



Instructivo

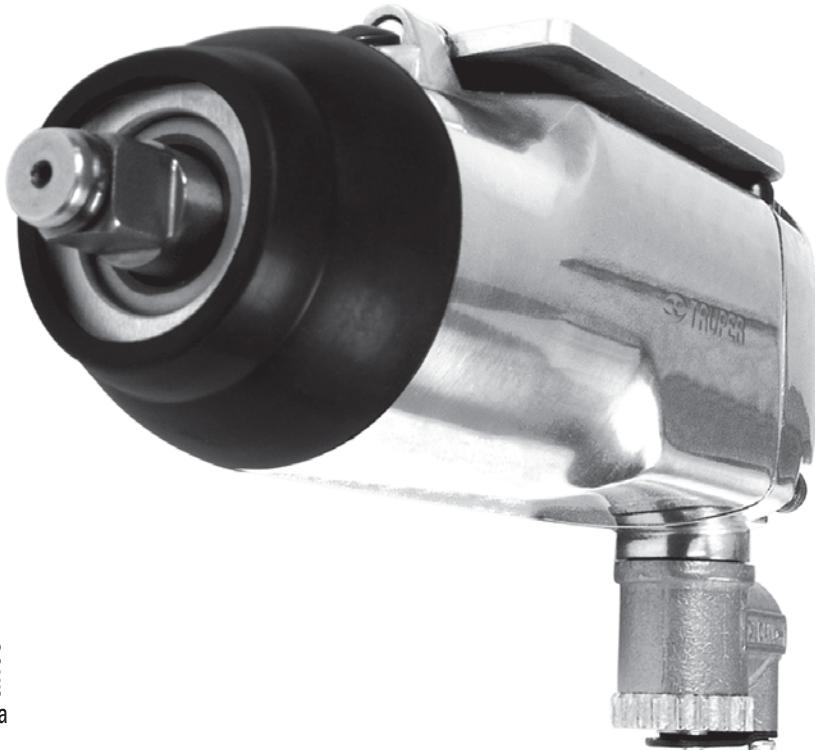
Pistola neumática de impacto

9,5 mm
3/8"

Air impact wrench

Modelo: TPN-722

Código: 19370



2 años
Garantía

ADVERTENCIA

UTILICE ACEITE DE FORMA CONTINUA Y
DOSIFICADA PARA LUBRICAR LA HERRAMIENTA



ANTES DE USAR ESTA HERRAMIENTA DEBE LEER EL INSTRUCTIVO.
¡PRECAUCIÓN! LEA Y SIGA TODAS LAS INSTRUCCIONES DE
SEGURIDAD Y OPERACIÓN ANTES DE USAR LA HERRAMIENTA.



LINEAMIENTOS DE SEGURIDAD – DEFINICIONES

Este instructivo contiene información que es importante que usted sepa y comprenda. Esta información tiene que ver con SU SEGURIDAD y la PREVENCIÓN DE PROBLEMAS en el uso de la herramienta. Para hacer fácil la interpretación de esta información, hacemos uso de la simbología que se muestra continuación. Por favor lea el instructivo y preste atención a esas secciones.

PELIGRO

PELIGRO - Indica una situación de peligro inminente, que de no evitarse, puede provocar la muerte o lesiones serias.

ADVERTENCIA

ADVERTENCIA - Indica una situación potencialmente peligrosa, que de no evitarse, puede provocar la muerte o lesiones serias.

PRECAUCIÓN

PRECAUCIÓN- Indica una situación potencialmente peligrosa, que de no evitarse, puede provocar lesiones menores o moderadas.

PRECAUCIÓN

(Sin el símbolo de alerta) - Indica una situación potencialmente peligrosa, que de no evitarse, puede provocar daño en bienes o instalaciones.

ADVERTENCIA

El polvo y partículas generados por el trabajo con esmerilladoras, lijadoras, sierras, taladros y otras herramientas, contiene químicos que pueden causar cáncer, defectos de nacimiento o alteraciones reproductivas. Algunos ejemplos de estos químicos son:

- Plomo presente en pinturas que lo utilicen como base.
- Silicio cristalino de ladrillos, cemento y otros productos de albañilería
- Arsénico y cromo procedentes de maderas tratadas químicamente.

El riesgo al exponerse a dichos químicos varía, dependiendo de que tan frecuente se realicen estos trabajos.

Siempre trabaje en un área ventilada, con el equipo de seguridad apropiado, utilice siempre guantes de seguridad, así como la protección facial adecuada. Cuando haga uso de herramiental neumático, se deben cumplir las precauciones básicas de seguridad para reducir el riesgo de lesiones.

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

La operación o mantenimiento inadecuado de este producto puede provocar serias lesiones y daño a bienes o instalaciones. Lea y comprenda todas las advertencias e instrucciones de operación antes de utilizar esta herramienta. Cuando haga uso de herramiental neumático, se deben cumplir las precauciones básicas de seguridad para reducir el riesgo de lesiones

CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

ADVERTENCIA

PELIGRO

Riesgo de lesión en cabeza y ojos.

LO QUE PUEDE PASAR	COMO PREVENIRLO
<p>El equipo neumático o eléctrico pueden proyectar objetos como abrazaderas, rebabas, astillas , polvo y otros residuos a gran velocidad, lo que puede causar serias lesiones en ojos.</p> <p>El aire comprimido puede resultar peligroso. El flujo de aire puede provocar daño en tejidos blandos como ojos, oídos, etc., Las partículas u objetos impulsados por el flujo de aire pueden provocar lesiones.</p> <p>Los aditamentos de la herramienta se pueden aflojar o romperse y proyectar partículas al operador u otras personas en el área de trabajo.</p>	<p>Siempre use lentes de protección que cumplan con la norma ANSI Z87.1</p> <p>Nunca deje la herramienta en operación y sin atenderla. Desconecte la manguera de aire cuando no use la herramienta.</p> <p>Como protección adicional utilice una careta junto con los lentes.</p> <p>Asegúrese de que todo aditamento este debidamente asegurado.</p>

ADVERTENCIA**PELIGRO**
Riesgo de fuego o explosión.

LO QUE PUEDE PASAR	COMO PREVENIRLO
<p>Herramientas de abrasión como lijadoras y esmeriladoras, de rotación como taladros y herramientas de impacto como clavadoras, engrapadoras, pinzas, martillos y sierras recíprocas son capaces de producir chispas lo que puede provocar la ignición de materiales inflamables.</p> <p>Si excede la presión máxima especificada para la herramienta o sus accesorios puede provocar una explosión que puede ocasionar lesiones serias.</p>	<p>Nunca opere la herramienta cerca de sustancias inflamables como gasolina, nafta, solventes, etc.</p> <p>Trabaje en un área ventilada, libre de materiales combustibles</p> <p>Nunca utilice oxígeno, dióxido de carbono u otros gases embotellados como fuente de presión para herramientas neumáticas.</p> <p>Utilice aire comprimido regulado a la presión máxima permitida</p> <p>Nunca conecte la herramienta a una fuente de presión que pueda exceder los 1 380 kPa (200 PSI)</p> <p>Antes de hacer uso de la herramienta verifique que la fuente ha sido ajustada al rango de presión especificado.</p>

ADVERTENCIA**PELIGRO**
Riesgo de perdida auditiva.

LO QUE PUEDE PASAR	COMO PREVENIRLO
<p>El exponerse por largos periodos al ruido producido por herramientas neumáticas puede llevar a la perdida permanente del oído</p>	<p>Siempre haga uso de protección auditiva que cumple con la norma ANSI S3.19</p>

ADVERTENCIA**PELIGRO**
Riesgo de inhalación.

LO QUE PUEDE PASAR	COMO PREVENIRLO
<p>Las herramientas abrasivas, como esmeriladoras, lijadoras y herramientas de corte generan polvo y partículas que pueden causar daño a los pulmones y el sistema respiratorio.</p> <p>Algunos materiales como adhesivos y resinas contienen químicos cuyos vapores pueden causar daños serios si se expone a ellos por tiempos prolongados.</p>	<p>Siempre utilice una careta o respirador cuando use esta herramienta</p> <p>Siempre trabaje en un área limpia y ventilada</p>

ADVERTENCIA**PELIGRO**
Riesgo de lesiones.

LO QUE PUEDE PASAR	COMO PREVENIRLO
<p>Las herramientas en funcionamiento que se dejan sin atención o con la manguera de aire conectada, pueden ser activadas por personas no autorizadas provocándose lesiones o a otras personas.</p> <p>Las herramientas neumáticas pueden proyectar abrazaderas u otros materiales.</p> <p>Si se deja alguna pinza llave ajustada a partes móviles de la herramienta, aumenta el riesgo de sufrir lesiones.</p> <p>El uso de boquillas de inflado con el fin de usarlos para limpiar a presión, puede producir serias lesiones.</p>	<p>Desconecte la manguera de aire cuando la herramienta no este en uso y almacene la herramienta en un lugar seguro fuera del alcance de niños o personal no calificado.</p> <p>Use solo partes, abrazaderas, y accesorios recomendados por el fabricante.</p> <p>Mantenga el área de trabajo limpia. Mantenga a niños y personas ajenas lejos del área de trabajo mientras opere la herramienta.</p> <p>Mantenga el área de trabajo bien iluminada.</p> <p>Retire cualquier llave o pinza de la herramienta antes de operarla.</p> <p>NO use boquillas de inflado para limpiar con aire presurizado.</p>



LO QUE PUEDE PASAR	COMO PREVENIRLO
La herramienta puede funcionar por accidente mientras se le da mantenimiento o algún cambio.	Retire la manguera de aire de la herramienta para lubricar o colocar accesorios como discos de esmeril, taladros, etc. No maltrate la manguera ni los conectores.
La herramienta puede ocasionar que la pieza que se este trabajando se mueva, esto podría ocasionar lesiones.	Nunca use la manguera para cargar la herramienta, ni la jale para desconectarla.
Perder el control de la herramienta puede producir lesiones al operador o a otros	No exponga la manguera a calor, aceite y bordes afilados. Antes de trabajar con la herramienta, verifique que las mangueras no estén dañadas.
Herramientas no adecuadas, dañadas o de baja calidad como discos de esmeril, cinceles, contactos, taladros, clavadoras, engrapadoras, etc., pueden dispararse durante la operación, proyectando partículas que pueden causar serias lesiones.	Asegúrese que todas las conexiones se encuentran correctamente instaladas. Evite que la herramienta arranque accidentalmente. Nunca cargue la herramienta tomándola por el gatillo. Cualquier reparación solo puede ser realizada por un representante del Centro de Servicio Autorizado Truper.
Las abrazaderas pueden soltarse y ser proyectadas causando serias lesiones o daños a propiedad.	Use pinzas o tornillos para evitar el movimiento de la pieza que va a trabajar, así podrá operar la herramienta con ambas manos.
Las herramientas y accesorios que no reciben el mantenimiento adecuado pueden provocar lesiones.	Nunca opere la herramienta si se encuentra bajo el efecto del alcohol o alguna droga.
Utilice únicamente accesorios que correspondan a la herramienta.	No exceda su alcance. Siempre mantenga sus pies debidamente apoyados y en equilibrio. Mantenga el mango de la herramienta seco y limpio, libre de aceite y grasa Permanezca alerta. Observe lo que hace. Use el sentido común. No opere la herramienta si está cansado.
	Siempre use accesorios o aditamentos que correspondan a la velocidad de la herramienta. Nunca use herramientas que hayan sido golpeadas o dañadas por el uso normal. No aplique fuerza excesiva a la herramienta. La herramienta operará mejor si trabaja dentro del rango para el que fue diseñada.
	Después de cada periodo de operación (60 horas aprox.) se deberá lubricar el mecanismo de la herramienta. Se recomienda engrasar un poco. Si se aplica grasa en exceso la potencia puede disminuir.
	Nunca apunte ni descargue la herramienta hacia usted u otros. No apriete el gatillo a menos que la herramienta se encuentre sobre la pieza de trabajo.
	Dé mantenimiento y cuidados regulares a la herramienta. Mantenga las herramientas limpias. Una herramienta bien cuidada y lubricada brinda un funcionamiento mas efectivo y es mas fácil controlarla. Use trapos o estopa para limpiar y secar. Todo residuo de material inflamable debe depositarse en un contenedor especial y desecharse en un lugar apropiado.
	Verifique que las partes móviles no estén desalineadas o desviadas, rotas o en cualquier otra condición que afecte la operación de la herramienta. Si se encuentra dañada, déle servicio antes de usarla.
	El hacer uso de un accesorio que no corresponda a la herramienta aumenta el riesgo de sufrir lesiones.
	Para conservar la eficiencia y evitar fallas, lleve su herramienta a servicio calificado cada 3 meses.

ADVERTENCIA**PELIGRO****Riesgo de Choque eléctrico**

LO QUE PUEDE PASAR	COMO PREVENIRLO
<p>Usar herramientas neumáticas para trabajar cableado eléctrico puede resultar en electrocución o muerte</p> <p>Esta herramienta no cuenta con aislamiento eléctrico. El contacto con una terminal "viva" causará que las partes metálicas de la herramienta conduzcan energía lo que puede provocar electrocución o muerte.</p>	<p>Nunca use clavadoras o engrapadoras para trabajar cableado eléctrico energizado.</p> <p>Evite el contacto con superficies aterrizadas como tuberías, radiadores, o refrigeradores. Existe un mayor riesgo de electrocución si su cuerpo está aterrizado.</p> <p>Ubique cableado eléctrico oculto antes de realizar cualquier trabajo.</p>

ADVERTENCIA**PELIGRO****Riesgo de aprisionamiento**

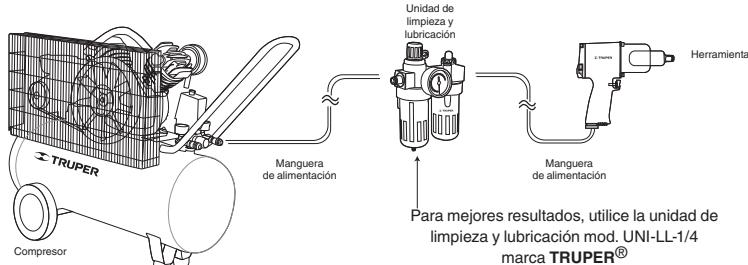
LO QUE PUEDE PASAR	COMO PREVENIRLO
<p>Las herramientas con partes móviles o que muevan a otras herramientas, como discos, dados, esmeriles, etc., pueden atrapar cabello, ropa, joyería u otros objetos sueltos, provocando severas lesiones.</p>	<p>Nunca vista ropa muy floja, batas o chalecos con tiras o listones sueltos, etc., que pueden quedar atrapados en partes móviles de la herramienta.</p> <p>Nunca trabaje con joyería puesta, relojes, identificaciones, brazaletes, collares, etc., que puedan quedar atrapadas por la herramienta.</p> <p>Mantenga las manos lejos de las partes móviles. Si su cabello es largo, amárrelo o cúbalo.</p> <p>Siempre use ropa de su talla y demás aditamentos de seguridad cuando use esta herramienta.</p>

ADVERTENCIA**PELIGRO****Riesgo de cortes y quemaduras**

LO QUE PUEDE PASAR	COMO PREVENIRLO
<p>Las herramientas que cortan, rebajan, taladran, engrapan, golpean, cincelan, etc., son capaces de provocar lesiones severas.</p>	<p>Evite tener contacto entre las partes móviles y sus manos o cuerpo.</p>

FILTRO Y ACEITERA

El polvo, agua y la falta de aceite propio para herramientas neumáticas son causas principales de fallas en la herramienta. Se recomienda la instalación de un sistema filtro-aceitera tal como se ilustra:

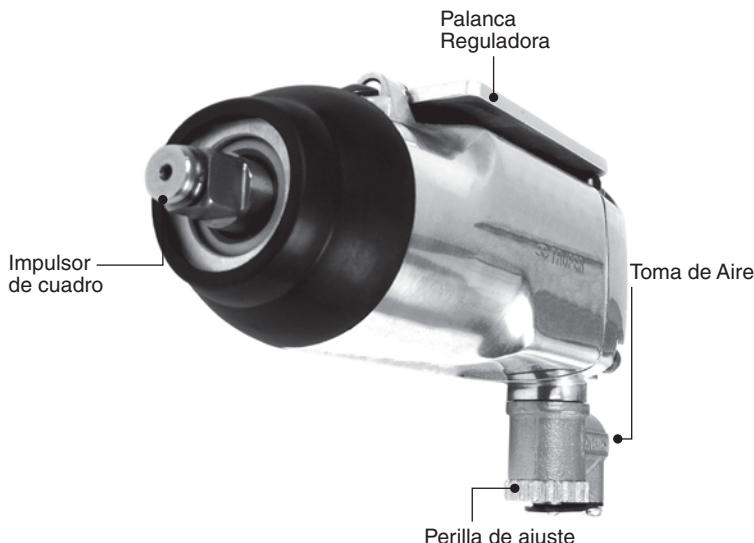


La aceitera deberá regularse para que entregue de 3 a 6 gotas por minuto. Se recomienda utilizar una aceitera centralizada. Este sistema le permitirá utilizar menos aceite y asegurar la lubricación. El hacer uso de una aceitera centralizada, reducirá el consumo de aceite en un 80% lo cual incrementa la calidad de aire que el usuario respira.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA PISTOLAS NEUMÁTICAS DE IMPACTO

- En caso de que el dado cuente con orificios, utilice siempre anillos de goma y puntas de acero cuando coloque el dado de impacto en el impulsor. Cuando el impulsor de cuadro cuente con un anillo retenedor, verifique que este se encuentra en buenas condiciones y en caso de que este dañado reemplácelo inmediatamente. Cuando un dado no ha sido asegurado y ajustado como se indicó, puede resultar peligroso e incluso puede salir disparado.
- Siempre opere la herramienta con ambas manos, de tal forma que evite el riesgo de lesiones resultado del retroceso u otro movimiento no previsto de la herramienta durante su operación.
- Siempre utilice dados de impacto para esta herramienta. Consulte el Catálogo Truper® para conocer nuestra gama de accesorios

Pistola neumática de impacto de 9,5 mm (3/8") TPN-722



Especificaciones

Impulsor de cuadro:	9,5 mm (3/8")
Mecanismo de impacto:	Rocking Dog
Desalojo de aire:	Lateral
Capacidad de tonillos:	12,7 mm (1/2")
Torque Máximo:	100 Nm (75 lb ft)
Nivel de Ruido:	117 dB
Vibración:	>2,5 m/s ²
Velocidad libre:	10 000 r/min
Peso sin accesorios:	0,9 kg (1,98 lb)
Longitud total:	155 mm (6 3/32")
Presión de aire:	621 kPa (90 PSI)
Consumo de aire:	70,8 l/min (2,5 CFM)
Conexión de entrada de aire:	1/4 NPT

Diámetro interno de manguera: 9,5 mm (3/8")

IMPORTANTE: Se debe considerar el aumento en la presión de línea o el diámetro interior de la manguera para compensar el uso de mangueras muy largas (más de 8 metros). El diámetro interior mínimo de la manguera debe ser de 9,5 mm (3/8") y los empaques deben ser de 1/4 NPT. Use coples y accesorios de buena calidad y del tamaño adecuado.

OPERACIÓN

ANTES DE CADA USO:

- Drene el agua del tanque de la compresora, así como la condensación de las tomas de aire. Consulte el instructivo de su compresora.

⚠ PRECAUCIÓN

Desconecte la herramienta de la toma de aire antes de lubricar o cambiar de dado.

- Lubrique la herramienta (vea **MANTENIMIENTO**).

⚠ PRECAUCIÓN

Se deben usar dados específicos para llaves de impacto con esta herramienta. No utilice dados para herramientas de mano.

- Seleccione el dado que necesita y colóquelo en el impulsor de cuadro. Esta herramienta tiene un impulsor de cuadro de 9,5 mm (3/8"), use dados de esta medida. Utilice extensiones de 9,5 mm (3/8") solo cuando sea necesario.
- Antes de conectar la manguera a la herramienta, compruebe que la manguera y el cople estén limpios. Esto lo puede comprobar si deja correr aire a través de ambos.
- Conecte la herramienta a la manguera del tamaño recomendado, **NOTA:** El uso de coples rápidos facilita la conexión.

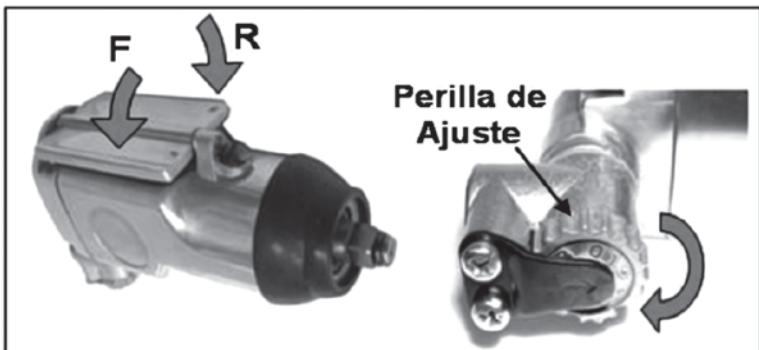
IMPORTANTE: Se recomienda el uso de filtros de aire y de lubricadores de línea.

USO:

- Encienda el compresor y deje que se llene de aire.
- Regule la presión de salida del compresor a 621 kPa (90 PSI). Esta herramienta opera a este rango de presión, si se excede esta especificación la vida útil de la herramienta será menor.
- **NOTA:** El torque recomendado para pistolas neumáticas de impacto es el torque máximo, y se mide en los dados haciendo uso de un torquímetro (no incluido) después de aplicar dicho torque durante 5 segundos.
- Presione la palanca reguladora a la derecha (F) para apretar, o a la izquierda (R) para aflojar.

NOTA: Antes de usar esta herramienta en tuercas oxidadas, es necesario que retire la costra de óxido y humedezca las tuercas en aceite afloja-todo.

NOTA: La perilla de ajuste regula el flujo de aire que recibe la herramienta, siendo 0 la menor cantidad y 8 la mayor.



- Suelte la palanca reguladora para detener la herramienta.
- Siempre desconecte de la toma de aire al cambiar los dados.
- Cuando acabe de trabajar, apague la compresora y almacene su compresora tal y como se describe en su instructivo.

MANTENIMIENTO

Lubricación – Las herramientas neumáticas requieren lubricación a lo largo de su vida útil. El motor neumático y sus baleros utilizan aire comprimido para hacer funcionar la herramienta. Debido a que la humedad puede llegar a oxidar el motor, es necesario dosificar el uso de aceite lubricante en forma constante mientras utilice la herramienta. Se recomienda el uso de un sistema Filtro-Aceitera como se indica al inicio de este instructivo. Si no va a utilizar la herramienta por un periodo largo, deberá lubricarse con mucho cuidado.

⚠ ADVERTENCIA

Cualquier exceso de aceite en el motor es expulsado de inmediato por el agotamiento. Nunca apunte esta salida hacia personas u objetos.

⚠ ADVERTENCIA

Las fallas en la herramienta que se causen por la falta de lubricación dosificada recomendada, falta de seguimiento de este instructivo o reparaciones incorrectas, no serán cubiertas por la garantía. Nos reservamos el derecho a realizar mejoras técnicas sin previo aviso.

Estado	Ciudad	Centro de Servicio	Estado	Ciudad	Centro de Servicio	Estado	Centro de Servicio	Estado	Centro de Servicio	
Aguascalientes	Aguascalientes	671180 TECNO CENTER AV. LA UNION 1814 # SUR 813, COL. STA. ELENA, C.P. 20280 AGUASCALIENTES, AGS. TEL: (01 449) 9-96-75-76		Salamanca	671235 TECNO INDUSTRIAS, S.A. DE C.V. MANZANILLO 100, COL. CENTRO C.P. 36700 SALAMANCA, GTO. TEL: (01 446) 64-57-49 FAX: (01 446) 64-57-77		San Luis Potosí	671636 2004-24 MEXICO, S.A. DE C.V. SIC SPL AV. UNIVERSIDAD # 1800 COL. SAN PABLO, SAN LUIS POTOSI, SLP. TEL: (01 747) 4-23-21-41		
	Aguascalientes	671915 ZARAGOZA NO. 1205, COL. EL SOL AGUASCALIENTES, AGS. TEL: (01 449) 9-96-59-78		San Luis de la Paz	671241 EDIFICIO LIBRAMIENTO SUR # 609, COL. DEL SOL C.P. 37900 SAN LUIS DE LA PAZ, GTO. TEL: (01 747) 4-23-21-41		Sinaloa	670204 MANGUERAS Y CONEXIONES HIDRAULICAS, S.A. DE C.V. ZARAGOZA 100, COL. MERCADERES MEXICO, D.F. TEL: (01 766) 7-40-19-12		
	Aguascalientes	671634 VIVA FERRETERIA, S.A. DE C.V. CALLE 100, COL. 100, C.P. 20280 AGUASCALIENTES, AGS. TEL: (01449) 91-25-04		Guerrero	670206 DISTRIBUIDORA PACASA, S.A. DE C.V. AV. LAUZON CARDENAS # 908, COL. CENTRO P-6900 ACAPULCO, GRO. TEL: (01 747) 7-02-03-45					
Baja California	Ensenada	670389 ACEROS Y MATERIALES ENSENADA S.A. DE C.V. CARRETERA TRANSPIÑAS # 1467 FRACC VALLE DORADO C.P. 23890, ENSENADA, B.C. TEL: (01 664) 7-42-00-00 FAX: (01 664) 7-42-77-15		Guerrero	671415 EDIFICIO COYUCA DE BENITEZ, GRO. LAS PALMERAS # 48 COL. CENTRO, COYUCA DE BENITEZ, GRO. TEL: (01 781) 4-82-05-18					
Baja California Sur	La Paz	671451 AGROPIROTICOS TERRA FERTE CARR. AL SUR # 110, COL. FRACC. AVIANTURERO, C.P. 23080, LA PAZ, BAJA CALIFORNIA, MEXICO TEL: (01 612) 1-7-47-20		Ometepec	671677 MANZANO ABOCADO S.OL. COL. OMETEPEC CENTRO, OMETEPEC, GRO. TEL: 01741-42-13-23					
				Hidalgo	670155 TOLUCA MOIX, S.A. DE C.V. ALLENDE # 320, COL. CENTRO C.P. 42000 TOLUCA, EDO. DE MEXICO TEL: (01 777) 1-18-59-48					
Chiapas	Chiapas	670302 PROVIND AV. COLONIA CARDENAS # 4307 A. COL. NOMBRE DE DIOS C.P. 31100, CHIAPAS, CHIAPAS TEL: (01 614) 4-24-00-00		Jalisco	671621 FERRE ALMADA MATAMOROS # 120, COL. LA ALMADA C.P. 48900 AUTLÁN DE LA RIOJA, JAL. TEL: (01 347) 3-24-43-43 FAX: (01 347) 3-24-43-45					
				Quintana Roo	670555 MAGNOCINTO FERRETERO, S.A. DE C.V. AV. LA PKE # 180, COL. CENTRO, GUANAJUATO, JAL. TEL: (01 766) 7-35-25-25 FAX: (01 733) 36-58-18-70					
Coahuila	Monterrey	670172 INDUSTRIAL FERRETERIA DE MONTERREY, S.A. DE C.V. BLVD. HUAROLD A. PACHE 1000, COL. CENTRO C.P. 25700 MONTERREY, COAH. TEL: (01 866) 7-33-03-19-70		Quintana Roo	670770 ACEROS Y MATERIALES DAS A.C. DE C.V. AV. FRANCISCO MOLINA # 755, COL. FLORIDA C.P. 77000 MONTERREY, COAH. TEL: (01 866) 7-33-03-19-70					
Colima	Manzanillo	671546 HERMELLERIAS FORESTALES INDEPENDENCIA # 3, COL. CENTRO C.P. 28860 MANZANILLO, COLO. TEL: (01 343) 3-24-25-45		Morelia	670240 ELECTRO FERRETERIA MEXICO PICHARATO # 422, COL. CENTRO C.P. 59000 MORELIA, MICHOACAN TEL: (01 443) 3-27-57-23 FAX: (01 443) 3-27-57-03-04					
				Morelia	670338 FERREMERIA INDUSTRIAL S.A. DE C.V. AV. LAZARO CARDENAS # 241, COL. CENTRO C.P. 59000, MORELIA, MICHOACAN TEL: (01 443) 3-27-55-26-25 FAX: (01 443) 3-27-55-26-26					
Chiapas	Comitan	671412 FERRETERIA MATERIALES BUR. DE MATERIALES DOMINICANOS # 24A, COL. CRUZ GRANDE C.P. 30015, COMITAN, CHIAPAS TEL: (01 966) 7-33-03-19-70		Morelia	670338 FERREMERIA INDUSTRIAL S.A. DE C.V. AV. LAZARO CARDENAS # 241, COL. CENTRO C.P. 59000, MORELIA, MICHOACAN TEL: (01 443) 3-27-57-23 FAX: (01 443) 3-27-57-03-04					
				Morelia	671673 P.M. MATERIALES FERRETEROS AV. ADOLFO L. HORN # 90, COL. LA GIGANTERA, TACUMAH, COL. TACUMAH, JAL. TEL: (01-703) 10241929					
Tuxtla Gutiérrez	Tuxtla Gutiérrez	670709 FERRETERIA MANGA S.A. DE C.V. AV. SAN PONIENTE # 338, COL. CENTRO C.P. 29000 Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, Chiapas TEL: (01 966) 7-33-03-19-70		Morelia	670240 ELECTRO FERRETERIA MEXICO PICHARATO # 422, COL. CENTRO C.P. 59000 MORELIA, MICHOACAN TEL: (01 443) 3-27-57-23 FAX: (01 443) 3-27-57-03-04					
	Tuxtla Gutiérrez	671230 CENTRO DE SERVICIO DEL SURESTE 1 NORTE ORIENTE # 705, COL. BARRIO SAN JACINTO, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, Chiapas TEL: (01 966) 7-33-03-19-70		Morelia	670338 FERREMERIA INDUSTRIAL S.A. DE C.V. AV. LAZARO CARDENAS # 241, COL. CENTRO C.P. 59000, MORELIA, MICHOACAN TEL: (01 443) 3-27-57-23 FAX: (01 443) 3-27-57-03-04					
				Morelia	671673 P.M. MATERIALES FERRETEROS AV. ADOLFO L. HORN # 90, COL. LA GIGANTERA, TACUMAH, COL. TACUMAH, JAL. TEL: (01-703) 10241929					
				Morelia	670338 FERREMERIA INDUSTRIAL S.A. DE C.V. AV. LAZARO CARDENAS # 241, COL. CENTRO C.P. 59000, MORELIA, MICHOACAN TEL: (01 443) 3-27-57-23 FAX: (01 443) 3-27-57-03-04					
				Morelia	671673 P.M. MATERIALES FERRETEROS AV. ADOLFO L. HORN # 90, COL. LA GIGANTERA, TACUMAH, COL. TACUMAH, JAL. TEL: (01-703) 10241929					
				Morelia	670338 FERREMERIA INDUSTRIAL S.A. DE C.V. AV. LAZARO CARDENAS # 241, COL. CENTRO C.P. 59000, MORELIA, MICHOACAN TEL: (01 443) 3-27-57-23 FAX: (01 443) 3-27-57-03-04					
				Morelia	671673 P.M. MATERIALES FERRETEROS AV. ADOLFO L. HORN # 90, COL. LA GIGANTERA, TACUMAH, COL. TACUMAH, JAL. TEL: (01-703) 10241929					
				Morelia	670338 FERREMERIA INDUSTRIAL S.A. DE C.V. AV. LAZARO CARDENAS # 241, COL. CENTRO C.P. 59000, MORELIA, MICHOACAN TEL: (01 443) 3-27-57-23 FAX: (01 443) 3-27-57-03-04					
				Morelia	671673 P.M. MATERIALES FERRETEROS AV. ADOLFO L. HORN # 90, COL. LA GIGANTERA, TACUMAH, COL. TACUMAH, JAL. TEL: (01-703) 10241929					
				Morelia	671673 P.M. MATERIALES FERRETEROS AV. ADOLFO L. HORN # 90, COL. LA GIGANTERA, TACUMAH, COL. TACUMAH, JAL. TEL: (01-703) 10241929					
				Morelia	671673 P.M. MATERIALES FERRETEROS AV. ADOLFO L. HORN # 90, COL. LA GIGANTERA, TACUMAH, COL. TACUMAH, JAL. TEL: (01-703) 10241929					
				Morelia	671673 P.M. MATERIALES FERRETEROS AV. ADOLFO L. HORN # 90, COL. LA GIGANTERA, TACUMAH, COL. TACUMAH, JAL. TEL: (01-703) 10241929					
				Morelia	671673 P.M. MATERIALES FERRETEROS AV. ADOLFO L. HORN # 90, COL. LA GIGANTERA, TACUMAH, COL. TACUMAH, JAL. TEL: (01-703) 10241929					
				Morelia	671673 P.M. MATERIALES FERRETEROS AV. ADOLFO L. HORN # 90, COL. LA GIGANTERA, TACUMAH, COL. TACUMAH, JAL. TEL: (01-703) 10241929					
				Morelia	671673 P.M. MATERIALES FERRETEROS AV. ADOLFO L. HORN # 90, COL. LA GIGANTERA, TACUMAH, COL. TACUMAH, JAL. TEL: (01-703) 10241929					
				Morelia	671673 P.M. MATERIALES FERRETEROS AV. ADOLFO L. HORN # 90, COL. LA GIGANTERA, TACUMAH, COL. TACUMAH, JAL. TEL: (01-703) 10241929					
				Morelia	671673 P.M. MATERIALES FERRETEROS AV. ADOLFO L. HORN # 90, COL. LA GIGANTERA, TACUMAH, COL. TACUMAH, JAL. TEL: (01-703) 10241929					
				Morelia	671673 P.M. MATERIALES FERRETEROS AV. ADOLFO L. HORN # 90, COL. LA GIGANTERA, TACUMAH, COL. TACUMAH, JAL. TEL: (01-703) 10241929					
				Morelia	671673 P.M. MATERIALES FERRETEROS AV. ADOLFO L. HORN # 90, COL. LA GIGANTERA, TACUMAH, COL. TACUMAH, JAL. TEL: (01-703) 10241929					
				Morelia	671673 P.M. MATERIALES FERRETEROS AV. ADOLFO L. HORN # 90, COL. LA GIGANTERA, TACUMAH, COL. TACUMAH, JAL. TEL: (01-703) 10241929					
				Morelia	671673 P.M. MATERIALES FERRETEROS AV. ADOLFO L. HORN # 90, COL. LA GIGANTERA, TACUMAH, COL. TACUMAH, JAL. TEL: (01-703) 10241929					
				Morelia	671673 P.M. MATERIALES FERRETEROS AV. ADOLFO L. HORN # 90, COL. LA GIGANTERA, TACUMAH, COL. TACUMAH, JAL. TEL: (01-703) 10241929					
				Morelia	671673 P.M. MATERIALES FERRETEROS AV. ADOLFO L. HORN # 90, COL. LA GIGANTERA, TACUMAH, COL. TACUMAH, JAL. TEL: (01-703) 10241929					
				Morelia	671673 P.M. MATERIALES FERRETEROS AV. ADOLFO L. HORN # 90, COL. LA GIGANTERA, TACUMAH, COL. TACUMAH, JAL. TEL: (01-703) 10241929					
				Morelia	671673 P.M. MATERIALES FERRETEROS AV. ADOLFO L. HORN # 90, COL. LA GIGANTERA, TACUMAH, COL. TACUMAH, JAL. TEL: (01-703) 10241929					
				Morelia	671673 P.M. MATERIALES FERRETEROS AV. ADOLFO L. HORN # 90, COL. LA GIGANTERA, TACUMAH, COL. TACUMAH, JAL. TEL: (01-703) 10241929					
				Morelia	671673 P.M. MATERIALES FERRETEROS AV. ADOLFO L. HORN # 90, COL. LA GIGANTERA, TACUMAH, COL. TACUMAH, JAL. TEL: (01-703) 10241929					
				Morelia	671673 P.M. MATERIALES FERRETEROS AV. ADOLFO L. HORN # 90, COL. LA GIGANTERA, TACUMAH, COL. TACUMAH, JAL. TEL: (01-703) 10241929					
				Morelia	671673 P.M. MATERIALES FERRETEROS AV. ADOLFO L. HORN # 90, COL. LA GIGANTERA, TACUMAH, COL. TACUMAH, JAL. TEL: (01-703) 10241929					
				Morelia	671673 P.M. MATERIALES FERRETEROS AV. ADOLFO L. HORN # 90, COL. LA GIGANTERA, TACUMAH, COL. TACUMAH, JAL. TEL: (01-703) 10241929					
				Morelia	671673 P.M. MATERIALES FERRETEROS AV. ADOLFO L. HORN # 90, COL. LA GIGANTERA, TACUMAH, COL. TACUMAH, JAL. TEL: (01-703) 10241929					
				Morelia	671673 P.M. MATERIALES FERRETEROS AV. ADOLFO L. HORN # 90, COL. LA GIGANTERA, TACUMAH, COL. TACUMAH, JAL. TEL: (01-703) 10241929					
				Morelia	671673 P.M. MATERIALES FERRETEROS AV. ADOLFO L. HORN # 90, COL. LA GIGANTERA, TACUMAH, COL. TACUMAH, JAL. TEL: (01-703) 10241929					
				Morelia	671673 P.M. MATERIALES FERRETEROS AV. ADOLFO L. HORN # 90, COL. LA GIGANTERA, TACUMAH, COL. TACUMAH, JAL. TEL: (01-703) 10241929					
				Morelia	671673 P.M. MATERIALES FERRETEROS AV. ADOLFO L. HORN # 90, COL. LA GIGANTERA, TACUMAH, COL. TACUMAH, JAL. TEL: (01-703) 10241929					
				Morelia	671673 P.M. MATERIALES FERRETEROS AV. ADOLFO L. HORN # 90, COL. LA GIGANTERA, TACUMAH, COL. TACUMAH, JAL. TEL: (01-703) 10241929					
				Morelia	671673 P.M. MATERIALES FERRETEROS AV. ADOLFO L. HORN # 90, COL. LA GIGANTERA, TACUMAH, COL. TACUMAH, JAL. TEL: (01-703) 10241929					
				Morelia	671673 P.M. MATERIALES FERRETEROS AV. ADOLFO L. HORN # 90, COL. LA GIGANTERA, TACUMAH, COL. TACUMAH, JAL. TEL: (01-703) 10241929					
				Morelia	671673 P.M. MATERIALES FERRETEROS AV. ADOLFO L. HORN # 90, COL. LA GIGANTERA, TACUMAH, COL. TACUMAH, JAL. TEL: (01-703) 10241929					
				Morelia	671673 P.M. MATERIALES FERRETEROS AV. ADOLFO L. HORN # 90, COL. LA GIGANTERA, TACUMAH, COL. TACUMAH, JAL. TEL: (01-703) 10241929					
				Morelia	671673 P.M. MATERIALES FERRETEROS AV. ADOLFO L. HORN # 90, COL. LA GIGANTERA, TACUMAH, COL. TACUMAH, JAL. TEL: (01-703) 10241929					
				Morelia	671673 P.M. MATERIALES FERRETEROS AV. ADOLFO L. HORN # 90, COL. LA GIGANTERA, TACUMAH, COL. TACUMAH, JAL. TEL: (01-703) 10241929					
				Morelia	671673 P.M. MATERIALES FERRETEROS AV. ADOLFO L. HORN # 90, COL. LA GIGANTERA, TACUMAH, COL. TACUMAH, JAL. TEL: (01-703) 10241929					
				Morelia	671673 P.M. MATERIALES FERRETEROS AV. ADOLFO L. HORN # 90, COL. LA GIGANTERA, TACUMAH, COL. TACUMAH, JAL. TEL: (01-703) 10241929					
				Morelia	671673 P.M. MATERIALES FERRETEROS AV. ADOLFO L. HORN # 90, COL. LA GIGANTERA, TACUMAH, COL. TACUMAH, JAL. TEL: (01-703) 10241929					
				Morelia	671673 P.M. MATERIALES FERRETEROS AV. ADOLFO L. HORN # 90, COL. LA GIGANTERA, TACUMAH, COL. TACUMAH, JAL. TEL: (01-703) 10241929					
				Morelia	671673 P.M. MATERIALES FERRETEROS AV. ADOLFO L. HORN # 90, COL. LA GIGANTERA, TACUMAH, COL. TACUMAH, JAL. TEL: (01-703) 10241929					
				Morelia	671673 P.M. MATERIALES FERRETEROS AV. ADOLFO L. HORN # 90, COL. LA GIGANTERA, TACUMAH, COL. TACUMAH, JAL. TEL: (01-703) 10241929					
				Morelia	671673 P.M. MATERIALES FERRETEROS AV. ADOLFO L. HORN # 90, COL. LA GIGANTERA, TACUMAH, COL. TACUMAH, JAL. TEL: (01-703) 10241929					
				Morelia	671673 P.M. MATERIALES FERRETEROS AV. ADOLFO L. HORN # 90, COL. LA GIGANTERA, TACUMAH, COL. TACUMAH, JAL. TEL: (01-703) 10241929					
				Morelia	671673 P.M. MATERIALES FERRETEROS AV. ADOLFO L. HORN # 90, COL. LA GIGANTERA, TACUMAH, COL. TACUMAH, JAL. TEL: (01-703) 10241929					
				Morelia	671673 P.M. MATERIALES FERRETEROS AV. ADOLFO L. HORN # 90, COL. LA GIGANTERA, TACUMAH, COL. TACUMAH, JAL. TEL: (01-703) 10241929					
				Morelia	671673 P.M. MATERIALES FERRETEROS AV. ADOLFO L. HORN # 90, COL. LA GIGANTERA, TACUMAH, COL. TACUMAH, JAL. TEL: (01-703) 10241929					
				Morelia	671673 P.M. MATERIALES FERRETEROS AV. ADOLFO L. HORN # 90, COL. LA GIGANTERA, TACUMAH, COL. TACUMAH, JAL. TEL: (01-703) 10241929					
				Morelia	671673 P.M. MATERIALES FERRETEROS AV. ADOLFO L. HORN # 90, COL. LA GIGANTERA, TACUMAH, COL. TACUMAH, JAL. TEL: (01-703) 10241929					
				Morelia	671673 P.M. MATERIALES FERRETEROS AV. ADOLFO L. HORN # 90, COL. LA GIGANTERA, TACUMAH, COL. TACUMAH, JAL. TEL: (01-703) 10241929					
				Morelia	671673 P.M. MATERIALES FERRETEROS AV. ADOLFO L. HORN # 90, COL. LA GIGANTERA, TACUMAH, COL. TACUMAH, JAL. TEL: (01-703) 10241929					
				Morelia	671673 P.M. MATERIALES FERRETEROS AV. ADOLFO L. HORN # 90, COL. LA GIGANTERA, TACUMAH, COL. TACUMAH, JAL. TEL: (01-703) 10241929					
				Morelia	671673 P.M. MATERIALES FERRETEROS AV. ADOLFO L. HORN # 90, COL. LA GIGANTERA, TACUMAH, COL. TACUMAH, JAL. TEL: (01-703) 10241929					
				Morelia	671673 P.M. MATERIALES FERRETEROS AV. ADOLFO L. HORN # 90, COL. LA GIGANTERA, TACUMAH, COL. TACUMAH, JAL. TEL: (01-703) 10241929					
				Morelia	671673 P.M. MATERIALES FERRETEROS AV. ADOLFO L. HORN # 90, COL. LA GIGANTERA, TACUMAH, COL. TACUMAH, JAL. TEL: (01-703) 10241929					
				Morelia	671673 P.M. MATERIALES FERRETEROS AV. ADOLFO L. HORN # 90, COL. LA GIGANTERA, TACUMAH, COL. TACUMAH, JAL. TEL: (01-703) 10241929					
				Morelia	671673 P.M. MATERIALES FERRETEROS AV. ADOLFO L. HORN # 90, COL. LA GIGANTERA, TACUMAH, COL. TACUMAH, JAL. TEL: (01-703) 10241929					
				Morelia	671673 P.M. MATERIALES FERRETEROS AV. ADOLFO L. HORN # 90, COL. LA GIGANTERA, TACUMAH, COL. TACUMAH, JAL. TEL: (01-703) 10241929					
				Morelia	671673 P.M. MATERIALES FERRETEROS AV. ADOLFO L. HORN # 90, COL. LA GIGANTERA, TACUMAH, COL. TACUMAH, JAL. TEL: (01-703) 10241929					
				Morelia	671673 P.M. MATERIALES FERRETEROS AV. ADOLFO L. HORN # 90, COL. LA GIGANTERA, TACUMAH, COL. TACUMAH, JAL. TEL: (01-703) 10241929					
				Morelia	671673 P.M. MATERIALES FERRETEROS AV. ADOLFO L. HORN # 90, COL. LA GIGANTERA, TACUMAH, COL. TACUMAH, JAL. TEL: (01-703) 10241929					