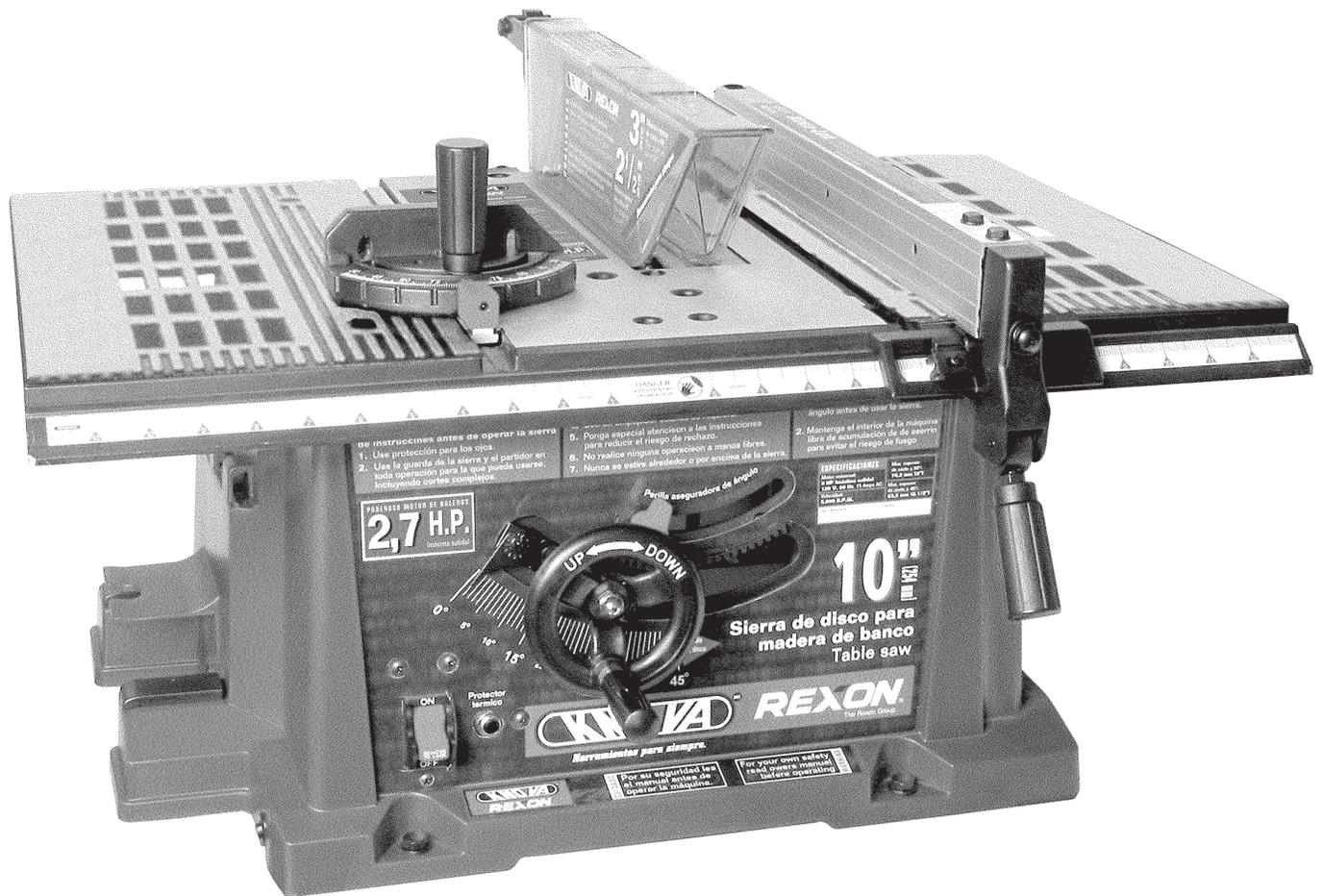


**KN BTS-10B**

**Sierra de mesa  
para madera  
Table saw**

**10" [254 mm]**



**Instrucciones de manejo de la Sierra de Mesa para Madera  
Guarde este manual para referencias en el futuro**

***Herramientas para siempre.***

# INDICE

	Pag.		Pag.
Especificaciones	2	Ajustes	13
Reglas de seguridad para las herramientas electricas.	2	Operacion	18
Reglas de seguridad para las sierras de disco	3	Selección del disco	22
Informacion sobre cables de extensión	4	Mantenimiento	23
Instrucciones de aterrizaje	4	Soluciones de problemas	24
Accesorios y aditamentos	5	Pala empujadora	25
Herramientas necesarias para el ensamblaje	5	Diagrama de ensamble	26
Contenido de la caja	6	Lista de partes	27
Conozca su máquina	7	Partes del motor	28
Glosario de la máquina	8	Lista de partes del motor	29
Ensamblaje	9		

## ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

Dimensiones de la mesa 17 1/2" x 26 1/2"

Corte a ingletes 60° izquierda y derecha

Corte a bisel 90° a 45°

Peso neto 25.4 kg.

Tamaño del disco 10"

Profundidad máxima de corte a 0°: 3"

Profundidad máxima de corte a 45°: 2 1/2"

RPM (sin carga) 5,000

## REGLAS DE SEGURIDAD PARA LAS HERRAMIENTAS ELECTRICAS

Por su propia seguridad lea el manual de instrucciones antes de operar la sierra. El no hacerlo puede ocasionarle lesiones graves o daños a su sierra.

1. Use protección para los ojos.
2. Use siempre la guarda de la sierra y el partidore en toda operación para la que pueda usarse, incluyendo cortes completos.
3. Mantenga las manos fuera de la línea de corte de la sierra.
4. Siempre apoye firmemente la pieza de trabajo contra el calibrador de ángulo o la valla.
5. Use un empujador cuando se requiera, sobretodo en cortes muy estrechos.
6. Ponga especial atención a las instrucciones para reducir el riesgo de rechazo de la pieza de trabajo.
7. No realice ninguna operación a manos libres. Siempre utilice la valla o el calibrador para guiar la pieza de trabajo. Cortar a manos libres es la causa más común de lesiones graves.
8. Nunca se estire alrededor o por encima de la sierra.
9. No use ropa holgada cuando opere la sierra.
10. Nunca trate de desatorar o cambiar el disco si no está apagada y desconectada la máquina.
11. Nunca corte metales con su sierra.
12. Nunca deje su sierra desatendida cuando este operando.

# REGLAS DE SEGURIDAD PARA LAS SIERRAS DE DISCO

1. Lea y familiarícese con este manual. Aprenda las aplicaciones, limitaciones y posibles peligros de esta máquina.
2. **PRECAUCION.** Busque e identifique esta palabra pues involucra precauciones de seguridad importantes.
3. Siempre use la guarda de disco, el partidador y el seguro anti- rechazo para toda operación en que se pueda usar, incluso en cortes completos. Las operaciones de corte completo son aquellas en que la sierra corta por completo a través de la pieza de trabajo al cortar al hilo ó cruzado.
4. Siempre sujete la pieza de trabajo firmemente contra el calibrador o la valla.
5. Use empujador cuando sea necesario. Use siempre el empujador para cortar al hilo madera delgada. Rafiérase a las aplicaciones de corte al hilo en el manual de instrucciones, donde los palos de empuje se muestran en detalle. Vea el patrón de palo de empuje incluido en este manual de instrucciones.
6. Nunca realice ninguna operación a manos libres, lo que significa usar solamente las manos para sostener o guiar la pieza de trabajo. Use siempre ya sea la valla o el calibrador para posicionar y guiar el trabajo.
7. Nunca se pare o tenga cualquier parte del cuerpo en línea con el camino de la sierra. Mantenga las manos fuera del camino de la sierra.
8. Nunca se estire por detrás o encima de la sierra por ninguna razón.
9. Retire la valla cuando haga cortes cruzados.
10. Cuando corte molduras, nunca corra la madera entre la valla y la cabeza cortada de molduras.
11. Dirección de la alimentación. Alimente el trabajo a la sierra o cortador únicamente en dirección contraria a la rotación.
12. Nunca use la valla como calibrador de corte cuando haga cortes cruzados.
13. Nunca intente liberar el disco atorada sin apagar la máquina primero. Apague la máquina de inmediato para evitar daños al motor.
14. Provea apoyo adecuado en la parte posterior y lateral de la mesa de la sierra con piezas de trabajo anchas ó largas.
15. Evite rechazos (piezas lanzadas hacia usted) manteniendo la sierra con el disco afilado, conservando la valla paralela al mesa de la sierra, manteniendo el sistema anti-rechazo y la guarda en su lugar y buen estado, no soltando la pieza antes de que haya sido empujada hasta pasar la sierra, y no cortando material torcido ó pandeado o que no tenga un borde recto para guiarlo por la valla.
16. Evite operaciones y posiciones de las manos extrañas porque un deslizamiento repentino puede hacer que su mano se mueva a la herramienta de corte.
17. Nunca use solventes para limpiar las partes de plástico. Estos pueden disolver o dañar de otra forma el material. Se debe de usar unicamente un trapo húmedo para limpiar las partes de plástico.
18. Monte premantente la sierra de mesa a la base antes de realizar cualquier operacion de corte. Refiérase a las instrucciones de instalación.
19. Nunca corte metales o materiales que puedan producir polvos peligrosos.

Siempre úsela en un área bien ventilada. Retire el aserrín frecuentemente ó utilice un colector de polvo. Limpie el aserrín del interior de la sierra para prevenir un riesgo potencial de fuego.

# INFORMACION SOBRE CABLES DE EXTENSION

1. Use únicamente cables de extensión de tres líneas que tengan clavijas aterrizadas de tres puntas y contactos de tres orificios que acepten la clavija de la máquina. Cambie o repare de inmediato los cables gastados o dañados.
2. El uso de extensiones inadecuadas puede ocasionar una operación ineficiente de su herramienta que puede resultar en un sobrecalentamiento. Asegúrese de que su cable de extensión sea de un calibre que permita un flujo de electricidad suficiente al motor. Para el calibre adecuado para su herramienta, vea la tabla.

Amp. en la placa	Longitud del cable en pies			
	25	50	100	150
0-6	18	16	16	14
6-10	18	16	14	12
10-12	16	16	14	12
12-16	14	12	No aplicar	

## INSTRUCCIONES DE ATERRIZAJE

En caso de falla o descompostura, el aterrizaje provee un camino de menor resistencia para la corriente eléctrica para reducir el riesgo de descarga eléctrica. Esta herramienta está equipada con un cable eléctrico con conductor de tierra y una clavija aterrizada. La clavija se debe conectar a un contacto correspondiente que esté debidamente instalado y aterrizado.

No modifique la clavija provista, si no corresponde al contacto, haga que un electricista calificado instale el contacto adecuado.

La conexión incorrecta del conductor a tierra del equipo puede resultar en un riesgo de descarga eléctrica. El cable con aislamiento verde con o sin líneas amarillas es el conductor a tierra. Si se repara o cambia el cable eléctrico o la clavija, no conecte el conductor de tierra a una terminal viva.

Consulte a un electricista calificado o al personal de servicio si no entiende por completo las instrucciones de aterrizaje o si tiene duda respecto al correcto aterrizaje de la máquina.

Use únicamente cables de extensión de tres líneas que tengan clavijas de tres puntas y contactos de tres orificios que acepten la clavija de la máquina. Repare o cambie de inmediato los cables gastados o dañados.

Esta herramienta está diseñada para trabajar en un circuito que tiene un contacto como el ilustrado en el esquema A, la máquina tiene una clavija aterrizada ilustrada en el esquema A. Se puede usar un adaptador temporal, como el ilustrado en el esquema B, para conectar esta clavija a un contacto de dos orificios como se muestra en el esquema B si no se cuenta con un contacto debidamente aterrizado. El adaptador temporal se debe usar únicamente hasta que un contacto debidamente aterrizado sea instalado por un electricista calificado. La extensión del adaptador se debe conectar a una tierra permanente.

**ADVERTENCIA: Cuando use herramientas aterrizadas cerca de aparatos eléctricos no aterrizados, asegúrese de que los aparatos no aterrizados estén en buenas condiciones. Los aparatos eléctricos no aterrizados pueden estar en corto y aún operar satisfactoriamente.**

**PRECAUCION: No permita que la familiaridad ganada con el uso frecuente de su sierra se haga cotidiana. Recuerde siempre que una fracción de segundo de descuido es suficiente para causar lesiones severas.**

Fig. A

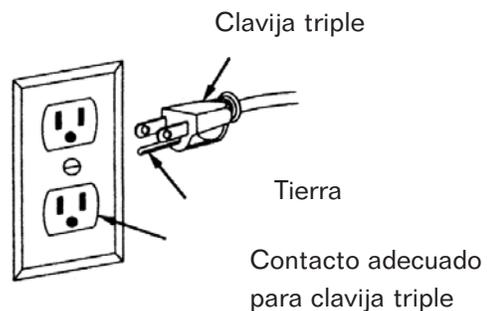
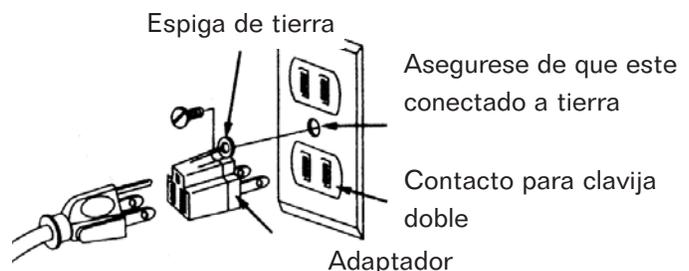


Fig. B



# ACCESORIOS Y ADITAMENTOS

## ACCESORIOS Y ADITAMENTOS

Utilice solamente los accesorios recomendados para esta sierra.

### PRECAUCION:

**Para evitar accidentes o daños a la personales.**

**No utilice dados ondulados ó ajustados, el ancho máximo del dado debe ser de 1/2".**

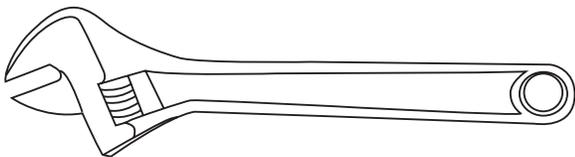
**No utilice un dado con diámetro mayor de 6".**

**No utilice juegos de cabezas moldeadoras con esta sierra.**

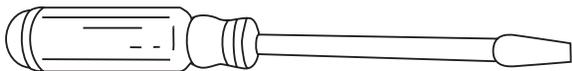
**No modifique o utilice refacciones y accesorios que no hayan sido recomendados por KNOVA.**

### HERRAMIENTAS NECESARIAS PARA EL ENSAMBLAJE.

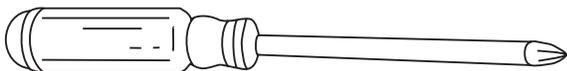
Su sierra se puede ensamblar y ajustar usando herramientas comunes que incluyen:



Llave ajustable



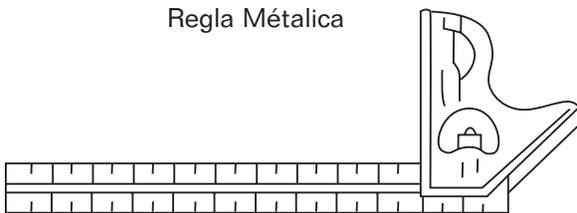
Desarmador plano



Desarmador de cruz



Regla Metálica



Escuadra de combinación

## CONTENIDO DE LA CAJA.

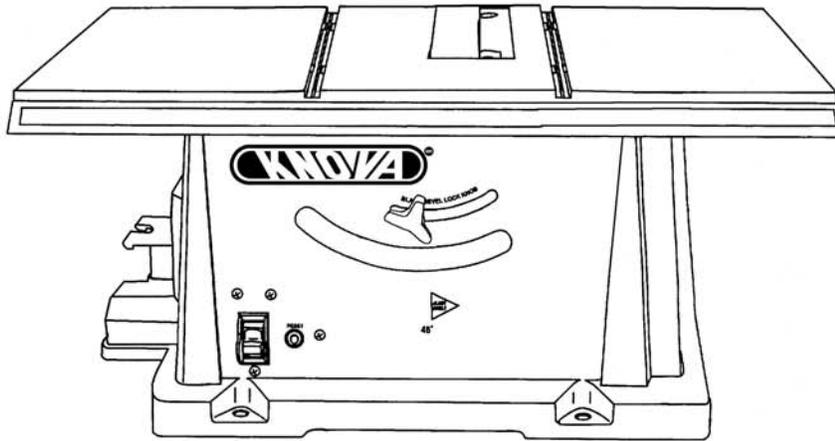
Desempaque y separe todas las partes contenidas en el cartón. Revise cada una de las partes que se ilustran en la lista de esta pagina y la siguiente.

**PRECAUCION: Si hay piezas faltantes, no intente armar la máquina o trate de prenderla hasta que las piezas faltantes hayan sido adquiridas e instaladas correctamente.**

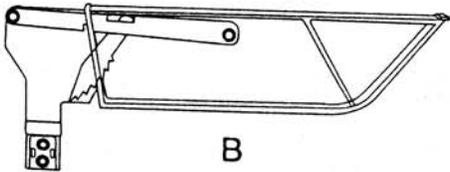
### Lista de partes sueltas

Letra	Descripción	Cantidad
A	Sierra de disco completa	1
B	Guarda para disco y partidor	1
C	Accesorios del partidor	1 jgo.
D	Valla y maneral	1
E	Manivela	1
F	Accesorios de la manivela	1
G	Maneral de manivela	1
H	Calibrador de angulos	1
I	Llave allen	1
J	Llaves para ajuste de disco	1
K	Disco	1

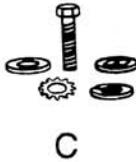
# CONTENIDO DE LA CAJA



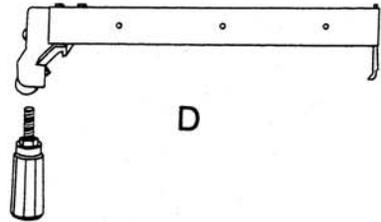
A



B



C



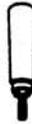
D



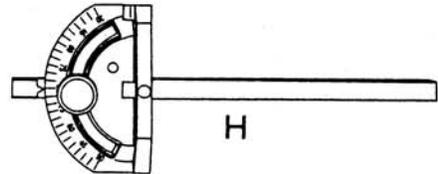
E



F



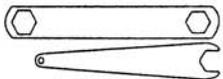
G



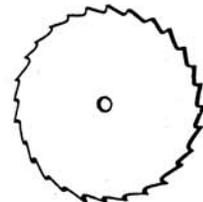
H



I



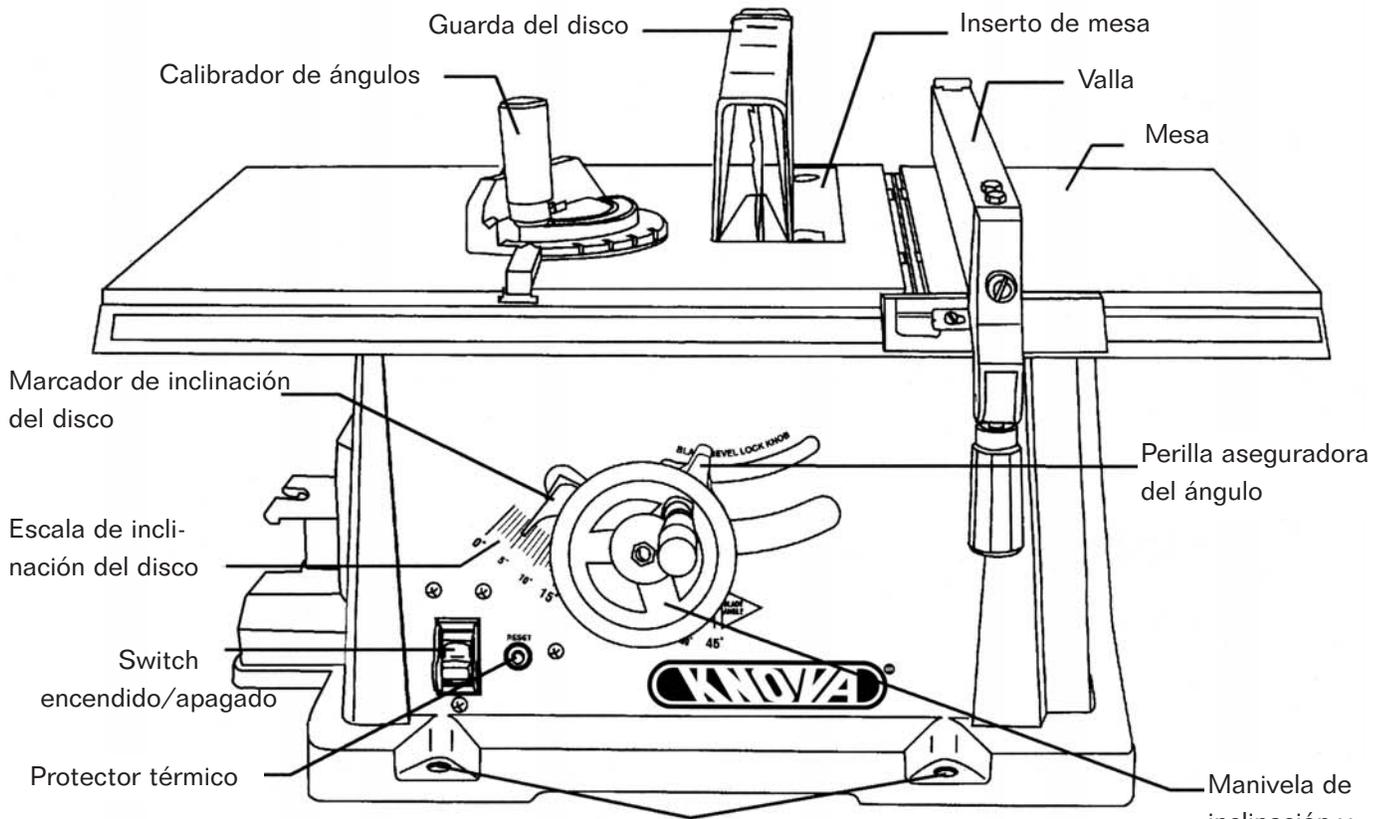
J



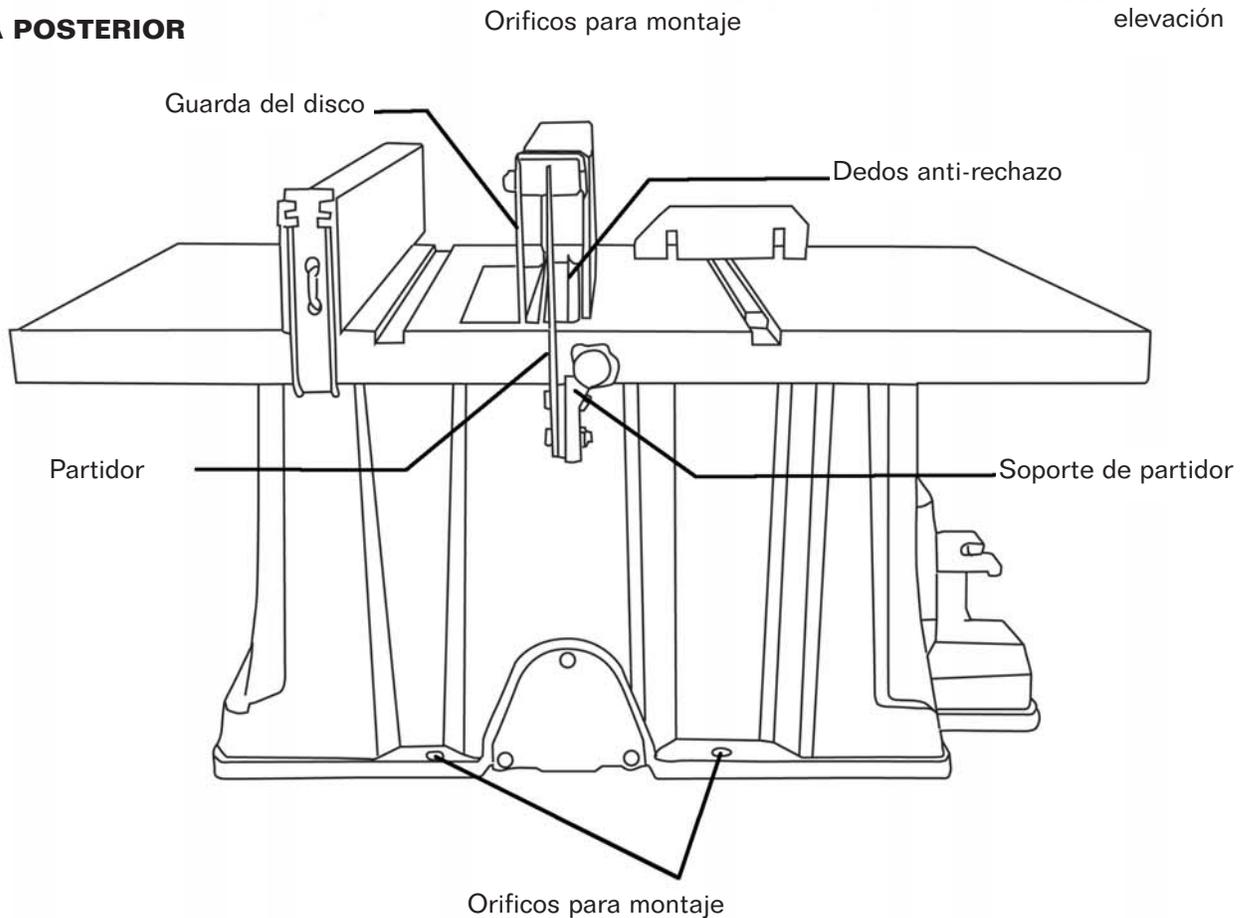
K

# CONOZCA SU MAQUINA

## VISTA FRONTAL



## VISTA POSTERIOR



# GLOSARIO DE LA MAQUINA

**Sistamar Antirrechazo-** previene el rebote de la pieza de trabajo mientras rota la sierra.

**Arbol-** Flecha en donde se monta el dado o el disco.

**Corte Angular-** Esta operación es la misma que el corte cruzado, excepto que el calibrador se fija sobre la mesa en una posición distinta de 90°. Sujete la pieza de trabajo firmemente contra el calibrador y aliméntela lentamente a la sierra para evitar que la pieza se mueva.

**Escala para biselado-** Mide el ángulo del disco cuando este se encuentra inclinado listo para hacer un corte biselado.

**Manivela de Elevación-** Sube y baja el disco.

**Guarda Del Disco-** Cobertura de plástico que se auto posiciona sobre el disco mientras se realiza el corte.

**Manivela de Inclinación-** Inclina el disco a cualquier ángulo de 0° a 45° para cortes biselados.

**Corte Angular Combinado-** Esta es una combinación de corte biselado y corte angular.

**Corte Cruzado-** Corte que se hace a todo lo ancho de la pieza de trabajo.

**Dado-** Discos especiales de corte que se utilizan para biselar la pieza de trabajo.

**Puerto Para Colector-** Orificio en la parte posterior de la base de la sierra para conectar un colector de polvo.

**Manos Libres-** Hacer un corte sin utilizar la valla, calibrador o cualquier otro tipo de accesorio que controle y prevenga un corte chueco.

**Chicle-** Sustancia pegajosa que proviene de algunos productos de madera.

**Espaldón-** Desalineación del disco.

**Contratuerca-** Tuerca que se utiliza para fijar otras tuercas en su lugar en un tornillo con rosca.

**Aserrín-** Cantidad de material que ha sido expulsado por el corte del disco.

**Corte Biselado-** Corte inclinado hecho a todo lo ancho de la pieza de trabajo.

**Calibrador de Angulo-** Guía utilizada para cortes transversales que se monta en las ranuras de la mesa de trabajo. Ayuda a realizar cortes precisos y angulares.

**Protector Térmico-** Reinicia la pila térmica y deja que el motor de la sierra se reinicie si existe un sobrecalentamiento o sobrecarga.

**Empujador-** Accesorio especial de madera que se utiliza para empujar pequeñas piezas de trabajo cuando se trabaja cerca del disco.

**Resina-** Sustancia pegajosa que se ha endurecido.

**Revoluciones Por Minuto (RPM)-** El número de vueltas que da un objeto giratorio en un minuto.

**Valla-** Guía utilizada para cortes al hilo que se prensa a la mesa de trabajo. Ayuda a que el corte sea preciso y recto.

**Corte al Hilo-** Cortar con el grano de madera sólida o a lo largo de la pieza de trabajo.

**Trayecto del Disco-** Área de la pieza de trabajo o de la mesa que se encuentra directamente en el trayecto del disco o en el trayecto de corte.

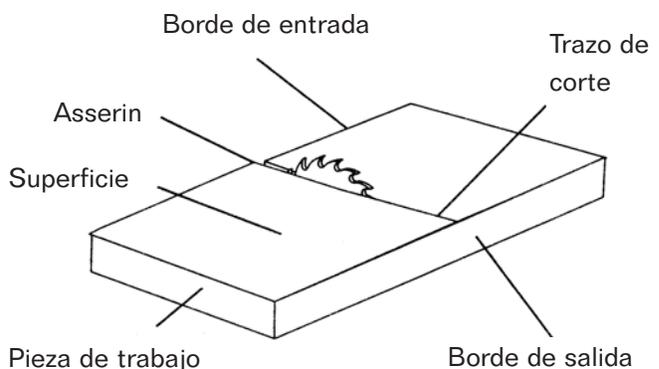
**Triscado-** Distancia entre dos puntas del disco, dobladas al exterior en direcciones opuestas a si mismas. Entre mayor distancia entre las puntas mayor es el triscado.

**Separador ó Partidor-** Mantiene la pieza de trabajo separada después de haber sido cortada para prevenir aglomerados en la mesa y en la pieza de trabajo.

**Inserto de Mesa-** Inserto de metal que se remueve para instalar o quitar los discos. También se remueve para cortar con dados. Cuando se corte con dados un inserto de dado debe ser utilizado.

**Corte Completo-** Hacer un corte a todo el ancho o largo de una pieza de trabajo.

**Pieza de Trabajo-** Material a ser cortado.



# ENSAMBLE

## ATORNILLE LA SIERRA A LA BASE

1. Localice los orificios de montaje en la base de la sierra

Esta sierra DEBE estar propiamente asegurada a la base proporcionada con la maquina. Utilice los cuatro orificios de 3/8" que le han sido proporcionados en la base de la sierra. Los orificios frontales se muestran en la figura. Existen dos orificios mas en la parte de atrás de la base de la maquina.

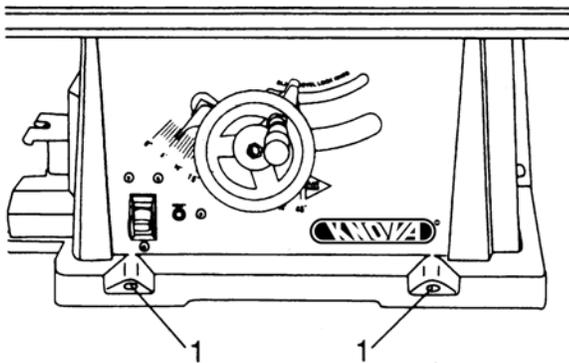


Fig. 3

CUANDO NO ESTE UTILIZANDO LA BASE INCLUIDA CON LA SIERRA, ES IMPORTANTE ABRIR ORIFICIOS EN LA SUPERFICIE DE TRABAJO.

**PRECAUCION** No opere su sierra en una superficie plana sin antes hacer un corte cuadrado entre 8" y 12" en dicha superficie para evitar que se acumule el aserrín alrededor del motor y sea más fácil removerlo. El no hacer estos orificios podría causar un riesgo de fuego o daño al motor. Desconecte la máquina antes de limpiar el aserrín.

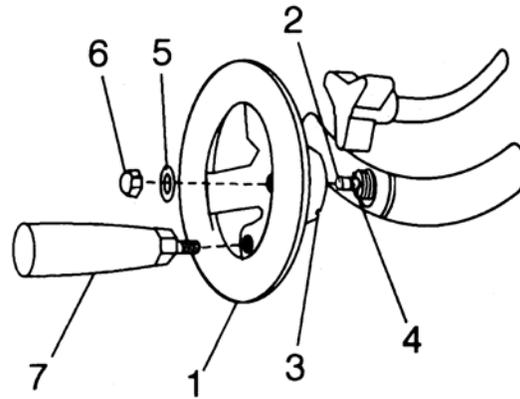


Fig. 4

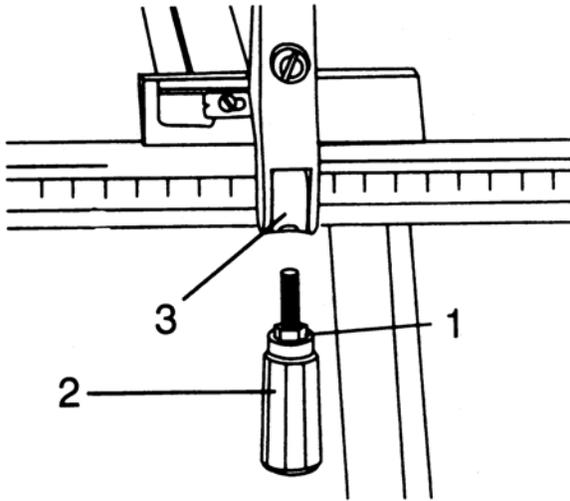
## ENSAMBLE DE LA MANIVELA DE ELEVACION E INCLINACION

1. Atornille la manivela de elevación e inclinación (1) al tornillo de elevación (2). Asegúrese de que el hueco (3) en la manivela este pegado al perno (4) en el tornillo de la flecha de elevación (Fig. 4).
2. Atornille la manivela al tornillo de la flecha elevación con la roldana plana (5) y la tuerca domo (6).
3. Atornille la perilla (7) a la manivela.

# ENSAMBLE

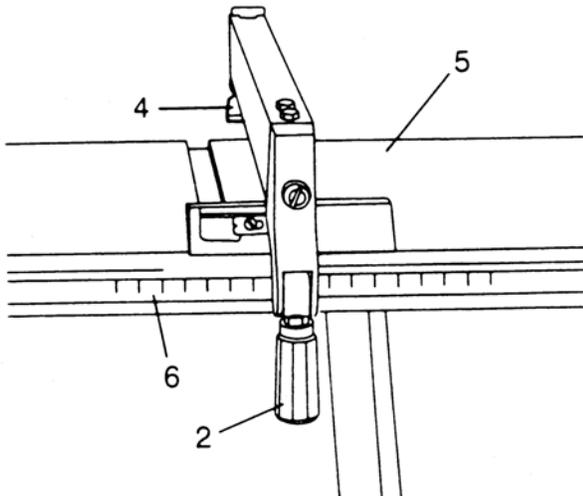
## MONTAJE DE LA VALLA

1. Atornille la tuerca (1) en el tornillo de la manija de la valla (2).
2. Atornille la manija a la valla (3) y asegúrela con la tuerca.
3. Levante la manija de la valla (2) para mover la prensa trasera de la valla (4) para que deje la valla correr libre sobre la mesa (5) (Vea Fig. 7).



**Fig. 5**

4. Posicione la valla en la mesa, colocando primero la prensa trasera y luego coloque la parte de la manija en el riel (6).
5. Baje la manija para que la valla quede fija.



# ENSAMBLE

## INSTALACION DEL DISCO

Asegúrese de que la sierra esté desconectada a la energía eléctrica al instalar el disco.

1. Retire el inserto de la mesa (1) usando el desarmador para aflojar los dos tornillos (2 y 3) que la mantienen en su lugar. Fig. 9.

NOTA: Tenga cuidado de no aflojar la roldana de plástico que se encuentra en el tornillo trasero (3) abajo del inserto.

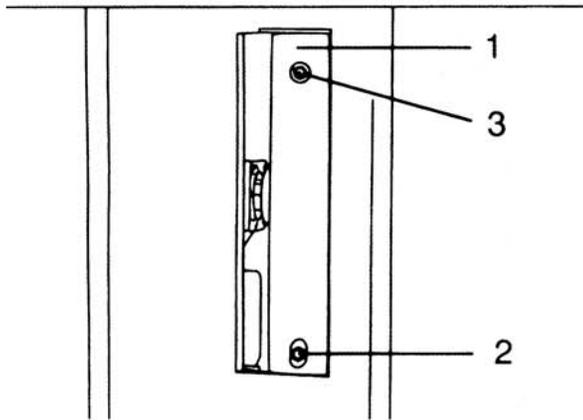


Fig. 9

2. Suba el árbol del disco (4) a su altura máxima girando la manivela en sentido contrario a las manecillas del reloj (Fig. 10). Quite la tuerca del árbol (5) y la pestaña (6).
3. Ensamble la sierra en el árbol asegurándose de que los dientes de la sierra apunten hacia abajo al frente de la mesa.
4. Ensablé la pestaña (6) y la tuerca (5), apriétela lo más posible con la mano, asegurándose de que la sierra esté contra la pestaña interior (7) (Fig. 10).

NOTA: Asegúrese que las partes planas del árbol y de la tuerca vean hacia dentro de la sierra.

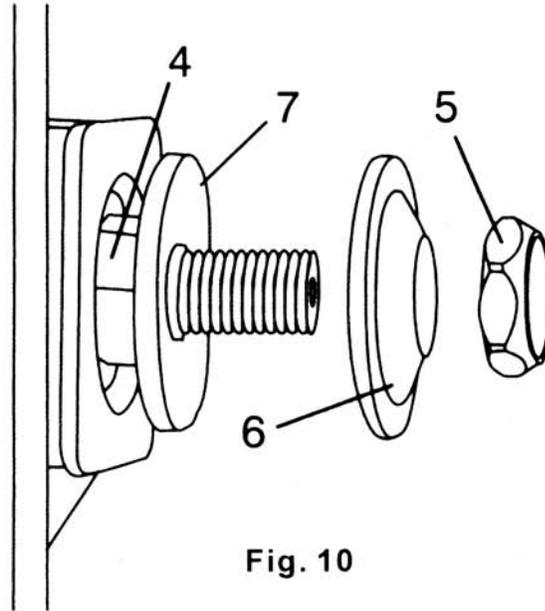


Fig. 10

5. Coloque la llave abierta (8) en la parte plana del árbol para evitar que gire. Apriete la tuerca del árbol usando la llave estriada (9), girándola en sentido contrario a las manecillas del reloj (Fig. 11).

**PRECAUCION: Asegúrese de que la sierra, el árbol y la tuerca estén propiamente montados y que la tuerca del árbol este bien apretada.**

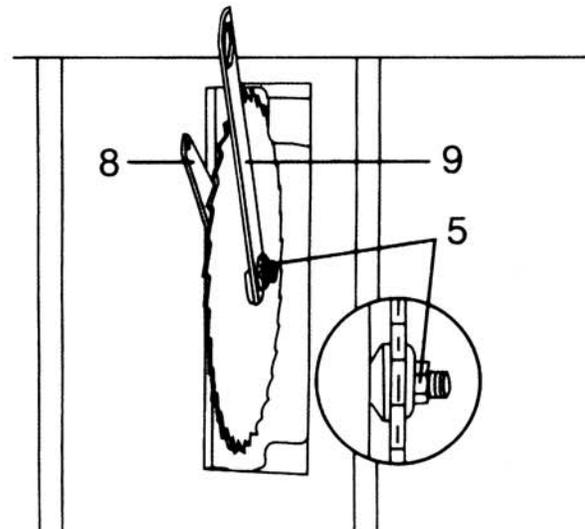


Fig. 11

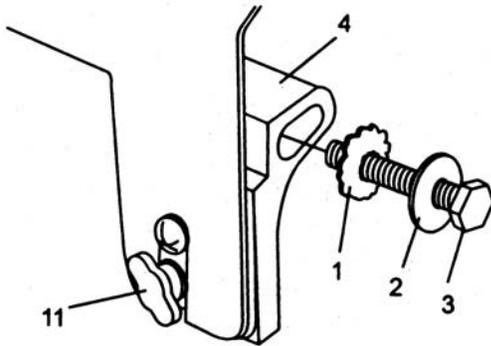
6. Vuelva a colocar el inserto de mesa y fíjela en su lugar apretando los dos tornillos (2 y 3).

# ENSAMBLE

## ENSAMBLAJE DE LA GUARDA DE SIERRA Y EL PARTIDOR

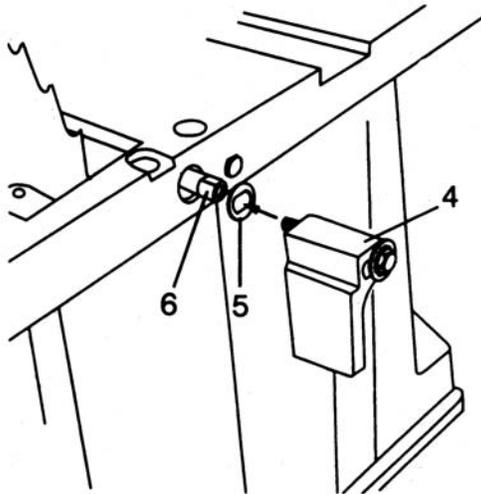
**PRECAUCION:** Asegúrese que la máquina este desconectada cuando instale la guarda y el partidor.

1. Eleve el disco al máximo nivel y a 0° en inclinación. Ponga el seguro en la manija de inclinación.
2. Coloque la roldana de dientes externos (1) y una roldana plana (2) en el tornillo largo (3) (Fig. 12).
3. Inserte el ensamblaje de roldanas y tornillo (Paso 2) en el soporte del partidor (4).



**Fig. 12**

4. Coloque la roldana ovalada (5) en la varilla de pivote (6). Ensamble el soporte del partidor (4) sobre la varilla de pivote y atornille sin apretar (Fig. 13).

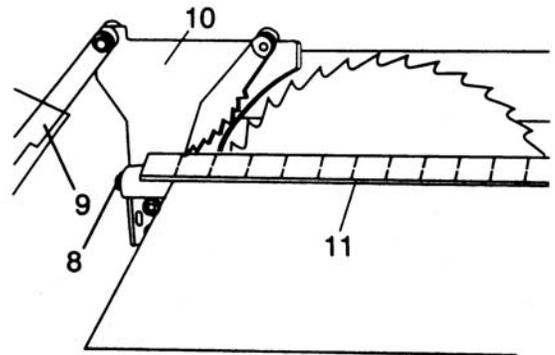


**Fig. 13**

NOTA: El soporte del partidor y la guarda han sido removidos en la ilustración para mayor claridad.

5. Posicione el brazo de la guarda del disco (9) en la parte posterior del ensamble (Fig. 15). Coloque un borde recto (11) Asegúrese que el partidor este alineado con el disco. Si se necesita ajustar, afloje el tornillo (8) y mueva el ensamble hacia la izquierda o derecha según sea necesario hasta que quede alineado. Apriete el tornillo firmemente.
6. Revise todos los tornillos en la guarda y el ensamble del partidor para asegurar que han sido apretados firmemente.

NOTA: El alineamiento del ensamble del partidor es importante, ya que si esto no sucede la pieza de trabajo se puede doblar y habra un corte impreciso.



**Fig. 15**

**PRECAUCION: ALINEAMIENTO IMPROPIO DEL PARTIDOR PUEDE CAUSAR RECHAZO DE LA PIEZA DE TRABAJO Y DAÑOS SERIOS.**

# AJUSTES

## AJUSTE DEL CALIBRADOR

1. Para ajustar el calibrador, afloje la perilla de prensa (1) para que el cuerpo calibrador (3) esté libre para girar (Fig. 16), usando la escuadra de combinación. Posicione el cuerpo del calibrador para que el apuntador (2) señale a  $90^\circ$ . Apriete la perilla de prensa para sujetarla en posición. Utilice una escuadra para asegurarse que el cuerpo este a  $90^\circ$  del la barra.
2. Si es necesario ajustar, afloje los dos tornillos debajo del apuntador (2) utilizando una llave hexagonal. Ajuste el apuntador a  $90^\circ$  en la escala. Apriete los tornillos firmemente.
3. Para cambiar los ángulos en el calibrador, afloje la perilla de prensa y rote el cuerpo del calibrador al ángulo deseado indicado por el apuntador (2). Fíjelo en la posición apretando la perilla de prensa.
4. Cheque la precisión del ajuste haciendo cortes a  $90^\circ$  en retazos de madera. Ajuste el calibrador hasta que obtenga la precisión deseada.

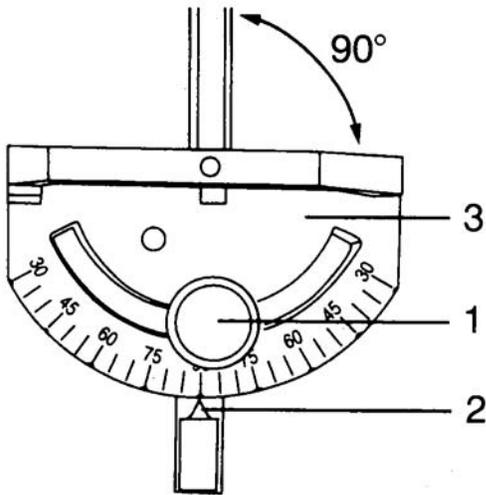


Fig. 16

## AJUSTES DE LA VALLA

1. Para correr la valla (1) por la mesa, levante la perilla aseguradora (2) y mueva la valla a la posición deseada (Fig. 17). Empuje la perilla aseguradora hacia abajo para fijarla en posición.
2. El apuntador (6) indica la distancia de la valla colocada a distancia del disco. Si se requiere algún ajuste del apuntador, afloje el tornillo (7) y ajuste el apuntador a la posición correcta (8). Vuelva a apretar el tornillo ajustador.

## PRECAUCION

**El disco está alineado paralelamente a la ranura del calibrador desde la fábrica. La valla debe estar siempre alineada así para producir cortes precisos y prevenir rechazo durante el corte.**

3. Para alinear la valla, colóquela en una de las ranuras del calibrador. Apriete ligeramente la perilla aseguradora (2). El filo de la valla debe estar paralelo a la ranura del calibrador. Si se requiere algún ajuste, continúe con los pasos 4 y 5.
4. Afloje los dos tornillos ajustadores (3). Mueva la perilla aseguradora hacia arriba. Mueva el extremo posterior de la valla a la derecha o izquierda, alineándola con la ranura del calibrador. Cuando halla sido alineada apriete los dos tornillos ajustadores (3) y empuje hacia abajo la perilla aseguradora (2).
5. Revise que el sistema de prensa de la valla este trabajando adecuadamente. Si se necesita ajustar, suelte la presión de la prensa y gire el tornillo ajustador posterior de la prensa (5)  $1/2$  vuelta en dirección a las manecillas del reloj. Prese la valla en su lugar. Repita el paso 5 si se necesita mas tensión. NOTA: Si se aprieta de más el tornillo ajustador posterior de la prensa, (5) puede causar que la valla quede desalineada.

**PRECAUCION: La valla debe estar alineada paralela con la sierra, si esto no se hace puede haber el peligro de rechazo y causar graves accidentes.**

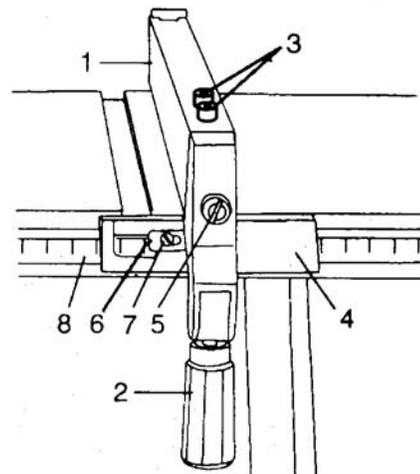


Fig. 17

# AJUSTES

Existen dos mecanismos para inclinar la sierra.

## INCLINACIÓN RÁPIDA DEL DISCO

1. Afloje la perilla aseguradora de inclinación de la sierra (2) (Fig. 18).
2. Mueva la manivela (1) al ángulo deseado.
3. Apriete la perilla aseguradora (2).  
Asegúrese que la perilla esté bien apretada.

## INCLINACIÓN DE LA SIERRA DE AJUSTE FINO.

1. Afloje la perilla aseguradora de inclinación de la sierra (2) Fig. 18.
2. Empuje la manivela (1) hacia dentro para iniciar el proceso de ajuste fino.
3. Al mismo tiempo de empujar la manivela hacia dentro, gírela para inclinar la sierra al ángulo deseado.
4. Cuando la sierra esté en el ángulo deseado, apriete la perilla aseguradora.(2)

**Nota:** El cambio de ángulo de la sierra se puede lograr independientemente del cambio de altura de la sierra.

**IMPORTANTE:** La perilla aseguradora de inclinación de la sierra (1) debe estar apretada durante todas las operaciones de corte.

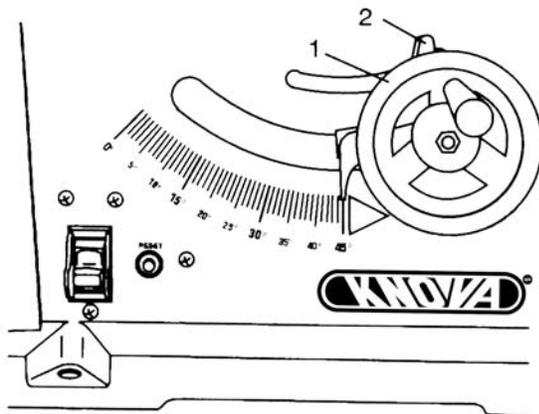


Fig. 18

## MECANISMO DE ELEVACION DEL DISCO

Para subir el disco, gire la manivela (1) en sentido contrario a las manecillas del reloj (Fig. 19). Para bajarlo, gírela en el sentido de las manecillas del reloj.

No es necesario aflojar la perilla aseguradora de inclinación de la sierra (2) al subir o bajar el disco. Los retenes en la parte posterior de la manivela conectan un perno con resorte para evitar la inclinación del disco durante las operaciones de corte.

**PRECAUCION:** Siempre asegúrese de que el perno con resorte opere adecuadamente y que esté colocado en el retén de la parte posterior de la manivela.

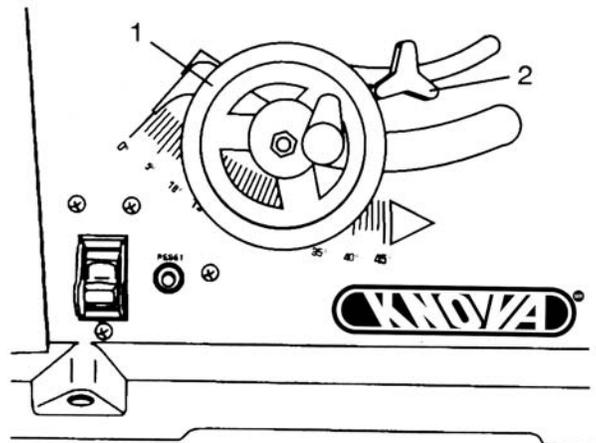


Fig. 19

# AJUSTES

## AJUSTE DE LA SIERRA PARALELA A LA RANURA DEL CALIBRADOR.

Este ajuste se hizo en la fábrica, pero se debe checar y ajustar si es necesario.

### PRECAUCION:

**Para prevenir accidentes que dañen al usuario:**

**\* Siempre desconecte la sierra antes de cualquier ajuste.**

**\* Este ajuste debe estar bien o puede ocurrir un rechazo y no se podrán hacer cortes exactos.**

Ajustes iniciales.

1. Quite la llave de seguridad que viene en el switch de apagado/encendido.
2. Posicione el brazo de la guarda del disco en la parte trasera de la mesa.
3. Suba la sierra a su posición más alta y colóquela a 0° de biselado (si acaba de ajustar el apuntador, estará en esa posición).
4. Seleccione un diente del disco que esté doblado a la derecha. Marque ese diente con un lápiz o un marcador permanente. Rote el disco hasta que el diente se vea de frente al frente de la mesa y que este 1/2" arriba de la mesa.
5. Coloque una escuadra (1) en la ranura derecha del calibrador (2) (Vea la Fig. 20).
6. Ajuste la regla hasta que toque el diente. Trabe la reglilla en la escuadra para que se mantenga en posición.
7. Gire el disco para poner el diente marcado al frente y aproximadamente 1/2" por encima de la mesa.
8. Deslice con cuidado la escuadra hacia atrás hasta que la regla apenas toque la punta del diente marcado.
9. Si la regla toca la punta del diente marcado al frente y en la parte posterior, no necesita ajustarse. Si no, ajuste el disco como se le describe en la siguiente sección.

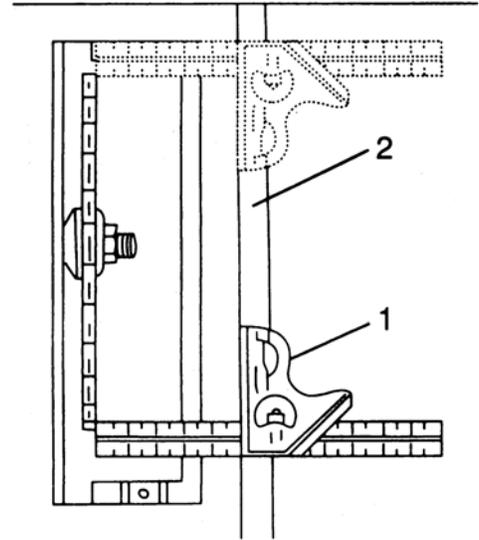


Fig. 20

# AJUSTES

## AJUSTE DEL DISCO PARALELO A LA RANURA DEL CALIBRADOR

Herramientas necesarias:

- Llave española de 10mm o llave combinada de 10mm
- Llave hexagonal de 4mm
- Desarmador de tamaño mediano de punta plana
- Una escuadra

### PROCEDIMIENTO DE AJUSTE

1. Ponga el switch en apagado y desconecte la máquina.
2. Quite la guarda del disco, el ensamble del partidor, la valla y el calibrador.
3. Remueva el inserto de la mesa, coloque el disco a 0° y eleve el disco al máximo.
4. Quite el disco y baje el mecanismo de elevación hasta el tope.
5. Quite los tornillos y las tuercas que fijan la base de la sierra ó a la base proporcionada.
6. Con cuidado volteé la mesa de cabeza encima de la base. NOTA: Tenga cuidado de no dañar la superficie de la mesa de la sierra.
7. Utilizando la llave hexagonal de 10mm. Desatornille levemente los dos tornillos de la varilla de alineación del disco (1) y los dos tornillos de la varilla de alineación del disco de la parte posterior (2) (Fig. 21).
8. Remonte el disco en la mesa de la sierra y apriete la tuerca del arbol.
9. Mientras este detrás de la sierra, utilice el desarmador mediano de punta plana y suavemente gire la varilla de alineación del disco hacia la derecha o izquierda. Utilizando simultáneamente la escuadra para medir la distancia entre la parte delantera y trasera del disco al filo de la ranura. Cuando la distancia este a 1/64" o mas cerca, apriete los tornillos (2) de la varilla de alineación del disco delanteros y traseros firmemente en su lugar.

NOTA: La varilla de alineación del disco se deberá mover solamente un poco.

10. Si la alineación no es exitosa al ajustar la parte trasera, afloje los dos tornillos de la varilla de alineación del disco delanteros. (3) Si resulto exitosa la alineación diríjase al paso 12.

11. Mientras este parado frente de la sierra, utilice el desarmador mediano de punta plana y suavemente gire la varilla de alineación del disco hacia la derecha o izquierda. Utilizando simultáneamente la escuadra para medir la distancia entre la parte delantera y trasera del disco al filo del miter slot. Cuando la distancia este a 1/64" o mas cerca, apriete los tornillos de la varilla de alineación del disco delanteros y traseros firmemente en su lugar.

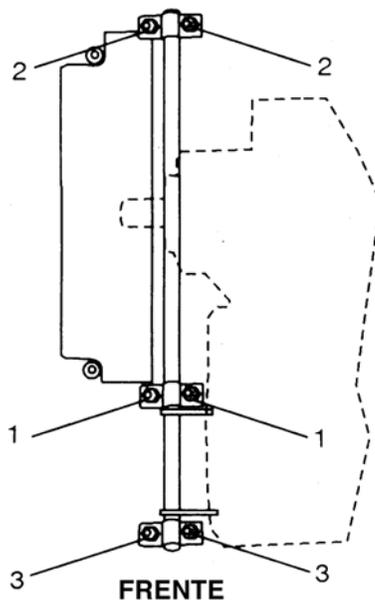
NOTA: La varilla de alineación del disco se deberá mover solamente un poco hacia la derecha.

12. Apriete los dos tornillos centrales de la varilla de alineación del disco. (1) NOTA: Asegúrese de que los seis tornillos estén propiamente apretados y que la distancia del frente hacia atrás del disco esté entre de 1/100 de pulgada.

13. Monte la guarda del disco y el ensamble del partidor. Ajuste la alineación de la sierra como se marca en la página 13 de este manual.

14. Remonte la sierra a la base como se menciona en las páginas 9 y 10 de este manual.

**SI LA ALINEACION DE LA SIERRA SIGUE SIENDO INCORRECTA DESPUES DE SEGUIR ESTOS PASOS POR FAVOR COMUNIQUESE A NUESTRO CENTRO DE SERVICIO.**



# AJUSTES

## ALINEACION DE LA SIERRA

Alto a 0° de biselado y vertical.

1. Suba la sierra por completo girando la manivela en sentido contrario a las manecillas del reloj hasta que se detenga.
2. Afloje la perilla aseguradora de ángulo de biselado.
3. Coloque una escuadra (1) sobre la mesa y contra los dientes del disco (Fig. 22).
4. Empuje la manivela hacia dentro y gírela hasta que el disco esté plano contra la escuadra (si no se mueve lo suficiente hacia 0°, afloje el tornillo (2) dándole varias vueltas.
5. Apriete la perilla aseguradora de biselado cuando el disco este a 90° de la mesa.
6. Apriete el tornillo (2) con cuidado hasta que sienta resistencia. No apriete en extremo.
7. Revise la escala de biselado, para asegurarse que el disco este alineado a 90°.

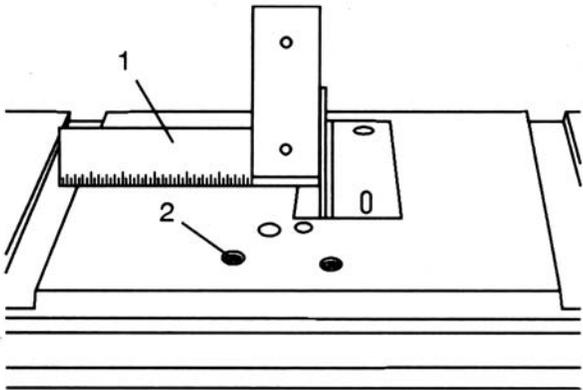
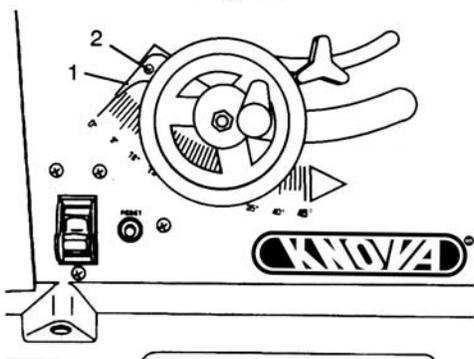


Fig. 22

## APUNTADOR DE BISELADO

1. Coloque el apuntador de biselado en posición vertical (Fig. 23).
2. Si el apuntador (1) no lee 0°, afloje el tornillo que sujeta el apuntador (2) y muévelo para que lea correctamente.
3. Reapriete el tornillo del apuntador.

Fig. 23



## ALTO A 45° DE BISELADO

1. Suba la sierra por completo girando la manivela en sentido contrario a las manecillas del reloj hasta que se detenga.
2. Afloje la perilla aseguradora de ángulo de biselado.
3. Coloque una escuadra en su ángulo de 45° sobre la mesa y contra los dientes del disco (Fig.24).
4. Empuje la manivela y gírela hasta que la sierra esté inclinada contra la escuadra. Si no se mueve lo suficiente hacia 45°, afloje el tornillo mostrado (3) varias vueltas.
5. Cuando el disco esté a 45° apriete la perilla aseguradora de biselado.
6. Apriete el tornillo (3) hasta que sienta resistencia. No apriete en extremo.
7. Revise que el disco este alineado a 45°.

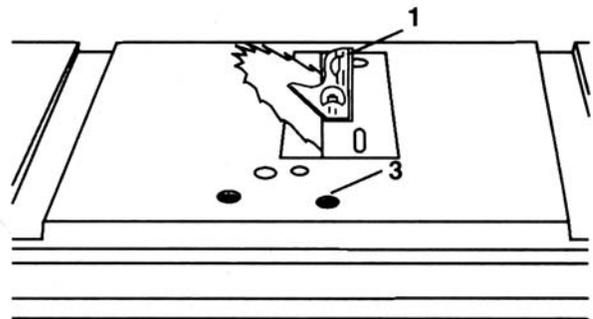


Fig. 24

# OPERACION

## INTERRUPTOR (Switch)

El interruptor (2) se encuentra en la parte frontal de la sierra. Para prender la sierra levante el interruptor. Para apagarla, baje el interruptor (Fig. 25).

## SEGURO DE APAGADO DEL INTERRUPTOR

Cuando la sierra no esté en uso, el interruptor debe estar apagado. Como medida de seguridad jale el seguro del interruptor (1) (Fig. 25). La sierra no podrá ser operada sin este seguro. Si jala el seguro cuando la sierra esta encendida se podrá apagar, pero no se podrá encender sin el seguro.

## PROTECTOR TERMICO

El interruptor térmico está instalado a la derecha del interruptor como se muestra en la Fig. 25. Cuando la máquina se empiece a sobre calentar o halla tenido problemas de voltaje, apáguela y espere a que se enfríe. Después que se halla enfriado presione el botón de reinicio (3) para reiniciar el protector térmico y de sobrecarga.

Para prevenir accidentes, el interruptor tiene que estar apagado y desconectado de la corriente eléctrica. Esto prevendrá un encendido accidental cuando se presione el botón de reinicio. En caso de que se abuse la carga de trabajo o la corriente esté por encima de determinado amperaje, el interruptor (Breaker) se activa para detener la corriente eléctrica para evitar que el motor se quemara por cortes abusivos o anormales. Una extensión que no sea adecuada también puede causar problemas (Vea Tabla en Pág. 4). Inspeccione la máquina antes de usarse de nuevo.

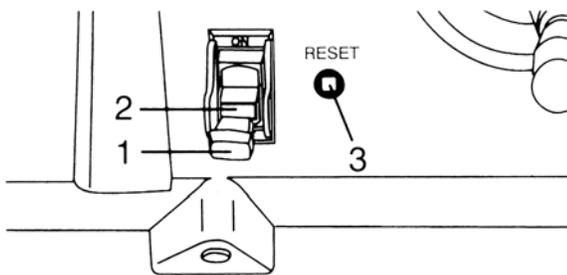


Fig. 25

**PRECAUCION** ¿Ha leído “Seguridad en Máquinas” y Reglas de Seguridad de la Sierra en las paginas 3 y 4 en este manual? Si no. Por favor hágalo antes de operar esta sierra. ¡Su seguridad depende de ello!

**Cada vez que utilice su sierra debe verificar lo siguiente:**

1. **El disco apretado.**
2. **La perilla del calibrador este apretada.**
3. **Si esta cortando al hilo, que la perilla de la valla esté apretada y que la valla este paralela a la ranura del calibrador.**
4. **Si esta haciendo cortes transversales, que la perilla del calibrador este apretada.**
5. **La guarda y el partidor estén en su lugar y trabajando propiamente.**
6. **Utilice goggles de seguridad.**

**No hacer caso a estas reglas de seguridad puede ampliar el riesgo de accidente.**

Antes de utilizar su sierra, pula la mesa con cera de automóvil para mantenerla limpia y para maniobrar mejor la pieza de trabajo.

Existen dos tipos básico de cortes en una sierra de mesa: al hilo y corte cruzado. En términos generales, corte al hilo es cortar con el grano de madera sólida o a lo largo de la pieza de trabajo. Corte cruzado es un corte que se hace a todo lo ancho o a través del grano de la pieza de trabajo. Sin embargo, con materiales hechos por el hombre ésta distinción puede ser difícil.

Entonces, cortar una pieza de trabajo a diferente ancho es cortar al hilo y cortar a través la corta dimensión es corte cruzado. Ninguno de estos cortes se puede hacer con manos libres.

El corte al hilo requiere el uso de la valla y el corte cruzado requiere el uso del calibrador.

## CORTE AL HILO

### PRECAUCION:

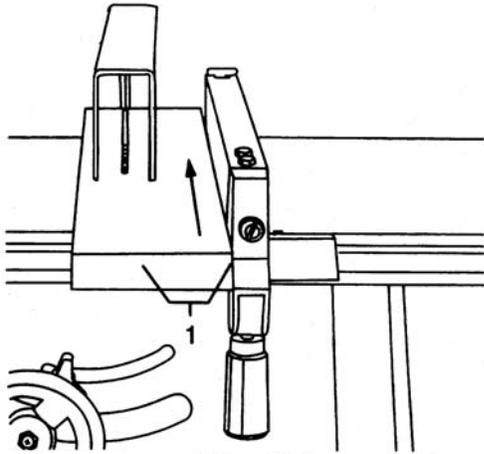
**Para prevenir accidentes graves:**

- **No deje que la confianza obtenida con el uso frecuente de esta máquina le haga tener menos cuidado y causar errores. Recuerde que un descuido puede ocasionar un accidente grave.**
- **Mantenga las manos lejos del disco y del camino de este.**
- **La pieza de trabajo debe tener un borde recto y no debe estar pandeada, torcida o encorvada.**

1. Asegure la valla a la mesa y quite el calibrador.
2. Suba el disco hasta que esté aproximadamente 1/8" por encima del borde superior de la pieza de trabajo.
3. Sujete la pieza de trabajo plana sobre la mesa y contra la valla. Mantenga la pieza de trabajo aproximadamente 1" lejos de la sierra.

Precaución: La pieza de trabajo debe tener un borde recto contra la valla y no debe estar pandeada, torcida o arqueada. Mantenga ambas manos lejos de la sierra y fuera del camino de está.

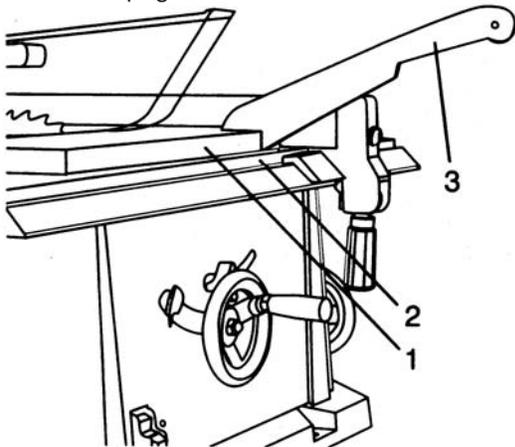
4. Encienda la sierra y permita que alcance su velocidad máxima.
5. Manteniendo la pieza de trabajo (1) contra la mesa y la valla, aliméntela lentamente hacia la parte trasera de la sierra. Continúe empujando la pieza de trabajo hasta que salga de la protección y caiga por la parte trasera de la mesa. No sobrecargue el motor. Vea la Fig. 26



**Fig. 26**

**PRECAUCION: Empuje solo la pieza que va a ser cortada para prevenir el rechazo.**

6. Mantenga los dedos pulgares fuera de la mesa. Cuando sus pulgares toquen la orilla de la mesa (2), termine el corte (1) con un empujador (3) (Fig. 27). Haga el empujador utilizando el patrón que se le da en la página 26 de este manual.



**Fig. 27**

7. Siempre se debe utilizar el empujador cuando se este cortando al hilo una pieza de trabajo de 2" o mas angosta.
8. Continúe utilizando el empujador hasta que la pieza de trabajo halla pasado la guarda del disco y halla librado la parte posterior de la mesa.
9. Nunca trate de jalar la pieza de trabajo con la sierra girando. Apague la máquina, permita que la sierra se detenga, suba los dedos antirrechazo a cada lado de los partidores si es necesario, y deslice la pieza de trabajo hacia atrás.

## **CORTE AL HILO BISELADO**

Esta operación es la misma que el corte recto con la diferencia que el ángulo de biselado se fija en una posición distinta a 0°

**PRECAUCION: Solamente trabaje con la pieza de trabajo y valla en el lado derecho de la sierra.**

## **CORTE AL HILO DE PIEZAS PEQUEÑAS**

**PRECAUCION: Evite accidentes, nunca haga cortes transversales con piezas de trabajo más angostas que 1/2" de ancho.**

1. No es seguro cortar piezas pequeñas. No es seguro poner las manos cerca de la sierra. En su lugar, haga un corte recto en una pieza de trabajo más grande para obtener la pieza deseada.
2. Cuando se va a cortar recto un ancho pequeño y la mano no se pueda poner con seguridad entre la sierra y la valla, use uno o más palos de empuje. Uselos para sujetar la pieza de trabajo contra la mesa y la valla y empuje la pieza de trabajo completamente después del disco. Vea la Fig. 26.

NOTA: Existe un patrón para hacer el palo de empuje en este manual (Pág. 26).

# OPERACION

## CORTE CRUZADO

### PRECAUCION:

#### Para prevenir accidentes graves:

- **No deje que la confianza obtenida con el uso frecuente de esta máquina le haga tener menos cuidado y causar errores. Recuerde que un descuido puede ocasionar un accidente grave.**
- **Mantenga las manos lejos del disco y del camino de éste.**

1. Quite la valla y coloque el calibrador en la ranura izquierda.
2. Ajuste la altura del disco (1) para que esté aproximadamente 1/8" por encima del borde superior de la pieza de trabajo (Fig. 28).
3. Sujete firmemente la pieza de trabajo contra el calibrador con el camino de la sierra en línea con la posición de corte deseada. Mantenga la pieza de trabajo aproximadamente a 1" de distancia de la sierra.
4. Encienda el motor y permita que la sierra alcance su velocidad máxima.
5. Mientras sujeta la pieza de trabajo (2) contra la cara plana del calibrador y sujetándola plana sobre la mesa, empújela lentamente a través de la sierra.

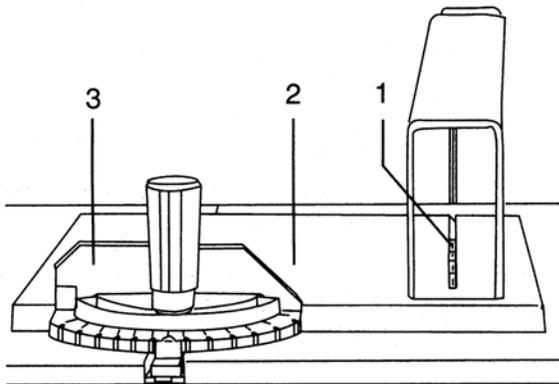


Fig. 28

6. Nunca trate de jalar la pieza de trabajo con la sierra girando. Apague la máquina, permita que la sierra se detenga, y deslice cuidadosamente la pieza de trabajo hacia atrás.

## CORTE CRUZADO BISELADO

Esta operación es la misma que el corte cruzado, con diferencia de que el ángulo de biselado se coloca en un ángulo distinto de 0°.

1. Ajuste el disco (1) al ángulo deseado y apriete la perilla de seguridad (Fig. 29).
2. Siempre trabaje al lado izquierdo del disco. El calibrador (3) debe de estar en la ranura del lado izquierdo (2). No puede ser utilizado en el lado derecho al menos que el calibrador esté exacto, ya que interferiría con la guarda del disco.

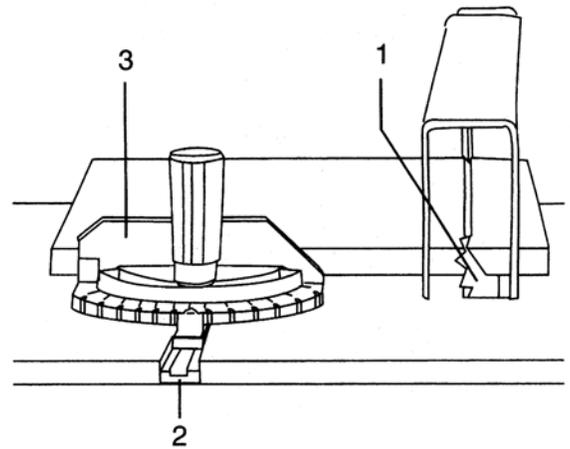


Fig. 29

# OPERACION

## CORTE ANGULAR

Esta operación es la misma que el corte cruzado, excepto que el calibrador se fija en una posición distinta de 90°.

1. Ponga el calibrador al ángulo deseado (Fig. 30).
2. Sujete la pieza de trabajo (2) firmemente contra el calibrador (3).
3. Alimente la pieza de trabajo lentamente al disco (1) para evitar que la pieza se mueva.

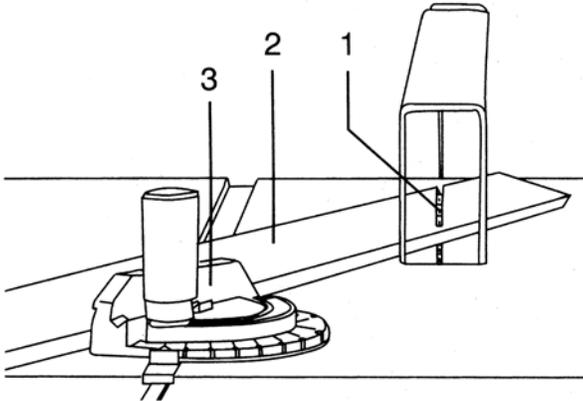


Fig. 30

## CORTE ANGULAR BISELADO (combinado)

Esta es una combinación de corte cruzado y corte angular.

1. Ponga el disco (1) a la inclinación deseada (Fig. 31).
2. Ponga el calibrador (3) al ángulo deseado. Utilice solamente la ranura del lado izquierdo (2).
3. Mantenga la pieza de trabajo firmemente contra el calibrador.
4. Alimente la pieza de trabajo lentamente al disco (1) para evitar que la pieza se mueva.

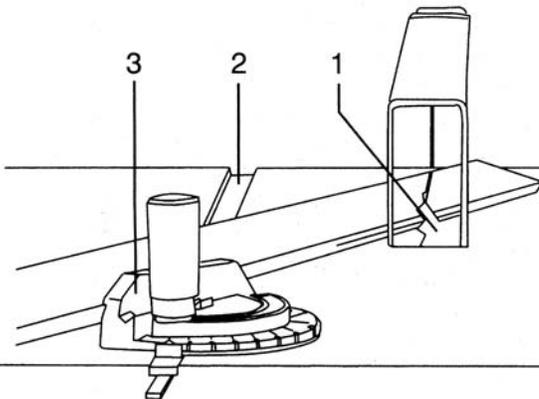


Fig. 31

## CORTE DE DADO

1. Desconecte la máquina antes de remover o instalar el disco de dado.
2. Cuando se realizan cortes dado, una placa de dado debe ser instalada en lugar del inserto de la mesa.
3. Las instrucciones de uso de un disco dado deben venir en el empaque de este mismo. El disco dado no viene incluido con esta máquina.
4. El árbol (1) permite como diámetro máximo de dado 1/2" (Vea Fig. 32).
5. **NOTA:** Revise que la tuerca del árbol esté apretada.
6. Solamente utilice un juego de dado de 6" montable y mantenga el ancho de 1/2" o menos. Es necesario mover la guarda del disco y sus accesorios cuando se utiliza un dado.

**PRECAUCION: Tenga cuidado al utilizar un dado. No tiene guarda que lo proteja. Tenga en mente que un dado ajustable o flojo no puede ser utilizado con esta máquina.**

7. Utilice el número correcto de discos externos y cinceladores como se muestra en el manual de su dado. El disco y el cincelador no deben medir más de 1/2".
8. Antes de encender su máquina, asegúrese de que se haya montado el disco dado correctamente y que no vaya a golpear el motor, la mesa o la base de la sierra cuando este en uso.

**PRECAUCION: Para prevenir accidentes, siempre coloque el disco original, la guarda, sus accesorios y el inserto de la mesa cuando termine de usar el disco biselado o dado.**

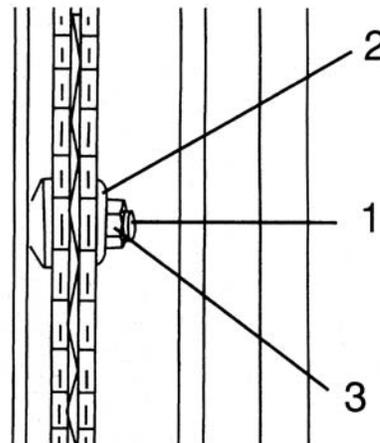


Fig. 32

# OPERACION Y SELECCION DE DISCO

## ENSAMBLAJE DE LA CARA AUXILIAR DE MADERA A LA VALLA

Cuando realice cortes especiales coloque una cara de madera (1) a cualquier lado de la valla (2) como sigue (Fig. 33):

1. Corte una pieza de madera suave al tamaño de la valla.
2. Añada la cara de madera a la valla usando tres tornillos (3) de madera insertados a través de los orificios de la valla.

La cara de madera debe de usarse cuando se corte material delgado como chapas, en ocasiones es posible que el material se atore entre la parte inferior de la valla y la superficie de la mesa.

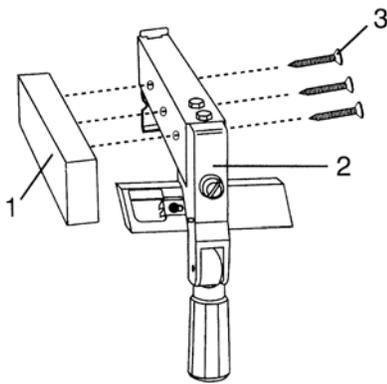


Fig. 33

## SELECCIÓN DEL DISCO

Existen muchos diferentes tipos de discos, así como con puntas de acero o carburo. Algunas de los tipos más comunes se muestran abajo.

### PRECAUCION

**Discos abrasivos y de metales no deben de usarse con esta máquina.**

**Esta sierra no está diseñada para cortar metales o concreto. Utilizar este tipo de materiales podrían ocasionar un accidente. También utilizar estos materiales cancelan la garantía dada con la máquina.**

### Precaución.

**Todos los discos deben:**

- Ser para 5,300 R.P.M. ó más.
- Tener un orificio de árbol de 5/8".
- No ser más grandes de 10" en diámetro.

Se pueden usar sierras de diámetro más pequeño, lo

cual decrementa la profundidad de corte.

### Discos de combinación

- Tienden a ser discos de uso general.
- Trabaja bastante bien en casi todas las aplicaciones.
- Corta ligeramente áspero.

### Disco de corte cruzado

- Diseñado primordialmente para hacer cortes cruzados.
- Un poco más suave que el disco de combinación.

### Disco de corte recto

- Se usa para cortes rectos.
- Especialmente bueno para materiales gruesos.
- Muy áspero si se usa para cortes cruzados.

### Disco para triplay

- Cortes suaves en aplicaciones de corte recto y cruzado.
- Bueno para madera delgada como triplays.
- El acomodo de los dientes es más barato que el tipo de hueco.
- No se limita en profundidad de corte.

### Discos planos

- Generalmente huecos.
- Cortes muy suaves en material delgado.
- Profundidad de corte limitada debido a la construcción hueca.
- No se recomienda para cortes rectos.

### Discos con puntas de carburo

- Permanece mucho más tiempo afilado pero cuestan más.
- Disponible en todos los tipos arriba descritos.
- Debido a que el carburo es quebradizo, no se use en ningún material que pueda tener clavos, tornillos, etc....

# MANTENIMIENTO

## MANTENIMIENTO

Mantenimiento de su sierra

Mantenimiento General

### PRECAUCION

**Por su propia seguridad, ponga el interruptor en apagado y quite la llave de seguridad. Desconecte su sierra de la corriente eléctrica antes de hacer mantenimiento o de lubricar su sierra.**

1. Limpie todo el aserrín que se ha acumulado dentro de la base de la sierra y alrededor del motor.
2. Encere la mesa de la sierra con cera de automóvil para mantenerla limpia y para maniobrar mejor la pieza de trabajo.
3. Limpie las cuchillas del disco con removedor de hule y brea.
4. Remplace inmediatamente un cable de energía eléctrica desgastado, roto ó dañado.

### PRECAUCION

**Todas las reparaciones mecánicas deben ser hechas por un técnico especializado. Contacte nuestro centro de servicio. Utilice solo refacciones originales. Cualquier otra puede ocasionar un accidente.**

5. Utilice líquido lava trastes y agua para limpiar las partes de plástico.
6. No utilice químicos limpiadores o solventes en su sierra como gasolina, cloro, amonía y otros detergentes caseros que contengan amonía.

## MECANISMO DE INCLINACION Y DE ELEVACION

Después de cada cinco horas de uso se debe revisar este mecanismo para checar si esta flojo, doblado o existen otras anormalidades. Con la sierra desconectada de la corriente eléctrica, voltee la sierra de cabeza y mueva el motor hacia arriba y abajo. Observe si hay demasiado movimiento en el mecanismo de montaje del motor. Si existe aflojamiento en el tornillo de elevación (1) ajústelo como se muestra en la Fig. 34.

1. Usando una llave combinada de 14mm, afloje la tuerca de atranque (2).
2. Ajuste la tuerca (3) con los dedos hasta que la sienta apretada contra el soporte (4), luego desatornille la tuerca (3) 1/6 de vuelta.
3. Apriete la tuerca de atranque (2) con la llave mientras sostienen la tuerca (3) en su lugar. El máximo movimiento del tornillo (1) es de 4mm.

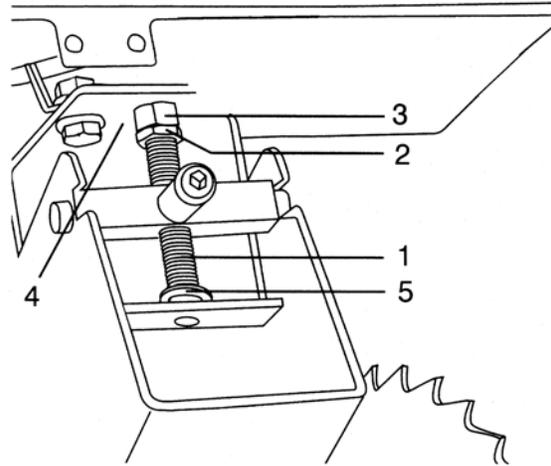


Fig. 34

Ponga un poco de lubricante seco con grafito o silicón en la varilla del tornillo (1) hasta la roldana (5). No lubrique con aceite los hilos de la varilla del tornillo. Esta varilla debe permanecer limpia, libre de aserrín, hule, brea y otros contaminantes para una mejor operación. Lubricantes aceitosos pueden atraer polvo, aserrín, etc...

Si se observa movimiento excesivo en cualquier otra parte del mecanismo de inclinación y elevación, contacte el centro de servicio para los ajustes necesarios.

### LUBRICACION

Todas las piezas del motor han sido lubricadas en la fábrica y no requieren más lubricación. En todas las demás piezas mecánicas de su sierra donde exista un pivote o varilla, lubrique con silicón o grafito. Estos lubricantes no acumularán aserrín como el aceite y otros productos grasosos.

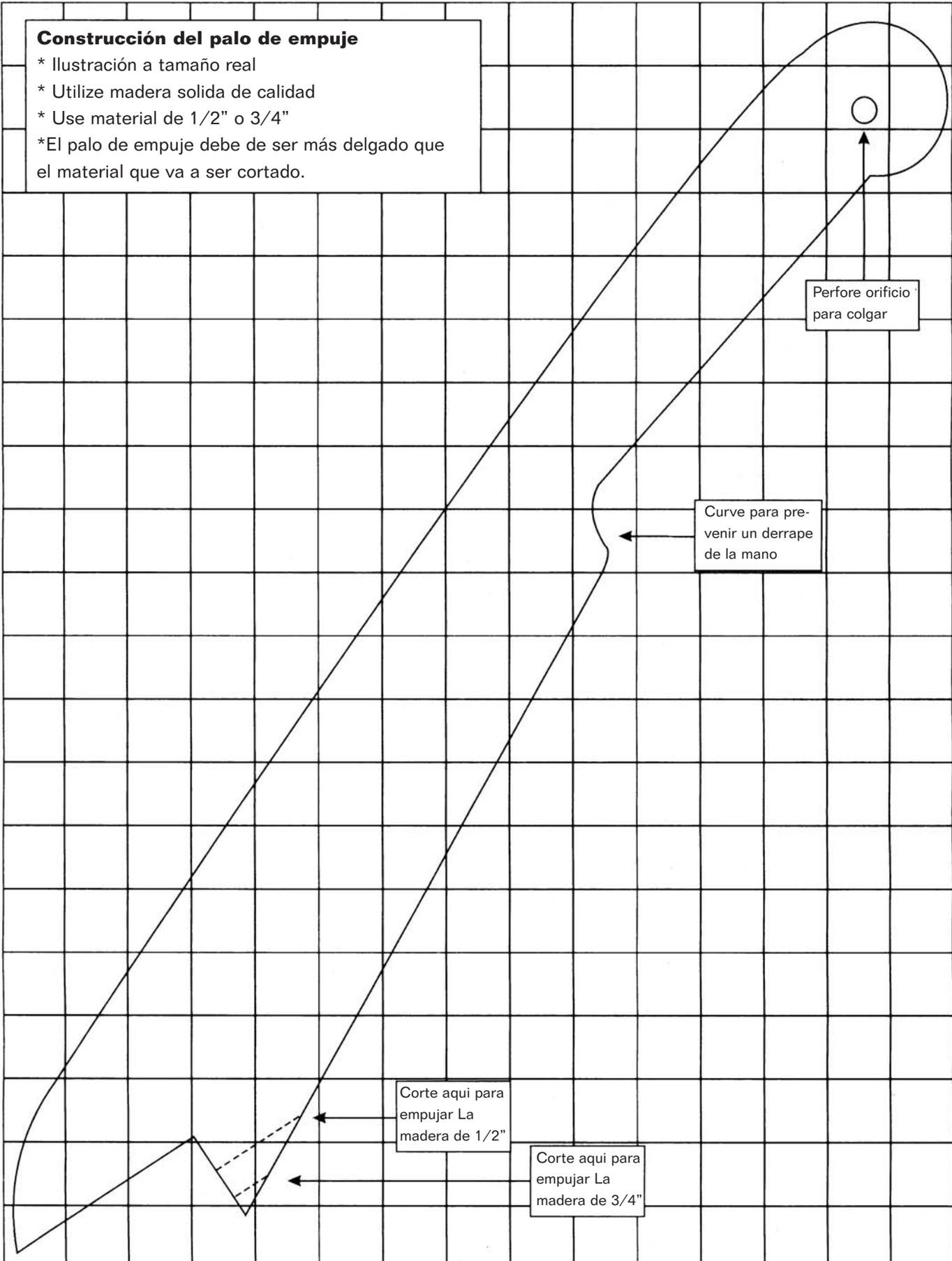
# SOLUCIONES DE PROBLEMAS

PROBLEMA	QUE ESTA MAL?	QUE HACER?
La sierra no arranca	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No está conectada</li> <li>2. Fusible quemado o breaker activado</li> <li>3. Cable dañado</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conéctela</li> <li>2. Cambie el fusible o reajuste el breaker</li> <li>3. Acuda al centro de servicio para que cambie el cable</li> </ol>
No hace cortes exactos a 45° y 90°	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El alto positivo mal ajustado</li> <li>2. Apuntador de ángulo de inclinación mal acomodado</li> <li>3. La valla no está alineada</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cheque la sierra con la escuadra y ajuste el alt positivo</li> <li>2. Cheque la sierra con la escuadra y ajuste apuntado a cero</li> <li>3. Alinee la valla con el calibrador de ángulos</li> </ol>
El material pellizca el disco al cortar al hilo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La valla no está alineada con el disco</li> <li>2. Madera pandeada, el borde contra la valla no es recto</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cheque y ajuste la valla</li> <li>2. Seleccione otro pedazo de madera</li> </ol>
El material se atora en el partidor	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El partidor está mal alineado con el disco</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cheque y alinee el partidor con el disco</li> </ol>
La sierra hace cortes no satisfactorios	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Disco sin filo</li> <li>2. Disco puesta al revés</li> <li>3. Savia o goma en el disco</li> <li>4. Disco incorrecto para el trabajo</li> <li>5. Savia o goma sobre la mesa causando alimentación errática</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cambie el disco</li> <li>2. Voltee el disco</li> <li>3. Quite la sierra y límpiela con aguarrás y una fibra de acero</li> <li>4. Cambie el disco</li> <li>5. Limpie la mesa con aguarrás y una fibra de acero y aplique cera para auto</li> </ol>
El material es rechazado por el disco	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Valla mal alineada</li> <li>2. El patidor no está alineado con el disco</li> <li>3. Se alimenta la pieza sin la valla</li> <li>4. El partidor no está en su lugar</li> <li>5. Disco sin filo</li> <li>6. Suelta el material antes de pasar el disco</li> <li>7. La perilla aseguradora de ángulo no está apretada</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alinee la valla con la ranura de calibrador</li> <li>2. Alinee el partidor con el disco</li> <li>3. Instale y use la valla</li> <li>4. Instale y use el partidor (con guarda)</li> <li>5. Cambie el disco</li> <li>6. Empuje el material hasta que pase por completo por el disco antes de soltarlo</li> <li>7. Apriete la perilla</li> </ol>
El disco no se eleva o inclina libremente	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aserrín y polvo en los mecanismos de elevación e inclinación</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cepille o sopletee el polvo y aserrín</li> </ol>
La sierra no alcanza velocidad	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El cable de extensión muy delgado o muy largo</li> <li>2. Bajo voltaje</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cambie por una extensión adecuada</li> <li>2. Contacte con la compañía de luz</li> </ol>
La máquina vibra excesivamente	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La sierra no está asegurada a la base o banco</li> <li>2. La base o banco está en piso irregular</li> <li>3. Disco dañado</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apriete todos los tornillos de montaje</li> <li>2. Cámbiela a un piso nivelado. Fije al piso si es necesario</li> <li>3. Cambie el disco</li> </ol>
No hace coertes cruzados exactos a 45° y 90°	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Escala mal ajustada</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ajuste la escala</li> </ol>

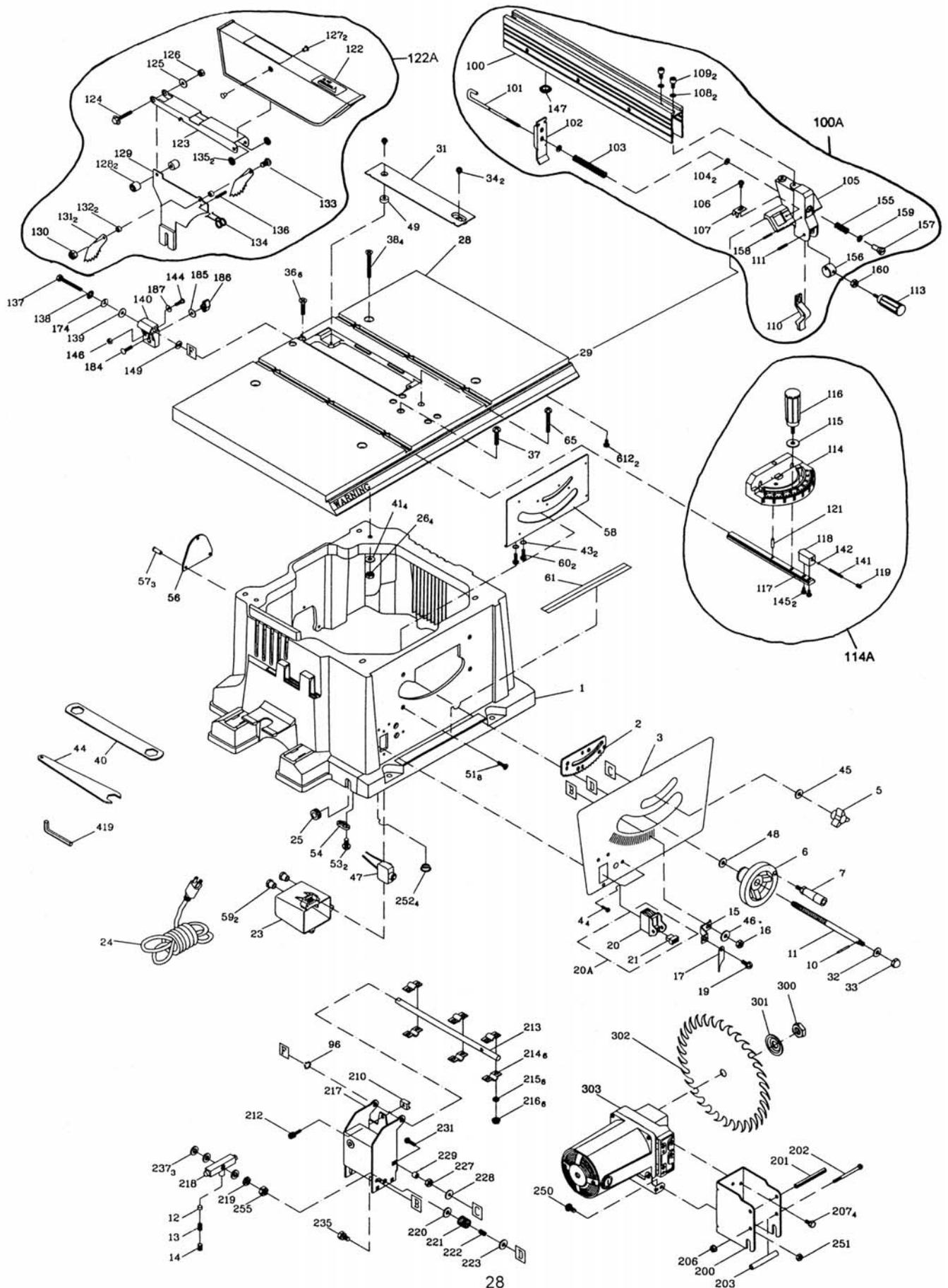
# ILUSTRACION DEL PALO DE EMPUJE

## Construcción del palo de empuje

- \* Ilustración a tamaño real
- \* Utilize madera solida de calidad
- \* Use material de 1/2" o 3/4"
- \* El palo de empuje debe de ser más delgado que el material que va a ser cortado.



# DIAGRAMA DE ENSAMBLE

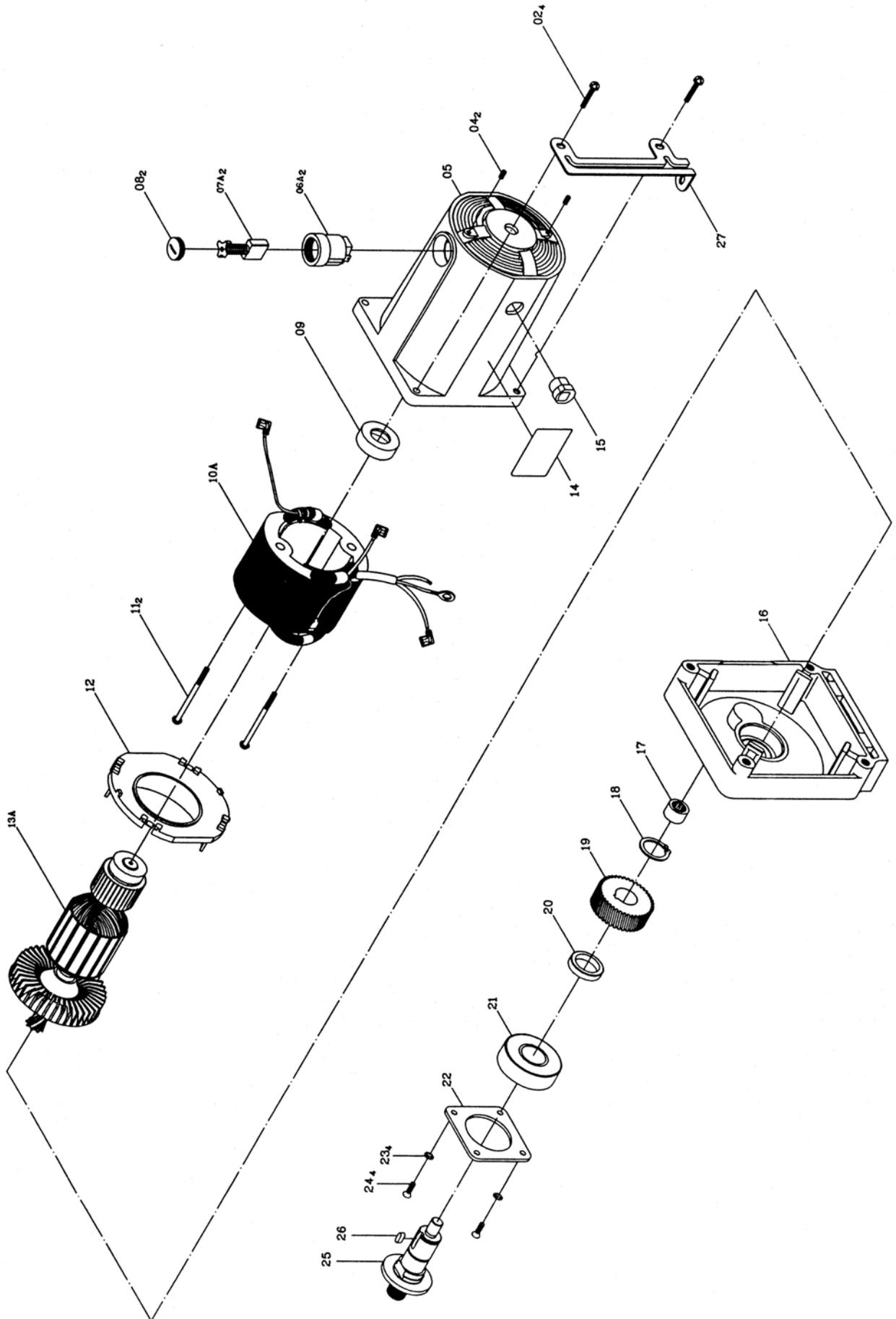


# LISTA DE REFACCIONES

	Descripción	Tamaño	Cant.
1	Casco de cuerpo		1
2	Segmento de engranes		1
3	Placa		1
4	Tornillos	M4X16-12	4
5	Perilla aseguradora		1
6	Manivela		1
7	Perilla de manivela		1
10	Chaveta	3-18	1
11	Perno regulador de altura		1
12	Asiento		1
13	Resorte		1
14	Tornillo hexagonal	M10x1.5	1
15	SopORTE de apuntador		1
16	Tuerca hexagonal		1
17	Manivela apuntadora		1
19	Tornillo	M5X0.8-8	1
20A	Interruptor		1
20	Elemento de interruptor		1
21	Llave de interruptor		1
23	Caja de interruptor		1
24	Cable de energía		1
25	SopORTE de tirón		1
26	Tuercas y roldanas	M6X1.0	4
28	Mesa		1
29	Escala		1
31	Inserto		1
32	Roldana plana	5/16X7/8-5/64	1
33	Tuerca corona	M8X1.25	1
34	Tornillos y ?	M5X0.8-12	2
35	Cojín		2
36	Tornillos hexagonales	M6X1.0-25	6
37	Tornillo	M6X1.0-30	1
38	Tornillos	M6X1.0-50	1
40	Llave hexagonal		1
41	Roldanas planas	1/4X3/4-1/16	4
43	Roldanas		2
44	Llave de ajuste		1
45	Roldana plana		1
46	Roldana plana		1
47	Circuito de interruptor		1
48	Roldana		1
49	SopORTE de tirón		1
51	Tornillos	M4X18-10	8
53	Tornillos	M4X16-16	2
54	SopORTE de cable		1
56	Cubierta		1
57	Remache		3
58	Sujetador		1
59	SopORTE de tirón		2
60	Tornillos	M4X0.7-12	2
61	Etiqueta de precauciones		1
65	Tornillo	M6X1.0-40	1
96	Seguro "C"		1
100	Ensamble de valla		1
100A	Barra de valla		1
101	Trabador		1
102	Sujetador trasero		1
103	Resorte de compresión		1
104	Roldana		1
105	Cinchura de cuerpo		1
106	Tornillo	M4X0.7-6	1
107	Apuntador		1
108	Roldanas		2
109	Tornillos hexagonales	M6x1.0-16	2
110	Eslabón		1
111	Perno de muelle		1
113	Perilla sujetadora		1
114A	Ensamble de cal. de ángulos		1
114	Calibrador de ángulos		1
115	Roldana		1
116	Perilla sujetadora		1
117	Barra de calibrador		1
118	Apuntador de ángulos		1
119	Tornillo hexagonal		1
121	Perno		1
122A	Ensamble de guarda		1
122	Guarda de disco		1

	Descripción	Tamaño	Cant.
123	Brazo		1
124	Tornillo y roldana	M6X1.0-40	1
125	Roldana		1
126	Tuerca		1
127	Remache		2
128	Casquillos		2
129	Separador ó partidor		1
130	Seguros		2
131	Dedos antirechazo		2
132	Casquillos		2
133	Tornillo hexagonal		1
134	Resorte		1
135	Seguros		2
136	Perno de muelle		1
137	Tornillo hexagonal	M6X1.0-55	1
138	Roldana		1
139	Roldana plana	1/4X3/4-1/6	1
140	SopORTE de guarda		1
141	Resorte de compresión		1
142	Balin		1
144	Tornillo y roldana	M6X1.0-20	2
145	Tornillo hexagonal	M5X0.8-10	2
146	Tuerca hexagonal	M6X1.0	2
147	Copa		1
149	Roldana		1
155	resorte de compresión		2
156	Exentrico		1
157	Tornillo	M6X1.0	1
158	Perno de muelle		1
159	Roldana plana		1
160	Tuerca hexagonal		1
174	Roldana de presión		1
184	Tornillo		1
185	Roldana plana		1
186	Perilla		1
187	Roldana plana		2
200	SopORTE de motor		1
201	Perno de muelle		1
202	Tornillo	M6X1.0-80	1
203	Espaciador		1
206	Tuerca hexagonal y roldana	M6X1.0	1
207	Tornillos y roldanas	M8X1.25-16	4
210	Embolo		1
212	Tornillo Hexagonal	M5X0.8-20	1
213	Barra de ángulos		1
214	Correas		6
215	Roldanas de Precisión	1/4	6
216	Tuercas	M6X1.0	6
217	SopORTE		1
218	SopORTE		1
219	Tuerca hexagonal	M10X1.5	1
220	Roldana plana	3/8X29/32-5/64	1
221	Resorte de compresión		1
222	Resorte de compresión		1
223	Roldana plana	5/8X1 1/4-5/64	1
227	Tuerca hexagonal	M6X1.0	1
228	Roldana plana	1/4X3/4-7/64	1
229	Espaciador		1
231	Tornillo	M6X1.0-35	1
235	Tornillo y roldana	M8X1.25-16	1
237	Roldanas planas		3
250	Tornillo y roldanas	M5X0.8-12	1
251	Tuerca hexagonal	M5X0.8	1
252	Protector de polvo		4
255	Tuerca hexagonal	M10X1.5	1
300	Tuerca de disco		1
301	Collar de árbol		1
302	Disco		1
303	Motor		1
419	Llave "L"		1
610	Tubos superiores		2
612	Tornillos		2

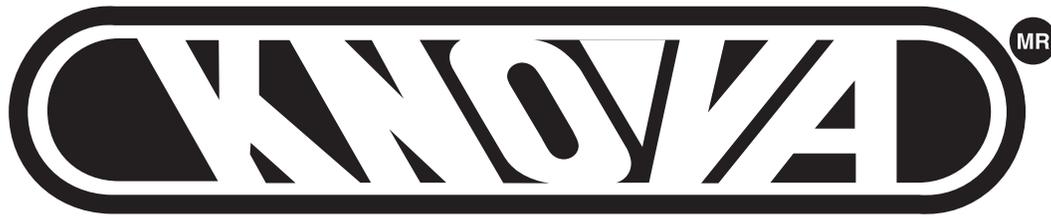
# DIAGRAMA DEL MOTOR



## LISTA DE LAS PARTES DEL MOTOR

	<b>Descripción</b>	<b>Tamaño</b>	<b>Cant.</b>
M-2	Tornillos	M5X0.8-30	4
M-3	Sujetadores de cables		2
M-4	Tornillos hexagonales	M5X0.8-8	2
M-5	Carcaza de motor		1
M-6A	Portacarbón		1
M-7A	Carbón		1
M-8	Cubre carbón		2
M-9	Buje de balero		1
M-10A	Campos		1
M-11	Tornillos	M5X12-55	2
M-12	Deflector		1
M-13A	Armadura		1
M-14	Placa de motor		1

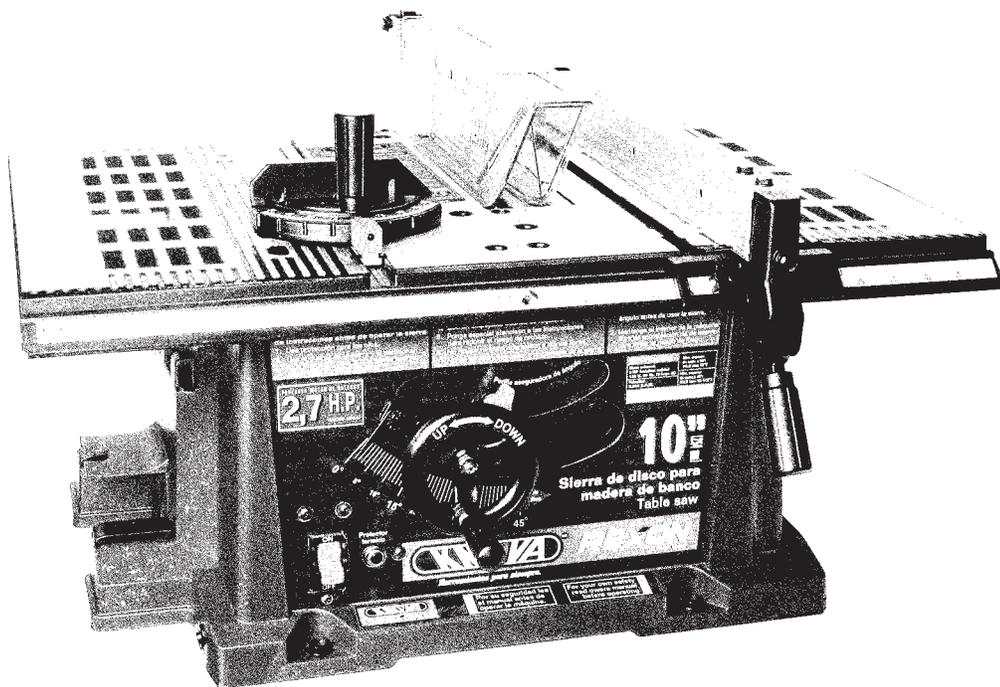
	<b>Descripción</b>	<b>Tamaño</b>	<b>Cant.</b>
M-15	Soporte de tirón		1
M-16	Soporte		1
M-17	Asiento de balero		1
M-18	Seguro "C"		1
M-19	Engrane		1
M-20	Collar		1
M-21	Balero	6204LLU	1
M-22	Retentor de balero		1
M-23	Roldanas		4
M-24	Tornillos	M4X0.7-12	4
M-25	Arbol		1
M-26	Cuña		1
M-27	Placa de soporte		1



**KN BTS-10B**

**Sierra de mesa  
para madera  
Table saw**

**10" [254 mm]**



**Centro de Servicio.**

Av. Patriotismo No. 302 Local C

San Pedro de los Pinos

03800 México, D.F.

Tel. 5272 4808

Fax. 5272 6094

01 800 672 3034

***Herramientas para siempre.***