a la tuerca. - No debe emplearse mangos de tubo inadecuados. - Es más seguro utilizar una llave más pesada o de estrias - Para tuercas o pernos difíciles de aflojar utilizar tubos de gran resistencia. - Tirar siempre de la llave empujando sobre ella. - No utilizar las llaves para golpear. 	
 MARTILLOS Y MAZOS	ES UNA HERRAMIENTA DE MANO, DISEÑADA PARA GOLPEAR; BÁSICAMENTE CONSTA DE UNA CABEZA PESADA Y DE UN MANGO QUE SIRVE PARA DIRIGIR EL MOVIMIENTO DE AQUELLA.	EN FUNCIÓN DEL MATERIAL A TRATAR, LA CABEZA DEL MARTILLO SE FABRICARÁ DE UN MATERIAL U OTRO DEPENDIENDO DE SU FIN.		- MANGO POCO RESISTENTE, AGRIETADO O RUGOSO. - CABEZA UNIDA DEFICIENTEMENTE AL MANGO - USO DEL MARTILLO INADECUADO - EXPOSICIÓN DE LA MANO LIBRE AL GOLPE DEL MARTILLO	HERRAMIENTA	UTILIZACIÓN	UTILIZAR GAFAS DE SEGURIDAD HOMOLOGADAS
					- Cabezas sin rebabas - Mangos de madera (nogal o fresno) de longitud proporcional al peso de la cabeza - Fijado con cuñas introducidas oblicuamente respecto al eje de la cabeza del martillo - Desechar mangos reforzados con cuerdas o alambre.	- Asegurese que el mango esté anclado a la cabeza - Seleccione un martillo de tamaño y dureza adecuados a la superficie a golpear. - Golpear sobre base sólida - Sujetar el mango por el extremo - Golpear sobre la superficie de impacto con toda la cara del martillo - No golpear con un lado de la cabeza del martillo - No utilizar un martillo con el mango deteriorado o reforzado con alambre - No utilizar martillos con la cabeza floja o cuña suelta. - No utilizar un martillo para golpear otro o para dar vueltas a otras herramientas o como palanca.	



HERRAMIENTA MANUAL	¿QUÉ SON Y PARA QUÉ SE UTILIZAN?	TIPOS	PARTES PRINCIPALES	DEFICIENCIAS TÍPICAS	PREVENCIÓN		EPI
 PICOS	HERRAMIENTAS DE MANO UTILIZADAS PRINCIPALMENTE EN LA CONSTRUCCIÓN PARA ROMPER SUPERFICIES NO MUY DURAS, EN LAS FUNCIONES DE HIERRO O EN TRABAJOS DE SOLDADURA PARA ELIMINAR REBABAS DE DISTINTO TAMAÑO Y DUREZA.	- ROMPEDORES - TROCEADORES  Fig. 10: Pico rompedor  Fig. 11: Pico troceador		- MANGO DE DIMENSIONES INADECUADAS - MANGO EN MAL ESTADO - PICO DENTADO, AGRIETADO O MELLADO - UTILIZADO PARA GOLPEAR METALES O ADEREZAR OTRAS HERRAMIENTAS. - UTILIZACIÓN SIN MANGO O DAÑADO.	HERRAMIENTA	UTILIZACIÓN	UTILIZAR GAFAS Y BOTAS DE SEGURIDAD HOMOLOGADAS
					- Mantener afiladas sus puntas y mangos sin astillas - Mango acorde al peso y longitud del pico. - Hoja bien adosada.	- No utilizar para golpear o romper superficies metálicas o para enderezar herramientas como el martillo o similares. No utilizar un pico con el mango dañado o sin él. - Desechar picos con las puntas dentadas o estriadas. - Mantener libre de otras personas la zona cercana al trabajo.	
 SIERRAS	SON HERRAMIENTAS MANUALES DISEÑADAS PARA CORTAR SUPERFICIES DE DIVERSOS MATERIALES. LA HOJA DE LA SIERRA ES UNA CINTA DE ACERO DE ALTA CALIDAD, TEMPLADO Y REVENIDO CON UNO DE SUS BORDES DENTADO.			- TRISCADO IMPROPIO. - MANGO POCO RESISTENTE O ASTILLADO. - USO DE LA SIERRA DE TRONZAR PARA CORTAR AL HILO. - INADECUADA PARA EL MATERIAL. - INICIO DEL CORTE CON GOLPE HACIA ARRIBA.	HERRAMIENTA	UTILIZACIÓN	
					- Las sierras deben tener afilados los dientes con la misma inclinación para evitar flexiones alternativas y estar bien ajustados. - Mangos bien fijados y en perfecto estado. - Hoja tensada.	- Antes de serrar fijar firmemente la pieza. - Utilizar una sierra con la hoja tensada. - Utilizar sierras de acero al tungsteno para metales blandos o semiduros. - Utilizar hojas de aleación endurecido para materiales duros. - Instalar la hoja en la sierra teniendo en cuenta que los dientes deben estar alineados hacia la parte opuesta del mango. - Utilizar la sierra debidamente. - Serrar tubos o barras girando la pieza.	
 TIJERAS	SON HERRAMIENTAS MANUALES QUE SIRVEN PARA CORTAR PRINCIPALMENTE HOJAS DE METAL AUNQUE SE UTILIZAN TAMBIÉN PARA CORTAR MATERIALES MÁS BLANDOS.			- MANGO DE DIMENSIONES INADECUADAS - HOJA MELLADA O POCO AFILADA - TORNILLOS DE UNIÓN AFLOJADOS. - UTILIZAR PARA CORTAR ALAMBRES O HOJAS DE METAL TIJERAS NO APTAS PARA ELLO. - CORTAR FORMAS CURVAS CON TIJERA DE CORTE RECTO. - USO SIN GUANTES DE PROTECCIÓN.	HERRAMIENTA	UTILIZACIÓN	UTILIZAR GUANTES DE CUERO O LONA GRUESA HOMOLOGADOS. UTILIZAR GAFAS DE SEGURIDAD HOMOLOGADOS.
					- Las tijeras de cortar chapa tendrán unos topes de protección de los dedos. - Engrasar el tornillo de giro periódicamente. - Mantener la tuerca bien atrapada.	- Utilizar sólo la fuerza manual para cortar. - Realizar los cortes en dirección contraria al cuerpo. - Utilizar tijeras sólo para cortar metales blandos. - Las tijeras deben ser lo suficientemente resistente para su uso con una mano. - No utilizar tijeras con las hojas melladas. - No utilizar las tijeras como martillo o destornillador. - Si las tijeras disponen de sistema de bloqueo, accionarlo cuando no se utilicen. - Utilizar vainas de material duro para transportarlas	