

# TRUPER®

Instructivo de

## Sierra multicorte

**1 100 W**

Potencia

127 mm

**5"**

Disco

Este Instructivo es para:

**Modelo**

**Código**

SIMU-5A

17271

# SIMU-5A

 **ATENCIÓN**

Lea este Instructivo por completo  
antes de usar la herramienta.



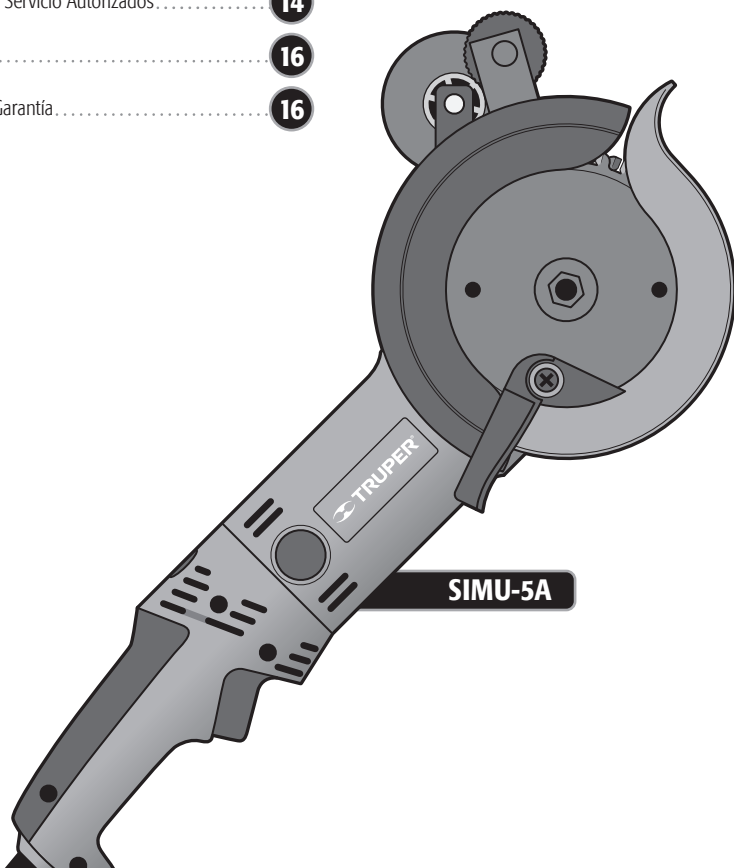
Especificaciones técnicas .....	<b>3</b>
Requerimientos eléctricos .....	<b>3</b>
<b>!</b> Normas de Seguridad para uso de herramientas eléctricas .....	<b>4</b>
<b>!</b> Normas de Seguridad para uso de sierras manuales .....	<b>5</b>
Partes .....	<b>6</b>
Montaje .....	<b>8</b>
Puesta en marcha .....	<b>9</b>
Mantenimiento .....	<b>11</b>
Solución de problemas .....	<b>12</b>
Notas .....	<b>13</b>
Centros de Servicio Autorizados .....	<b>14</b>
Sucursales .....	<b>16</b>
Póliza de Garantía .....	<b>16</b>

**⚠ ATENCIÓN**

Para poder sacar el máximo provecho de la herramienta, alargar su vida útil, hacer válida la garantía en caso de ser necesario y evitar riesgos o lesiones graves, es fundamental leer este Instructivo por completo antes de usar la herramienta.

Guarde este Instructivo para futuras referencias.

Los gráficos de este Instructivo son para referencia, pueden variar del aspecto real de la herramienta.



## SIMU-5A

Código	•	17271
Descripción	•	Sierra multicorte
Discos	•	127 mm (5")
Tensión	•	120 V~
Frecuencia	•	60 Hz
Corriente	•	9,2 A
Potencia	•	1 100 W
Velocidad	•	5 500 r/min
Ciclo de trabajo	•	30 minutos de trabajo por 15 minutos de descanso. Máximo diario 3 horas.
Conductores	•	18 AWG x 2C con temperatura de aislamiento de 105 °C
Aislamiento	•	Clase II

El cable de alimentación tiene sujeta-cables tipo: Y  
La clase de construcción de la herramienta es: Doble aislamiento.  
La clase de aislamiento térmico de los devanados del motor: Clase E

**ADVERTENCIA** Si el cable de alimentación se daña, éste debe ser reemplazado por el fabricante o Centro de Servicio Autorizado con el fin de evitar algún riesgo de descarga o accidente considerable.

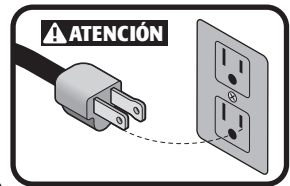
La construcción del aislamiento eléctrico de esta herramienta es alterado por salpicaduras o derramamiento de líquidos durante su operación. No la exponga a la lluvia, líquidos y/o humedad.

**ADVERTENCIA** Antes de obtener acceso a las terminales, todos los circuitos de alimentación deben ser desconectados.



## Requerimientos eléctricos

**ADVERTENCIA** Las herramientas de doble aislamiento están equipadas con una clavija polarizada (una pata es más ancha que la otra). Esta clavija cabe en cualquier enchufe polarizado y sólo puede conectarse de una forma. Si la clavija no cabe en el enchufe, vétele. Si aún así no cabe, póngase en contacto con un electricista calificado o instale un enchufe polarizado. No altere la clavija en forma alguna. El doble aislamiento elimina la necesidad de un cable de corriente de tres partes con conexión a tierra o de un sistema de corriente eléctrica con conexión a tierra.



**ADVERTENCIA** Al usar un cable de extensión, asegúrese de usar el calibre suficiente para transportar la corriente que consumirá su herramienta. Un cable de un calibre inferior ocasionará caídas de tensión en la línea, teniendo como resultado pérdida de potencia y sobrecalentamiento del motor. La siguiente tabla muestra el tamaño correcto que debe usarse dependiendo de la longitud del cable y de la capacidad de amperes indicada en la placa de datos de la herramienta. Si tiene dudas use el siguiente calibre más alto.

Capacidad en Amperes	Número de conductores	Calibre de extensión	
		de 1,8 a 15 m	mayor de 15 m
de 0 hasta 10 A	3 (uno a tierra)	18 AWG(*)	16 AWG
de 10 hasta 13 A		16 AWG	14 AWG
de 13 hasta 15 A		14 AWG	12 AWG
de 15 hasta 20 A		8 AWG	6 AWG

\* Se permite utilizarlo siempre y cuando las extensiones mismas cuenten con un artefacto de protección contra sobrecorriente.

AWG = Calibre de alambre estadounidense (American Wire Gauge). Referencia: NMX-J-195-ANCE-2006

**ADVERTENCIA** Al operar herramientas eléctricas en exteriores, utilice una extensión aterrizada marcada como "Uso exterior" marca . Estas extensiones son especiales para el uso en exteriores y reducen el riesgo de sufrir una descarga eléctrica.



Mantenga su área de trabajo limpia, ordenada y bien iluminada.

**⚠ ATENCIÓN** Áreas desordenadas y oscuras pueden provocar accidentes.



Nunca utilice la herramienta en ambientes explosivos, o en presencia de líquidos inflamables.

**⚠ PELIGRO** Las chispas que genera la herramienta podría provocar una explosión o incendio.



Mantenga a los niños y a otras personas a una distancia segura mientras utiliza la herramienta.

**⚠ ADVERTENCIA** Las distracciones pueden hacerle perder el control y provocar accidentes.



Evite hacer contacto con líneas y circuitos eléctricos.

**⚠ PELIGRO** Ubique y evite todas las líneas y circuitos eléctricos, especialmente el cableado oculto. Así como cualquier objeto conectado a tierra.



Esté siempre alerta, sea prudente y utilice el sentido común.

**⚠ ATENCIÓN** No deje que la familiaridad con el uso de la herramienta lo distraiga mientras la utiliza. Esto puede provocar accidentes.



No utilice la herramienta si está cansado, o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.

**⚠ PELIGRO** Un momento de distracción mientras utiliza la herramienta puede provocar lesiones personales graves.



Utilice la herramienta con sus guardas y protectores en su lugar y en buen estado.

**⚠ ADVERTENCIA** De no hacerlo se expone a lesiones personales graves.



Asegure y apoye adecuadamente la pieza de trabajo.

**⚠ ATENCIÓN** Utilice abrazaderas y una superficie de trabajo estable.

Nunca fuerce la herramienta.

**⚠ ATENCIÓN** Trabajar dentro del rango para el que fue diseñada asegura un mejor trabajo y es más seguro.



Guarde la herramienta en un lugar seguro fuera del alcance de los niños.

**⚠ ADVERTENCIA** Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos inexpertas.



Utilice la indumentaria adecuada.

**⚠ ADVERTENCIA** La ropa suelta, joyas o cabello largo pueden ser atrapados por las piezas móviles.



Mantenga las manos alejadas de las partes giratorias y/o móviles.

**⚠ ADVERTENCIA** De no hacerlo se expone a lesiones personales graves.



Utilice equipo adecuado de protección personal.

**⚠ ATENCIÓN** Utilice protección para los ojos, mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad antideslizantes, casco y protección para los oídos. En condiciones adecuadas reducen considerablemente el riesgo de lesiones.



Desconecte la herramienta antes de hacer ajustes, cambiar sus accesorios o guardarla.

**⚠ ADVERTENCIA** Para evitar encendidos inesperados que deriven en accidentes.



Nunca utilice la herramienta si el interruptor no funciona o no está debidamente ensamblada.

**⚠ ADVERTENCIA** De hacerlo se expone a lesiones personales graves, repárela inmediatamente en un Centro de Servicio Autorizado **TRUPER**.



No sobre extienda su campo de acción.

**⚠ ATENCIÓN** Un buen apoyo y equilibrio permiten un mejor control de la herramienta en situaciones inesperadas.



Nunca tire del cable de la herramienta.

**⚠ ADVERTENCIA** No lo use para cargarla o desconectarla. Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.



Evite encendidos accidentales.

**⚠ ADVERTENCIA** Asegúrese de que el interruptor de la herramienta esté en posición de apagado antes de conectarla o moverla.



Retire cualquier llave de ajuste antes de encender la herramienta.

**⚠ PELIGRO** Herramientas adicionales o llaves colocadas en una pieza giratoria de la herramienta puede provocar lesiones personales graves.



Déle mantenimiento a la herramienta y cerciórese que se encuentra en condiciones óptimas antes de utilizarla.

**⚠ ATENCIÓN** Revise cuidadosamente sus partes móviles, su alineación y montaje. Hágalo periódicamente. Busque cualquier elemento dañado o pieza que no funcione adecuadamente para su inmediata reparación en un Centro de Servicio Autorizado **TRUPER**.



Accesorios.

**⚠ ATENCIÓN** Utilice sólo los accesorios o refacciones indicados en este Instructivo o certificados por **TRUPER**.



Esta herramienta cumple con la Norma Oficial Mexicana (NOM).

## Generales

**⚠ PELIGRO** • Aleje las manos del área de corte y del disco de corte. Al operar la herramienta sosténgala con firmeza por el mango y el mango auxiliar con ambas manos para evitar lesiones accidentales y prevenir la pérdida de control.

**⚠ ADVERTENCIA** • El contacto accidental con un disco de corte que esté girando puede ocasionar lesiones personales de gravedad.

**⚠ PELIGRO** • NUNCA sostenga la pieza a cortar con las manos o sobre una pierna. Sujete la pieza de trabajo de manera adecuada para evitar el contacto del cuerpo con el disco de corte, evitar que éste se doble o perder el control de la herramienta o la pieza de trabajo.

**⚠ PELIGRO** • No intente retirar material de desecho cuando el disco de corte esté girando.

**⚠ ADVERTENCIA** • Recuerde que las guardas no lo protejen del disco en movimiento por debajo de la pieza de trabajo, por lo que jamás deberá ponerse en cucillas o meter la mano por debajo de ella con la herramienta en marcha.

**⚠ ATENCIÓN** • Antes de cada uso revise que la guarda retráctil y su resorte funcionen correctamente, si la guarda no se mueve libremente o no se cierra de manera instantánea déles servicio antes de operar la herramienta.

**⚠ ADVERTENCIA** • Mientras traslada la herramienta no acerque el disco a su cuerpo. En caso de un encendido accidental la guarda retráctil se puede abrir al entrar en contacto con su ropa.

**⚠ ATENCIÓN** • Operar la herramienta sosteniéndola por sus partes aisladas evita descargas al operario en caso de que el disco haga contacto con cableado eléctrico oculto.

• Mantenga SIEMPRE el cable de alimentación alejado del área de corte. El cable de alimentación JAMÁS debe colgar sobre la pieza de trabajo cuando haga el corte.

**⚠ ADVERTENCIA** • Esta herramienta no debe ser montada en una mesa para usarse como sierra de banco. Este tipo de herramienta no está diseñada para ese propósito.



## Contragolpe

Por contragolpe nos referimos al movimiento repentino y con fuerza que sufre la herramienta hacia afuera de la pieza de trabajo y que puede hacer perder el control al operario o incluso provocarle una lesión. Por lo regular es ocasionado cuando el disco de corte se atora en la pieza o por una operación deficiente. Para evitarlo se deben tomar las siguientes precauciones:

• Utilice discos de corte en buen estado y cerciórese que estén bien instalados. Los discos doblados, dañados, con dientes gastados o sin filo, o que estén mal instalados tienden a atorarse en el material provocando contragolpes.

• Al operar la herramienta sosténgala con firmeza con una mano en el mango y la otra mano en el mango auxiliar. Utilice siempre ambas manos. Mantenga su cuerpo bien equilibrado y en una posición estable con ambos pies en el piso para resistir la fuerza de un posible contragolpe.

• Para realizar un corte alinee el disco con el eje de corte y espere a que el disco alcance su máxima velocidad antes de comenzar a cortar. No intente cortar la pieza de trabajo con los dientes del disco apoyados en ella, podría provocar un contragolpe.

• Para reiniciar el trabajo dentro de un corte, centre el disco en el corte y revise que los dientes no estén enterrados en el material.

• Si nota que el disco se dobla o se interrumpe el corte durante la operación de la herramienta, suelte el interruptor y sostenga la herramienta dentro de la pieza de trabajo hasta que el disco se detenga por completo. No intente retirar el disco mientras siga en movimiento, podría provocar un contragolpe.

• Para minimizar el riesgo de que el disco se atore y provoque un contragolpe, antes de cortar una pieza de madera retire todos los clavos. La madera húmeda, pandeada o tratada a presión requieren de especial atención durante el corte. Al cortar tablonces grandes utilice sostenes cerca de ambos lados de la línea de corte para evitar que el propio peso del material combe el tablón y cierre el corte atrapando el disco. La goma y resina de la madera que se endurece en los discos de corte, hacen lenta la sierra. Utilice removedor de goma y resina, agua caliente o keroseno para retirar esas acumulaciones. NO use gasolina.

• Tenga mucho cuidado cuando haga un *corte de bolsillo* en paredes o sitios ciegos. El disco puede hacer contacto con objetos ocultos y provocar un contragolpe.

• Mientras esté operando la herramienta no coloque la mano ni el cuerpo alineados al eje de corte, pues de ocurrir un contragolpe existe la posibilidad de una lesión grave.

• Antes de empezar cualquier corte, las palancas de ajuste de profundidad de corte y de bisel deben estar apretadas y aseguradas. Si estas se mueven durante el corte, pueden hacer que el disco se doble y producir un contragolpe. Una posición de profundidad de corte excesiva aumenta la carga en la unidad y la posibilidad de que se doble el disco dentro del corte. También aumenta la probabilidad de que se cierre el corte y que aumente el área disponible por encima del disco de corte.

- Plomo en pinturas con base de plomo.
- Sílice cristalino en tabiques y cemento, y otros productos de mampostería.
- Arsénico y cromo en madera tratada con sustancias químicas.
- Asbesto.

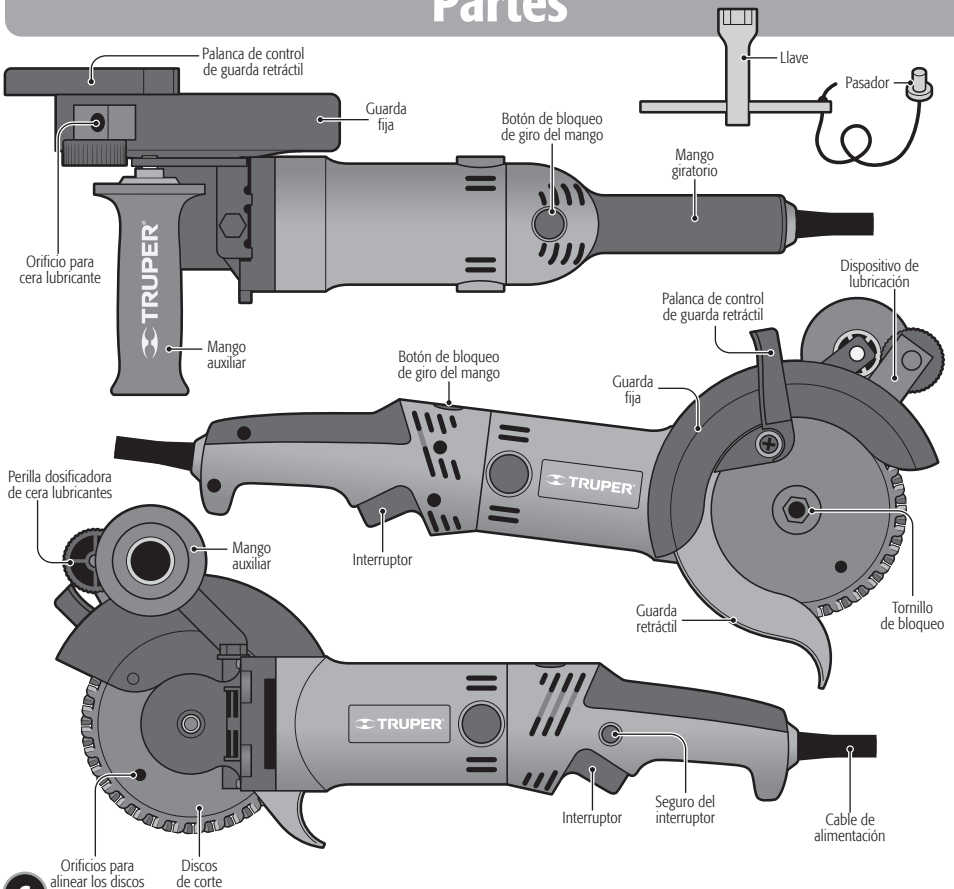
### Materiales tóxicos

El polvo originado al cortar ciertos materiales contienen sustancias químicas que se sabe causan cáncer, defectos de nacimiento y otros daños reproductivos. Algunas de estas sustancias químicas son:

El riesgo que se puede tener debido a exposición a estas sustancias varía según la frecuencia con que se haga este tipo de trabajo. Para reducir la exposición a estas sustancias químicas, trabaje en áreas bien ventiladas, y use el equipo de seguridad adecuado, tal como mascarillas contra polvo diseñadas específicamente para filtrar partículas microscópicas.

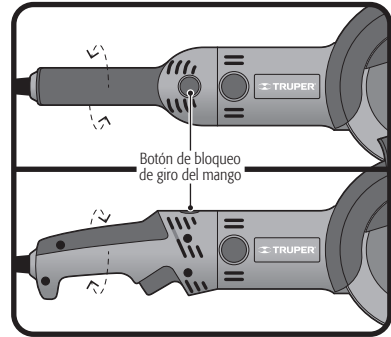


## Partes



## Mango giratorio

El mango de la herramienta puede girar para poder operarla con más comodidad dependiendo del trabajo a realizar. Presione el botón de bloqueo de giro del mango y gírelo a la posición deseada hasta que escuche un "clic".



## Guarda retráctil

Antes de cada uso revise que la guarda retráctil y su resorte funcionen correctamente, si la guarda no se mueve libremente o no se cierra de manera instantánea déles servicio antes de operar la herramienta.

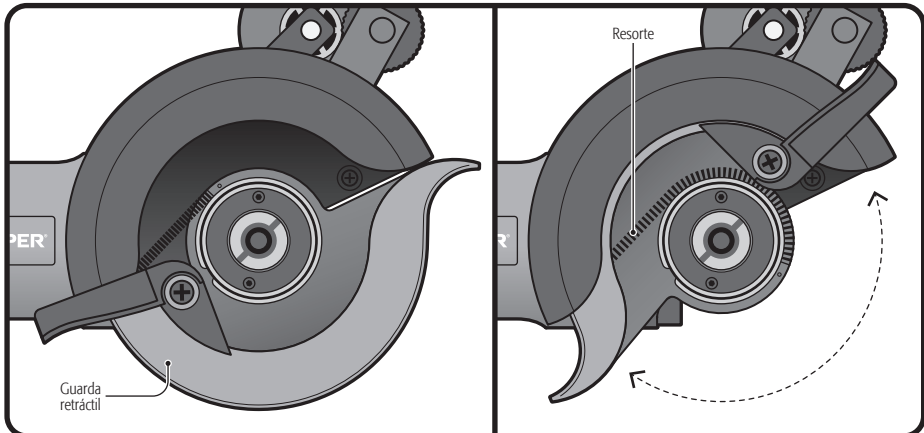
La guarda retráctil puede funcionar con lentitud debido a partes dañadas, depósitos gomosos o acumulación de desechos. Para evitar esta posibilidad limpie con regularidad el interior de ambas guardas y el eje del disco con keroseno o aire comprimido. Antes de realizar esta limpieza desconecte la herramienta y retire los discos de corte.

La guarda retráctil se puede abrir manualmente, únicamente para cambiar los discos y hacer cortes de *marcado de corte* o *corte combinado*. Abra la guarda retráctil con su palanca. Tan pronto como el disco entre en el material, se debe soltar la palanca. Para cualquier otro tipo de cortes la guarda retráctil debe operar de manera automática. Nunca fije la guarda retráctil en la posición abierta.

La guarda retráctil puede doblarse por un golpe o caída. Antes de operar la herramienta asegúrese de que se mueva libremente en todos los ángulos y profundidades de corte, y que no toque el disco de corte o alguna otra parte de la herramienta.

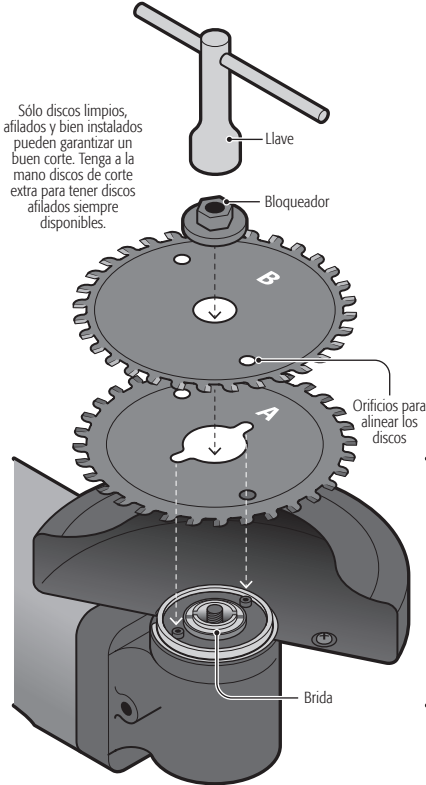
**⚠ ADVERTENCIA** Revise que la guarda retráctil cubra el disco de corte antes de colocar la sierra en un banco o en el piso. Un disco que esté girando por inercia puede provocar que la sierra se desplace hacia atrás, cortando lo que se encuentre a su paso. Verifique que el disco deje de moverse después de apagar la herramienta.

**⚠ ADVERTENCIA** Recuerde que las guardas no lo protegen del disco en movimiento por debajo de la pieza de trabajo, por lo que jamás deberá ponerse en cucillas o meter la mano por debajo de ella con la herramienta en marcha.

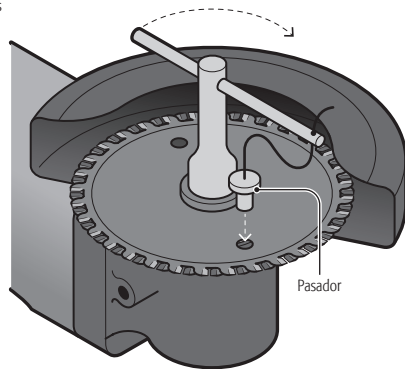


## Montaje de los discos de corte

**⚠ ADVERTENCIA** Los discos de corte especificados para esta herramienta son de 127 mm (5"). Nunca debe usar otro tipo o medida de disco de corte. De lo contrario puede ocasionar lesiones personales de gravedad o dañar la herramienta invalidando su garantía.



- Desconecte la herramienta y coloque la sierra con las guarda hacia arriba.
- Inserte el disco A en la brida (con la letra A hacia arriba), alineando las ranuras del orificio del disco con los tornillos de la brida.
- Inserte el disco B en el eje (con la letra B hacia arriba).
- Enrosque el bloqueador en el eje, NO lo apriete.
- Gire los discos hasta alinear los orificios de ambos discos e inserte el pasador en los orificios alineados.
- Apriete el bloqueador con la llave y retire el pasador de los discos de corte.
- Con la mano, gire con cuidado los discos para asegurarse que giran en direcciones opuestas con facilidad.
- Invierta los pasos para retirar los discos.



Utilice discos de corte con orificios de la medida y forma correcta para el eje (diamante versus redondo). De lo contrario pueden girar con un movimiento excéntrico provocando pérdida de control y no habrá un engranaje correcto del regulador de torque (vari-torque).

Nunca utilice arandelas y pernos para disco dañados o que no sean los correctos. Los pernos y arandelas incluidos están diseñados especialmente para este modelo de herramienta, para un funcionamiento excelente y brindar seguridad en su operación. Las arandelas del disco de corte y el perno funcionan como "EMBRAGUE VARIABLE DE TORQUE". Debe comprender la operación y las posiciones del EMBRAGUE VARIABLE DE TORQUE por completo ya que la posición correcta del EMBRAGUE combinado con un manejo firme permitirán el control de la herramienta en caso de contragolpe.

La vida útil de los discos de corte y la calidad de los cortes dependen de mantener las vibraciones al mínimo.

Una vez que los discos de corte se desgasten deben reemplazarse de inmediato.



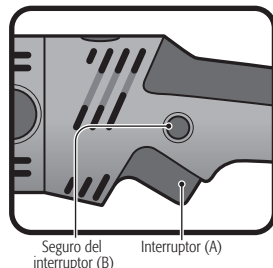
La sierra multicorte es una herramienta eléctrica manual muy versátil. Su acción de corte y discos especiales hacen cortes suaves y de manera eficiente en una extensa variedad de materiales, como: madera de hasta 25,4 mm (1") de espesor, tubería y láminas de acero suave de 4,2 mm (1/6") de espesor, o plástico con espesor de hasta 4,2 mm (1/6").

También puede cortar aluminio, cobre, acero inoxidable, tuberías o láminas de hierro forjado de 4,2 mm (1/6") de espesor, siempre y cuando los discos sean lubricados durante el corte con una barra lubricante de cera.

**ATENCIÓN** La herramienta no corta materiales de mampostería, cemento o ladrillo.

## Encendido

- Conecte la clavija al tomacorriente.
- Mantenga presionado el seguro del interruptor (B) para desbloquear el interruptor (A). El seguro del interruptor evita encendidos accidentales.
- Presione el interruptor (A) para que los discos comiencen a girar.
- Para detener los discos suelte el interruptor (A).



## Operación

• Utilice prensas o mordazas para sujetar y mantener fija la pieza de trabajo, colóquelas cerca de la línea de corte. Tome en cuenta que la cara de la pieza de trabajo que quede hacia abajo tendrá un mejor acabado. Marque la línea de corte con un lápiz.

• Sostenga la herramienta con firmeza con una mano en el mango y la otra mano en el mango auxiliar. Utilice siempre ambas manos. La herramienta debe quedar del lado derecho de su cuerpo, de manera que éste NUNCA quede alineado con el disco de corte. Mantenga una posición estable y equilibrada con ambos pies en el piso.

• Mantenga la herramienta con una inclinación de 30° y con el disco perpendicular a la pieza de trabajo.

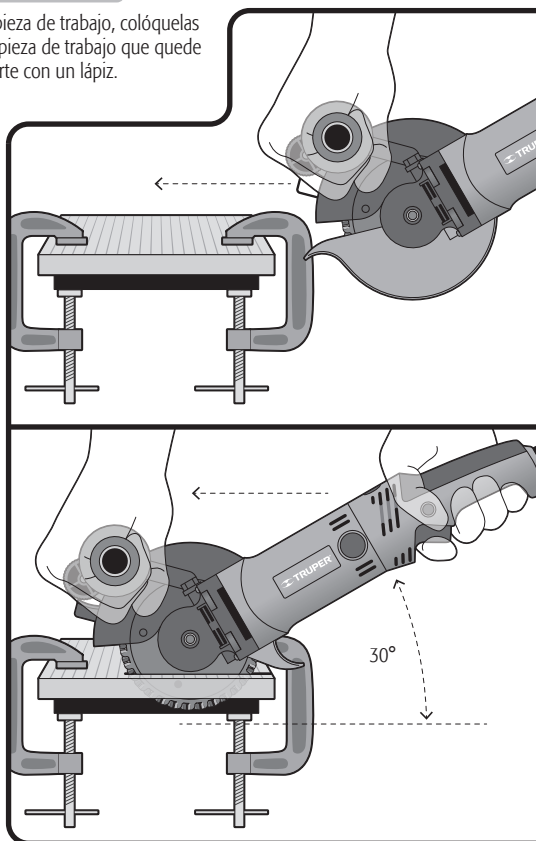
**ATENCIÓN** • Esta herramienta está diseñada para hacer cortes rectos únicamente.

• Encienda la herramienta cerca de la pieza de trabajo y espere a que los discos alcancen su velocidad máxima antes de iniciar el corte.

• Comience a cortar con un movimiento firme y continuo, cuidando de no forzar la herramienta. El peso de la herramienta ayudará a mantener un movimiento suave. Mantenga en todo momento el ángulo de 30° de la herramienta. No se detenga hasta terminar el corte.

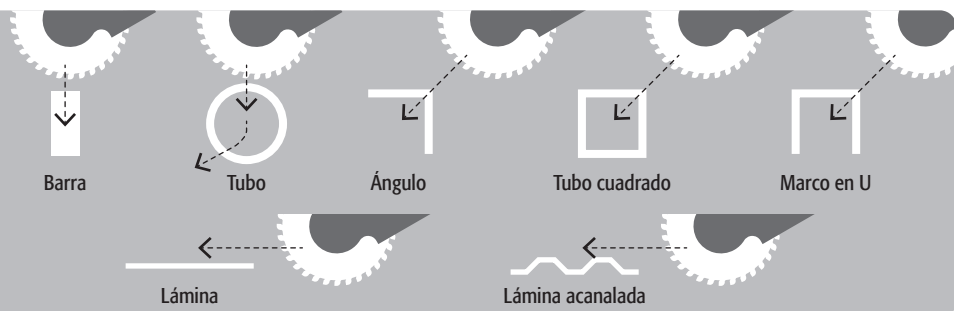
• Permita que la guarda retráctil se abra conforme es empujada por la pieza de trabajo.

• Al terminar el corte libere el interruptor para apagar la herramienta y espere a que los discos de corte se detengan por completo para poder sacarlos de la pieza de trabajo. **ADVERTENCIA** NO intente sacar los discos de corte de la pieza de trabajo mientras estén girando.



• Cuando haga un aserrado paralelo al canto o al hilo de la madera, utilice una guarda de aserrar o una guía para cantos. Esto aumenta la precisión del corte y reduce el riesgo de que el disco se doble.

## Dirección de corte



## Velocidad de avance de corte

La velocidad con la que los discos pueden ser empujados dentro de la pieza de trabajo mientras se realiza un corte depende de la dureza y espesor del material de la pieza de trabajo.

Para determinar la velocidad correcta haga cortes de prueba en piezas de desecho del mismo material de la pieza de trabajo, tomando en cuenta las siguientes consideraciones, pues un mal corte desgasta en exceso los discos de corte:

Si la velocidad de avance es muy lenta:

- Los discos de corte sólo presionan el material en vez de cortarlo.
- Las orillas de los discos se resbalan y estropean el material.

Si la velocidad de avance es muy rápida:

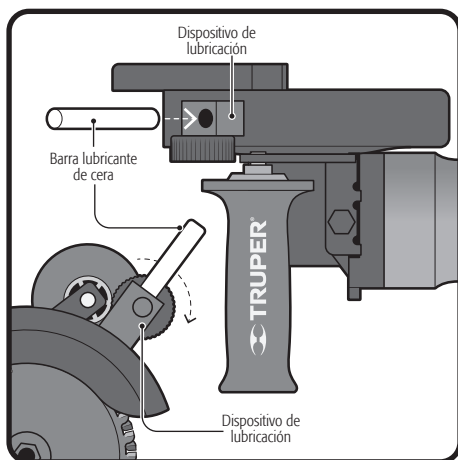
- El corte puede dividirse, haciendo que las aberturas astilladas del corte no sean lo suficientemente amplias para desviar las virutas de la madera atascando los discos.

## Lubricación de los discos de corte

**⚠ ATENCIÓN** Para cortar aluminio, cobre, acero inoxidable, tuberías o láminas de hierro forjado de 4,2 mm (1/6") de espesor es imprescindible mantener los discos de corte lubricados durante el corte de la siguiente manera:

- Inserte una barra lubricante de cera en el orificio del dispositivo de lubricación.
- Gire la perilla dosificadora de cera lubricante un cuarto de vuelta.

**⚠ ADVERTENCIA** Antes de insertar las barras lubricantes de cera dentro del dispositivo, se deben retirar las tapas de seguridad que tienen en cada extremo. De no hacerlo las barras lubricantes no funcionarán y pueden dañar la herramienta.



## Observaciones

El ancho del corte del disco doble es de aproximadamente 4,74 mm (3/16"). Asegúrese de tener este ancho de corte.

Al cortar metal los discos no producen chispas sino esquirlas calientes. Para protección de la cara se recomienda el uso de careta sobre lentes de seguridad.

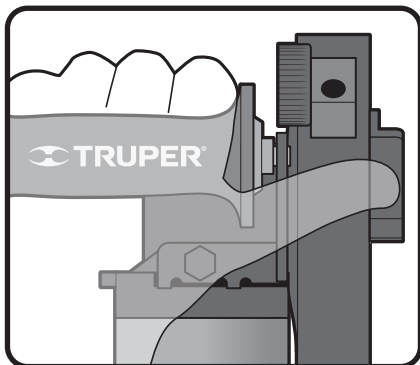
## Corte de lámina acanalada

Para cortar lámina acanalada de hasta 4,2 mm (1/6") SIEMPRE debe sujetar la placa con bloques de soporte por ambos lados de forma pareja y en la parte media. Esto previene que se doble cuando se haga el corte. Se debe seguir esta indicación, aún si se utiliza una mesa con tornillo de banco o con tornillos ajustados a la mesa de trabajo.

## Corte penetrante

- Abra por completo la guarda retráctil.
- Con la mano izquierda tome el mango auxiliar y con el pulgar sostenga la palanca de control de la guarda retráctil para mantenerla abierta.
- Encienda la herramienta y penetre los discos en el material de la pieza de trabajo. Una vez dentro del material empuje los discos hacia adelante para completar el corte.
- Antes de retirar los discos de la pieza de trabajo apague la herramienta y espere que los discos de corte se detengan por completo.

NOTA: Cuando corte materiales para techar, los discos se deben limpiar con un solvente de limpieza para brea y alquitrán.



# Mantenimiento

Recuerde desconectar la herramienta antes de limpiarla o darle mantenimiento.

Todos los componentes de la herramienta son parte importante del sistema de aislamiento y solamente se les debe dar mantenimiento en un Centro de Servicio Autorizado .

Cuando mande la herramienta a mantenimiento, pida SIEMPRE refacciones originales .

Cuando limpie las partes de plástico, evite usar solventes. La mayoría de los materiales plásticos son susceptibles a dañarse con varios tipos de solventes comerciales.

Para limpiar suciedad, carbón o polvo use un trapo limpio o aire a presión.

**ADVERTENCIA** NUNCA se debe poner la herramienta en contacto con aceite para frenos, productos con base de petróleo, aceites penetrantes, etc. Contienen sustancias químicas que pueden dañar o destruir el plástico.


**ADVERTENCIA** Cuando use aire a presión para limpiar partículas use SIEMPRE lentes de seguridad con protectores laterales o careta, en caso de expulsar mucho polvo, use también una mascarilla contra polvo.

No es recomendable que esta herramienta se use para trabajos extensos en materiales de fibra de vidrio, cartón de yeso, emplastecidos o yeso, ya que sus partículas son altamente abrasivas para los componentes de cualquier herramienta eléctrica. En caso de usar la herramienta en alguno de esos materiales es muy importante que se limpie frecuentemente con aire a presión para aumentar la vida útil de la herramienta.

## Lubricación

Los rodamientos de la herramienta tienen lubricante de alto grado para mantenerla lubricada de por vida cuando se usa en condiciones normales. No requiere lubricación.

## Cambio de carbones

- Es necesario reemplazar los carbones desgastados (quemados, rotos o de menos de 5 mm de largo), con carbones nuevos.
- Cuando se haga el cambio de carbones siempre deben cambiarse los dos carbones.
- Retire los carbones desgastados del portacarbones y retire el polvo acumulado con aire comprimido.
- Coloque los carbones nuevos invirtiendo el orden. Los carbones deben caer en los portacarbones fácilmente.
- Después de colocar los carbones nuevos, permita que la herramienta funcione durante algunos minutos sin carga de trabajo para que los carbones tengan un mejor ajuste.
- Sólo se deben de usar carbones de repuesto  **TRUPER**<sup>®</sup> originales, diseñados específicamente con la dureza y la resistencia eléctrica adecuada para cada tipo de motor. Los carbones fuera de especificaciones pueden dañar el motor.

## Solución de problemas

### Problema

### Causa

### Solución

La cantidad de esquirlas al cortar metal es inusualmente poca.

- Los dientes de los discos de corte están dañados, rotos o sin filo.
- La velocidad de corte es demasiado lenta.

- Reemplace los discos de corte.
- Aumente la velocidad de corte.

Mucho desgaste por secciones.

- La velocidad de corte es demasiado rápida.
- Los dientes de los discos de corte están dañados, rotos o sin filo.
- El corte no se hace con los discos perpendiculares a la pieza de trabajo.

- Reduzca la velocidad de corte.
- Reemplace los discos de corte.
- Haga el corte con los discos orientados perpendicularmente a la pieza de trabajo.

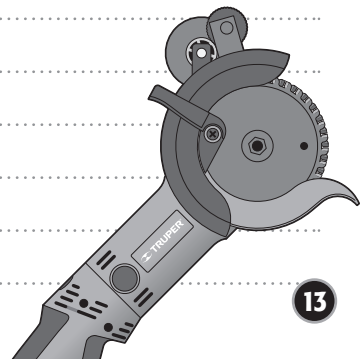
Los discos de corte se rompen.

- Los dientes de los discos de corte están dañados, rotos o sin filo.
- La velocidad de corte es demasiado rápida.
- Los discos de corte están torcidos.
- Los discos de corte están quemados.
- La superficie a cortar es demasiado dura.
- Los discos no están instalados correctamente.
- El corte no se hace con los discos perpendiculares a la pieza de trabajo.

- Reemplace los discos de corte.
- Reduzca la velocidad de corte.
- Reemplace los discos de corte.
- Reemplace los discos de corte.
- Asegúrese que el material esté dentro de las especificaciones de capacidad de la herramienta.
- Instale los discos correctamente.
- Haga el corte con los discos orientados perpendicularmente a la pieza de trabajo.

En caso que note una elevación en la temperatura de la carcasa del motor y la herramienta está demasiado caliente para sostenerla, apáguela y deje que llegue a temperatura ambiente. Antes de volver a usarla, revise si los discos de corte no están gastados. En caso de no seguir esta indicación, la herramienta sufrirá un daño permanente.

Dependiendo del uso, es probable que el interruptor no tenga la misma vida útil que la herramienta. En caso de que el interruptor falle en la posición "Apagado" (OFF), la herramienta no encenderá. En caso que falle cuando la herramienta esté funcionando, es probable que no la pueda apagar. En cualquiera de estos casos, desconecte la herramienta de inmediato y no la use hasta que sea reparada.



En caso de tener algún problema para contactar un Centro de Servicio consulte nuestra página [www.truper.com](http://www.truper.com) donde obtendrá un listado actualizado, o llame al teléfono: 01(800) 690-6990 ó 01(800) 018-7873 donde le informarán cuál es el Centro de Servicio Autorizado  más cercano.

**AGUASCALIENTES** 671615  
ZARAGOZA NO. 1205, COL. EL SOL, AGUASCALIENTES,  
AGS. TEL.: 01(449) 996-5978

**BAJA CALIFORNIA SUR** 670796 **CONTRURENTAS**  
PROL. I. ZARAGOZA Y MARQUEZ DE LEÓN,  
COL. 5 DE FEBRERO, SAN JOSÉ DEL CABO, BCS  
TEL.: 01(624) 142-4595

**CHIHUAHUA** 670032 **PROVIND**  
AV. COLEGIO MILITAR No. 4307 A, COL. NOMBRE DE  
DIOS C.P. 31100, CHIHUAHUA, CHIH. TEL.: 01(614)  
424-4000

671530 **FERRETERÍA AMAYA S.A. DE C.V.**  
AV. ORTIZ MENA No. 81, COL. CENTRO C.P. 33800  
PARRAL, CHIH. TEL.: 01(627) 522-2600

**COAHUILA** 670712 **INDUSTRIAL FERRETERA DE MONCLOVA,**  
**S.A. DE C.V.** BLVD. HAROLD R. PAPE No. 1000, COL.  
CENTRO C.P. 25700 MONCLOVA, COAH. TEL.:  
01(866) 632-0174 FAX: 01(866) 635-0719

**COLIMA** 671742 **SURTIDORA DE FERRETERÍA** AV. ANTONIO  
LEAÑO ÁLVAREZ No. 527 COL. PONCIANO ARRIAGA  
TECOMÁN, TEL.: 01(315) 324-2000 y 7666 FAX: 325-2700

**CHIAPAS** 671770 **TORNILLOS Y HERRAMIENTAS PINEDA 17**  
PONIENTE No. 20-A, COL. CENTRO TAPACHULA, CHIAPAS  
TEL.: 01(962) 626-2807

671709 **FERRETERA MANDIOLA, S.A. DE C.V.** 5a  
NORTE PONIENTE No. 1615-B, COL. MOCTEZUMA,  
C.P. 29000, TUXTLA GUTIÉRREZ, TEL.: 01(961) 602-1544

671747 **CENTRO DE SERVICIO DEL SURESTE**  
LIBRAMIENTO SUR ORIENTE S/N Km 6.5  
COL. TRABAJADORES, TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS  
TEL.: 01(961) 223-2350

670515 **FERRETERÍA CASUA**  
RAMÓN CORONA No. 72, COL. BARRIO SANTA LUCÍA C.P.  
29250, SAN CRISTOBAL DE LAS CASAS, CHIS.  
TEL.: 01(967) 678-6283

671601 **MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN DE LOS**  
**ALTOS, S.A. DE C.V.** FRANCISCO I. MADERO No.5, COL.  
CENTRO, C.P. 29200, SAN CRISTOBAL DE LAS CASAS,  
CHIS.

671730 **MATERIALES Y ACEROS BALAM S.A.**  
PERIFERICO NORTE-PONIENTE No. 50 COL. BISMAR, SN.  
CRISTOBAL DE LAS CASAS TEL.: 01(967) 678-6162 y 7422

670781 **PREFABRICADOS DE PALENQUE, S.A. DE C.V.**  
KM. 1 CARRETERA PALENQUE - PAKAL-NA S/N ENTRADA  
LIENZO CHARRO C.P. 22960, PALENQUE, CHIS. TEL.: 01  
(916) 345-1523 | 345-1533

**D.F.** 671829 **EL FUERTE DE LAS HERRAMIENTAS S.A. DE**  
**C.V.** PONIENTE 140 No.618 LOCAL B, COL. INDUSTRIAL  
VALLEJO, AZCAPOTZALCO, C.P. 02300 TELS.: 01(55)  
5587-7959 y 7731

670995 **EL MONSTRUO DE CORREGIDORA S.A. DE**  
**C.V.** CORREGIDORA No.22, COL. CENTRO C.P. 06060  
MÉXICO, D.F. TEL.: 01(55) 5522-4861 | 71 y  
01(55) 5522-5031, FAX: 01(55) 5522-5021

671370 **ADMINISTRADORA FERRETERA, S.A. DE C.V.**  
CORREGIDORA No. 76-A, COL. CENTRO C.P. 06060  
MÉXICO, D.F. TEL.: 01(55) 5522-9976 FAX: 01(55)  
5522-9966

671131  
CERRADA PINO SUAREZ No. 24, COL. ZONA ESCOLAR  
C.P. 07230, GUSTAVO A. MADERO, MÉXICO, D.F. TEL.:  
01(55) 2207-0882

671137 **INGENIERÍA SUMINISTROS Y SERVICIOS**  
**INDUSTRIALES** CALZADA DE GUADALUPE No.525-A,  
COL. ESTRELLA, C.P. 07810, GUSTAVO A. MADERO,  
MÉXICO, D.F. TEL. Y FAX: 01(55) 5577-9331 | 5781-7079

**DURANGO** 670350 **TORNILLOS ÁGUILA, S.A. DE C.V.**  
MASURIO No. 200 ESQUINA GALIO, COL. LUIS  
ECHEVERRÍA C.P. 34250, DURANGO, DGO.  
TEL.: 01(618) 817-1946 | 818-2655

671671  
ENRIQUE CARROLA ANTUNA No. 406 COL. CIÉNEGA,  
DURANGO, DGO. TEL.: 01(618) 825-2710

**ESTADO DE MÉXICO** 671600 **ABC DE MATERIALES, S.A. DE C.V.**  
VENUSTIANO CARRANZA No. 104 COL. LOS ÁNGELES  
TOTOLCINGO, ACOLMAN, EDO. DE MÉXICO  
TEL.: 01(55) 2958-8504

671723 **FERRETERA TECAMAC S.A. DE C.V.**  
CARR. MEXICO-PACHUCA Km 375 TECAMAC, EDO. DE  
MÉXICO. TEL.: 5934-6396 Y 5934-6271

671765 **TLAPALERA CRUZ**  
AV. CUAUHTEMOC No. 3 COL. BO. SAN JOSÉ,  
TEQUIXQUIAC, TEL.: 591-91-203-44

671025 **SERVICIO Y VENTA DE HERRAMIENTAS VG**  
AV. DE LOS MAESTROS No. 14, COL. LEANDRO VALLE  
C.P.54040, TLANEPANTLA DE BAZ, EDO. DE MÉXICO, TEL.:  
01(55) 2628-5120 Y FAX: 01(55) 5398-2104

670050 **ABRASIVOS Y SOLDADURAS ESPECIALES DE**  
**TOLUCA** ISABEL LA CATÓLICA SUR No. 101 ESQ. MIGUEL  
HIDALGO COL. STA. CLARA C.P. 50090, TOLUCA, EDO. DE  
MÉXICO, TEL.: 01(722) 773-1117 | 773-1116 | 214-9458,  
FAX: 01(722) 215-2145

670514  
AV. TEXCOCO No. 354, COL. METROPOLITANA 2A  
SECCIÓN C.P. 57740, CD. NEZAHUALCOYOTL, EDO. DE  
MÉXICO, TEL.: 01(55) 5792-4458

**GUANAJUATO** 670150 **COMPAÑÍA FERRETERA NUEVO MUNDO**  
**S.A. DE C.V.** AV. MÉXICO - JAPÓN No. 225, CD.  
INDUSTRIAL C.P. 38010, CELAYA, GTO. TEL. Y FAX: 01(461)  
617-7578 | 617-7579 | 617-7580 | 617-7588

670261 **PROVEEDORES DE HERRAMIENTAS**  
SINALOA No. 39 COL. MIGUEL HIDALGO  
IRAPUATO, GTO. TELS.: 01(462) 626-3813, 124-8806 FAX:  
01(462) 623-0523

671492 **HERRAMIENTAS Y SERVICIOS DE LEÓN S. DE**  
**R.L. DE C.V.** LÓPEZ MATEOS ORIENTE No. 250, COL.  
CENTRO C.P. 37000 LEÓN, GTO. TEL/FAX 01(477) 714-6514

671290 **EL GRINGO** LIBRAMIENTO SUR No. 609, COL.  
DEL SOL C.P. 37900 SAN LUIS DE LA PAZ, GTO. TEL. Y  
FAX: 01(468) 688-4886

**GUERRERO** 670926 **DISTRIBUIDORA RAGASA, S.A. DE C.V.**  
AV. LÁZARO CÁRDENAS No. 908, COL. CENTRO C.P.  
40660 CD. ALTAMIRANO, GRO. TEL.: 01(767) 672-0843

671637  
LAS PALMERAS No. 48 COL. CENTRO, COYUCA DE  
BÉNITEZ, GRO. TEL.: 01(781) 452-0815

671677  
MARIANO ABASOLO S/N COL. OMETEPEC CENTRO,  
OMETEPEC, GRO. TEL.: 01(741) 412-1339

**HIDALGO** 670915 **MUNDO TOOL MÉXICO, S.A. DE C.V.** ALLENDE  
No. 320, COL. CENTRO C.P. 42000, PACHUCA, HGÖ. TEL.  
Y FAX: 01(771) 715-0048

670640 **SAN ANTONIO MATERIALES PARA**  
**CONSTRUCCIÓN** CARR. MEXICO-PACHUCA Km. 81.5  
COL. SAN ANTONIO EL DESMONTÉ, TEL.: 01(771) 711-  
0732

670655 **FERREPRECIOS, S.A. DE C.V.** LIBERTAD  
ORIENTE No. 304 LOCAL 30, INTERIOR DE PASAJE  
ROBLEDO, COL. CENTRO, TULANCINGO, TEL. 01(775)  
753-6615 y 16

**JALISCO** 670855 **MAGNOCENTRO FERRETERO, S.A. DE C.V.**  
AV. LA PAZ No.1180, COL. CENTRO, GUADALAJARA, JAL.  
TEL.: 01 (33) 3658-1867 y 59  
FAX: 01 (33) 3658-1870

670770 **ACEROS Y MATERIALES DÍAZ S.A. DE C.V.** AV.  
FRANCISCO ZARCO No. 755, COL. FLORIDA C.P. 47800,  
OCOTLAN, JAL. TEL.: 01 (392) 922-4740 | 922-0177

**MICHOACÁN** 671737 **EQUIPOS Y HERRAMIENTAS PROFESIONALES**  
JOSÉ MANUEL DE HERRERA No. 149, COL. CENTRO,  
APATZINGÁN, TEL. 01 (453) 534-2204

671766 **SERVICIOS Y HERRAMIENTAS DEL SUR**  
AV. 22 DE OCTUBRE No. 303 COL. MIGUEL HIDALGO,  
APATZINGÁN, TEL. 01 (453) 534-2033

671830 **MOTOSIERRAS Y SERVICIOS DE MORELIA**  
MORELOS NORTE No. 821 COL. CENTRO, MORELIA, C.P.  
58000 TEL.: 01 (445) 317-9482

670336 **FERREMAQUINARIA INDUSTRIAL S.A. DE C.V.**  
AV. LÁZARO CÁRDENAS No. 241, COL. CENTRO C.P.  
60950, CD. LÁZARO CÁRDENAS, MICH.  
TEL.: 01 (753) 532-0738 | 532-4396 | 532-2541 FAX:  
01 (753) 532-3366

670872 **MATERIALES GARCÍA Y BARRAGÁN S.A. DE C.V.**  
IGNACIO ZARAGOZA No. 187 B, COL. CENTRO,  
C.P. 61650, TACÁMBARO, MICH. TEL.: 01 (459) 596-0190,  
FAX: 01 (459) 596-0700

671130 **HERRAMIENTAS Y SERVICIOS FORESTALES DE ZAMORA**  
AV. JUÁREZ No. 213 OTE. ENTRE 5 DE  
MAYO Y AQUILES SERDAN, COL. CENTRO C.P. 59600,  
ZAMORA, MICH. TEL.: 01 (351) 517-8420

670805 **LA NUEVA FERRETERÍA TRUPER**  
GENERAL PUEBLITA No. 356, COL. CENTRO C.P. 58600,  
ZACAPU, MICH. TEL.: 01 (456) 363-5351

671115 **HERRAMIENTAS Y SERVICIOS INDUSTRIALES DE ZITACUARO**  
NETZAHUALCOYOTL NORTE No. 6, COL.  
MOCTEZUMA C.P. 61505, ZITACUARO, MICH.  
TEL.: 01 (715) 151-3228

671664  
AVENIDA FRANCISCO VILLA No. 31 COL. MORELOS,  
URUAPAN, MICH. TEL.: 01 (452) 528-9536

**MORELOS** 671877 **FERREMATERIALES DURAMAX** Km. 100 CARR.  
MEXICO-ACAPULCO, COL. ALPUYECA, C.P. 62797  
TEL.: 01 (777) 678-9069 TEL. / FAX: 01 (777) 678-7956

**OAXACA** 671625 **MARTÍNEZ BARRANCO, S.A. DE C.V.** AV. LA  
PAZ No. 721 COL. CALIFORNIA, OAXACA TEL.: 01 (951)  
133-1521

671712 **MUNDO MAKITA** SÍMBOLOS PATRIOS No. 101,  
COL. ELISEO JIMÉNEZ RUIZ, OAXACA, OAX

671782 **MIFERRE**  
CARR. COSTERA DEL PACÍFICO No. 300, COL. LOS  
MANGALES, PUERTO ESCONDIDO TEL.: 01 (954) 582-4218

671794 **AGROBOMBAS ROSARIOS S.A.** AV.  
INDEPENDENCIA No. 1325 COL. LA PIRAGUA, TUXTEPEC  
C.P. 68300 TEL.: 01 (287) 875-1363

**PUEBLA** 671420 **DISTRIBUIDORA DE HERRAMIENTAS MANUALES ZAVALETA, S.A. DE C.V.**  
RIVERA ATOYAC No. 325, COL. SANTA CRUZ BUENA VISTA,  
C.P. 72810, SAN ANDRÉS CHOLULLA, PUE. TEL. / FAX:  
01 (222) 249-8592

671211 **SERVITEC**  
AV. DE LA JUVENTUD No. 1103 ESQ. 7 SUR, COL. NICÓLAS  
BRAVO C.P. 75790, TEHUACÁN, PUE. TEL. / FAX: 01 (238)  
371-7200

671822 **TIENDA FIX TEHUACÁN**  
AV. SEGUNDA DE MORELOS No. 303, COL. CENTRO,  
TEHUACÁN, TEL.: 01 (238) 384-8640

**QUERÉTARO** 670402 **MOTORES Y HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS**  
AV. 6 No. 1004-B ESQ. CALLE 19, COL. LOMAS DE CASA  
BLANCA C.P. 76080, QUERÉTARO, QRO.  
TEL. Y FAX: 01 (442) 167-4733

671265 **FERRETERA PRADO HERRAMIENTAS S.A. DE C.V.**  
AV. UNIVERSIDAD No. 325-A, COL. GRANJAS  
MANTHI C.P. 76808, SAN JUAN DEL RIO, QRO.  
TEL. / FAX: 01 (427) 268-4544

**QUINTANA ROO** 670046 **CENTRO FERRETERO DE CANCÚN**  
AV. COMACALCO No. 12, COL. SUPERMANZANA 59 C.P.  
77515, CANCÚN, Q. ROO.  
TEL.: 01 (998) 886-8777 | 887-6616

671011  
ÁLVARO OBREGÓN No. 281-283 COL. CENTRO,  
CHETUMAL, QUINTANA ROO TEL.: 01 (983) 833-2358

671732 **MULTISIERRAS TALICUMI** AVENIDA MIGUEL  
HIDALGO NO.221 COL. VENUSTIANO CARRANZA,  
CHETUMAL.

**SAN LUIS POTOSÍ** 671636 **95/24 MÉXICO, S.A. DE C.V.** SUC. SLP  
AV. UNIVERSIDAD No. 1850 COL. EL PASEO, SAN LUIS  
POTOSÍ C.P. 78320 TEL. / FAX: 01 (444) 822-4341

**SINALOA** 671642  
JACARANDAS S/N COL. DEL BOSQUE, GUASAVE, SIN.  
TEL.: 01 (687) 871-2636

**SONORA** 671045 **FERRETERÍA LA ÚNICA**  
LÁZARO MERCADO No. 1234 COL. MUNICIPIO LIBRE C.P.  
85080 CD. OBREGÓN, SON. TEL. / FAX: 01 (644) 412-9836

**TABASCO** 671610 **GRUPO VAQUEIRO FERRETERO, S.A. DE C.V.**  
PERIFÉRICO CARLOS PELLICER CÁMARA No. 2810 COL.  
MIGUEL HIDALGO, VILLAHERMOSA, C.P. 86250 TEL. /  
FAX: 01 (993) 116-1901 y 41 EXT. 106

671432 **MARKETADO DE LA SOLDADURA DEL SURESTE, S.A. DE C.V.**  
BLVD. ADOLFO RUIZ CORTÍNEZ 2001-B,  
COL. ATASTA, VILLAHERMOSA, C.P. 86100 TEL.: 01 (935)  
161-4820 | 161-4479

**TAMAULIPAS** 671480 **CONSTRURAMA GÁLVEZ**  
REVOLUCIÓN No. 1002, COL. BUENA VISTA C.P. 88120  
NVO. LAREDO, TAM. TEL. / FAX: 01 (867) 710-3100

671755 **FERRETERÍA ZANELLA**  
AV. TAMAULIPAS No. 715 COL. REVOLUCIÓN VERDE,  
TAMPICO, TEL.: 01 (853) 306-6557

**TLAXCALA** 671684 **SERVICIO JUNIOR**  
CALLE 2 DE ABRIL PONIENTE No. 506, COL. CENTRO,  
APIZACO, TEL. 01 (241) 112-0996

**VERACRUZ** 671435 **METALURVE, S.A. DE C.V.** CALLE 18 No. 2117,  
FRACC. LOMAS C.P. 94570 CORDOBA, VER. TEL.: 01 (271)  
714-8584

671635 **LA CASA DISTR. TRUPER**  
SUC. AV. YUCATÁN No. 137-A, COL. YUCATÁN C.P. 93600  
MARTÍNEZ DE LA TORRE, VER. TEL.: 01 (232) 373-5420

671478 **TALLER ELÉCTRICO MATHÉY**  
ATENAS No. 71, COL. NUEVA MINA C.P. 96760  
MINATITLAN, VER. TEL. / FAX: 01 (922) 223-5601

671605  
HUMBOLDT SUR No. 49, COL. CENTRO C.P. 91270 PEROTE,  
VER. TEL.: 01 (282) 832-0327 | 825-6408

670397 **LA CASA DISTRIBUIDORA TRUPER** CALLE  
URUGUAY No. 715, COL. 27 DE SEPTIEMBRE C.P. 93320,  
POZA RICA, VER. TEL. / FAX: 01 (782) 823-8100 | 826-8484

671535 **DISTRIBUIDORA SANVER S.A. DE C.V.**  
CARRETERA NAL. TUXPAN-TAMPICO Km 64, COL. LA  
MORITA, TANTOYUCA, C.P. 92101 TEL.: 01 (789) 893-5050

671451 **MAYORISTAS JAGUAR S.A. DE C.V.** AV.  
IGNACIO ALLENDE No. 2377 COL. CENTRO, VERACRUZ,  
TEL.: 01 (229) 931-1891

671781 **MATERIALES Y ACEROS TUCÁN S.A. DE C.V.**  
AV. MIGUEL ALEMÁN No. 3800 COL. ARTÍCULO  
123, VERACRUZ, TEL.: 01 (229) 923-0070

671452 **COMERCIALIZADORA FERRESMAR** CAYETANO  
RIVERA No. 47 COL. DEL MAESTRO, VERACRUZ, TEL.  
01 (229) 922-7948  
TEL. / FAX: 01 (229) 927-1771

**SUCURSAL TIJUANA**

BLVD. INSURGENTES No. 6101 ENTRE BLVD.  
MANUEL CLOUTIER Y PASEO GUAYCURA, FRACC.  
GUAYCURA, DELEGACIÓN CERRO COLORADO,  
(ANTES LA PRESA) C.P. 22216, TIJUANA, B.C.  
CONMUTADOR: 01(664) 969-5100

**SUCURSAL CULIACÁN**

LIBRAMIENTO BENITO JUÁREZ No. 5599 B4,  
EJIDO DE LAS FLORES (LA COSTERITA), C.P.  
80296, CULIACÁN, SINALOA  
CONMUTADOR: 01(667) 760-5747

**SUCURSAL VILLAHERMOSA**

CALLE HELIO LOTES 1, 2 Y 3 MZNA. No. 1, COL.  
INDUSTRIAL, 2A ETAPA C.P. 86010,  
VILLAHERMOSA, TAB.  
CONMUTADOR : 01(993) 353-7244

**SUCURSAL GUADALAJARA**

AV. DEL BOSQUE No. 1243, FRACC. INDUSTRIAL  
EL BOSQUE II ENTRE PERIFÉRICO SUR Y CALLE  
INCALPA C.P. 45590, TLAQUEPAQUE, JAL.  
CONMUTADOR: 01(33) 3606-5290

**SUCURSAL MÉRIDA**

PERIFÉRICO PONIENTE TABLAJE No. 23477, KM. 41  
CARR. UMAN CAUCEL, C.P. 97238, MÉRIDA, YUC.  
CONMUTADOR: 01(999) 912-2451

**SUCURSAL MONTERREY**

AV. STIVA No. 275, PARQUE INDUSTRIAL STIVA  
BARRAGÁN, SAN NICOLÁS DE LOS GARZAS,  
C.P. 66420, MONTERREY, N.L.  
TELS.: 01(81) 8352-8791 y 8790

**SUCURSAL PUEBLA**

DEFENSORES DE LA REPÚBLICA No. 1118, ENTRE  
CALLE TECNOLÓGICO Y AVENIDA 18 DE  
NOVIEMBRE, COL. FAUNA MARINA, PUEBLA,  
PUEBLA, C.P. 72260  
CONMUTADOR: 01(222) 282-8282

**SUCURSAL LAGUNA**

CALLE METAL MECÁNICA No. 280, PARQUE  
INDUSTRIAL ORIENTE, TORREÓN, COAHUILA, C.P.  
27278  
CONMUTADOR: 01(871) 209-6823

**SUCURSAL CENTRO FORÁNEO**

AV. PARQUE INDUSTRIAL No. 1-A, JILOTEPEC C.P.  
54240 ESTADO DE MÉXICO  
CONMUTADOR: 01(761) 782-9101 EXT. 5728 y  
5102

**SUCURSAL CENTRO**

CALLE D No. 31-A, COL. MODELO DE ECHEGARAY  
C.P. 53330, NAUCALPAN, EDO. DE MÉXICO  
TEL.: 01(55) 5371-3500

**TRUPER, S.A. de C.V.**

Parque Industrial No.1, Jilotepec, C.P. 54240, Estado de México, México,  
TEL. 01(761) 782 91 00, FAX 01(761) 782 91 70, R.F.C.: THE-791105-HP2

**www.truper.com**