

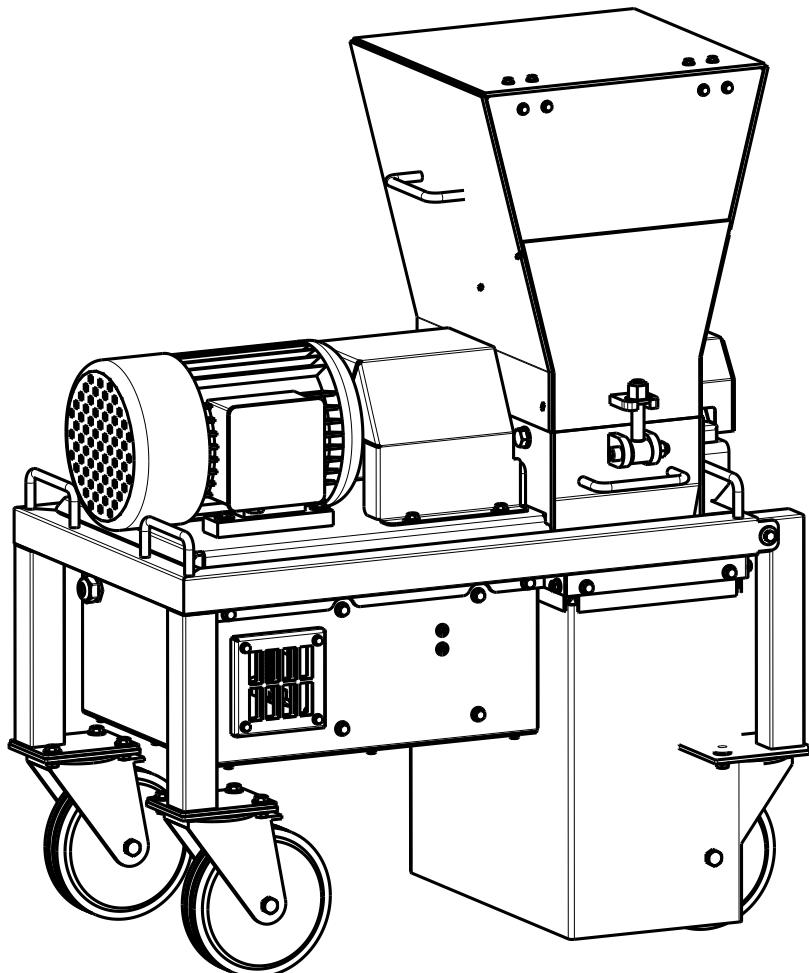


**CIPSA**<sup>®</sup>  
by **osima**

CIPSA INDUSTRIAS S.A. DE C.V.  
Carretera Fed. Mex-Puebla km. 126,5  
Santiago Momoxpan (San Pedro Cholula)  
72760, Puebla (MEXICO)  
Tel: +52 222 225 9900  
[info@cipsa.com.mx](mailto:info@cipsa.com.mx)  
[www.cipsa.com.mx](http://www.cipsa.com.mx)

ES MANUAL DE INSTRUCCIONES ORIGINAL

# TRITON





**ÍNDICE**

<b>1. INFORMACIÓN GENERAL .....</b>	<b>4</b>
<b>2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA MÁQUINA .....</b>	<b>4</b>
<b>2.1 USO NORMAL DE LA MÁQUINA .....</b>	<b>4</b>
<b>3. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD .....</b>	<b>5</b>
<b>4. PARTES DE LA MÁQUINA .....</b>	<b>6</b>
<b>5. DATOS TÉCNICOS.....</b>	<b>7</b>
<b>6. TRANSPORTE.....</b>	<b>7</b>
<b>7. PICTOGRAMAS.....</b>	<b>8</b>
<b>8. CONEXIÓN ELÉCTRICA.....</b>	<b>9</b>
<b>8.1 INVERSIÓN GIRO MOTOR .....</b>	<b>9</b>
<b>9. CALIBRE DEL TRITURADO .....</b>	<b>10</b>
<b>9.1 SUSTITUCIÓN TAMICES .....</b>	<b>11</b>
<b>10. CONSEJOS PARA EL TRITURADO Y LA REDUCCIÓN DE POLVO .....</b>	<b>12</b>
<b>11. PUESTA EN MARCHA.....</b>	<b>13</b>
<b>11.1 COMIENZO DEL TRITURADO .....</b>	<b>13</b>
<b>12 MANTENIMIENTO .....</b>	<b>14</b>
<b>13 DIAGNÓSTICO DE PROBLEMAS .....</b>	<b>16</b>
<b>14 ALMACENAMIENTO .....</b>	<b>17</b>
<b>15 DECLARACIÓN SOBRE VIBRACIONES MECÁNICAS .....</b>	<b>17</b>
<b>16 DECLARACIÓN SOBRE RUIDOS .....</b>	<b>17</b>
<b>17 REPUESTOS .....</b>	<b>17</b>
<b>18 PROTECCIÓN DE MEDIO AMBIENTE .....</b>	<b>17</b>

## 1. INFORMACIÓN GENERAL

**ATENCIÓN: Lea y comprenda perfectamente las presentes instrucciones antes de empezar a manejar la máquina.**

Este manual le proporciona las instrucciones necesarias para su puesta en marcha, utilización, mantenimiento y en su caso, reparación. Se señalan también los aspectos que pueden afectar a la seguridad y salud de los usuarios durante la realización de cualquiera de dichos procesos. Si se siguen las citadas instrucciones y se opera como se indica, se obtendrá un servicio seguro y un mantenimiento sencillo.

Por ello, la lectura de este manual es obligatoria para cualquier persona que vaya a ser responsable del uso, mantenimiento o reparación de la citada máquina.

## 2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA MÁQUINA

La trituradora es una máquina diseñada y fabricada para triturar materiales de construcción provenientes de la reforma como pueden ser ladrillos, cerámica, bloques de hormigón, tejas, rasillas, bovedillas, piezas de hormigón celular, placas de escayola, placas yeso y escayola previamente reducidos de tamaño a golpe de martillo antes de introducirlos en la máquina.

Los materiales de construcción son introducidos hacia el interior de la cámara de trituración, a través de una puerta superior abatible. Un motor eléctrico acciona un rulo portante de martillos encargados de golpear los materiales y triturarlo en pequeñas partículas. Estas partículas más pequeñas son cribadas por unos tamices calibrados intercambiables, dándole salida hacia el exterior para su posterior uso.

- Dispone de tamices intercambiables con distinto calibre.
- Dispone de martillos, ejes y tambor intercambiable.
- Dispone de dos patas telescópicas para facilitar la extracción del triturado y aportar estabilidad.
- Dispone de asas y cuatro ruedas giratorias con freno para facilitar el transporte.
- La equipación eléctrica cumple con la normativa de seguridad comunitaria.
- Este modelo de máquina está construido conforme a Directivas Comunitarias.
- Tiene un mantenimiento sencillo.
- Esta máquina tiene que ser alimentada por un solo operario.

### 2.1 USO NORMAL DE LA MÁQUINA

La máquina trituradora ha sido diseñada y construida para triturar materiales de construcción indicados en este manual. Cualquier otro uso no indicado expresamente se considera anormal. Cualquier útil o accesorio añadido o modificado sin la autorización escrita del fabricante se considera inapropiada y peligrosa, por lo que en estos casos o por mal uso si se producen daños o lesiones, el fabricante exime toda responsabilidad como fabricante. Al instalar la máquina debe asegurarse que el plano donde se coloque para trabajar sea una superficie firme, horizontal y que el terreno no sea blando.

**Queda prohibido cualquier tipo de modificación en alguna de las piezas, elementos o características de la máquina que el usuario haga de forma independiente. El fabricante no será en ningún caso responsable de las consecuencias que se puedan derivar del incumplimiento de estas recomendaciones.**

### 3. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Para evitar heridas de consideración a las personas o propiedades, por favor lea atentamente estas instrucciones de seguridad.

Usar la trituradora para un fin o aplicación distinta a las descritas en este manual puede dar lugar a accidentes graves.

Por favor, asegúrese de seguir todas las instrucciones

#### Utilizar equipo de protección.

El empleador y el operador deben asegurarse de que se utilice el equipo de protección ocular, guantes, protección auditiva y mascarilla para usar la máquina. El equipo de protección debe acomodarse a las leyes y normas vigentes.

#### Mantengan a los niños alejados.

No permita que haya espectadores, en especial niños, cerca de la máquina mientras la está usando.

No utilice la máquina cerca de sustancias inflamables ni atmósferas explosivas.

Nunca use la máquina cerca de sustancias o vapores inflamables de cualquier tipo. Los gases desprendidos de esas sustancias pueden ser absorbidas por el motor y causar una explosión.

Compruebe las piezas de la máquina antes de utilizarla. Verifique que todos los tornillos están debidamente apretados. Un ajuste deficiente de los tornillos puede causar rotura o accidente. Si faltan piezas o estas requieren reparación, contacte con su distribuidor de inmediato. Utilice piezas originales.

No introduzca materiales rocosos de grandes dimensiones, hormigón armado, metal, plástico, madera, adoquines y otros materiales que no estén indicados en este manual.

Si introduce algún material no apto, detenga la máquina y no continúe, podría dañarse la máquina y usted. Consulte en este manual como extraer materiales no aptos.

No abra la puerta abatible para observar el interior con la máquina en marcha. Podría sufrir daños graves.

No conecte la máquina estando la tolva abierta de forma que usted pueda ver y tocar los martillos. Podría sufrir daños graves.

No introduzca la mano en la cámara de trituración con la máquina en marcha. Podría sufrir la amputación de algún miembro.

No utilice la máquina bajo la lluvia.

Usar la máquina bajo la lluvia aumenta el riesgo de shock eléctrico.



No inserte objetos a través de la puerta abatible con el fin de remover o desatascar objetos con la máquina en marcha. Podría sufrir daños graves.

No observe de cerca la salida del triturado con la máquina en marcha y sin las cortinas de protección. Podría sufrir daños graves.

No trabaje en lugares o habitaciones pequeñas, cerradas y sin ventilación.

No desconecte la máquina si no ha terminado de triturar a menos que sea una emergencia. Si desconecta la máquina con restos de escombro en el interior de la cámara de trituración, el motor no tendrá potencia suficiente para volver a ponerse en marcha.

No utilice mangueras domésticas ni las empalme. Utilice mangueras de extensión normalizadas y con sección de hilos conductores como se indica en el pictograma. Conecte la máquina directamente a un cuadro de obra o diferencial, evite conectar la máquina a enchufes para baja potencia.

No utilice la máquina cuando no esté funcionando correctamente. Si la máquina no funciona correctamente, contacte con su distribuidor para repararla.

No haga modificaciones en la máquina:

La modificación de la máquina no solo reduce su funcionalidad sino también su nivel de seguridad. No haga modificaciones a su máquina.

Asegúrese que la máquina está en buen estado.

Para mantener la funcionalidad y la calidad de trabajo de la máquina, dele un mantenimiento adecuado y asegúrese de que es revisada con regularidad.

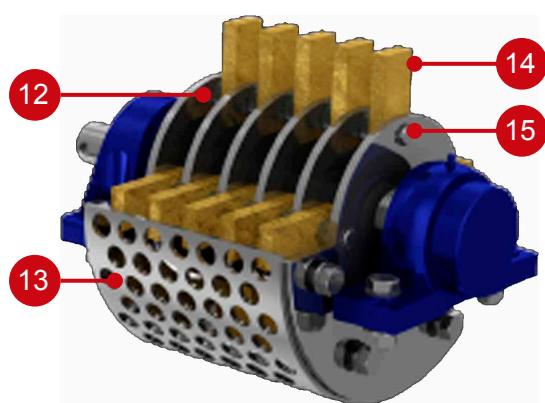
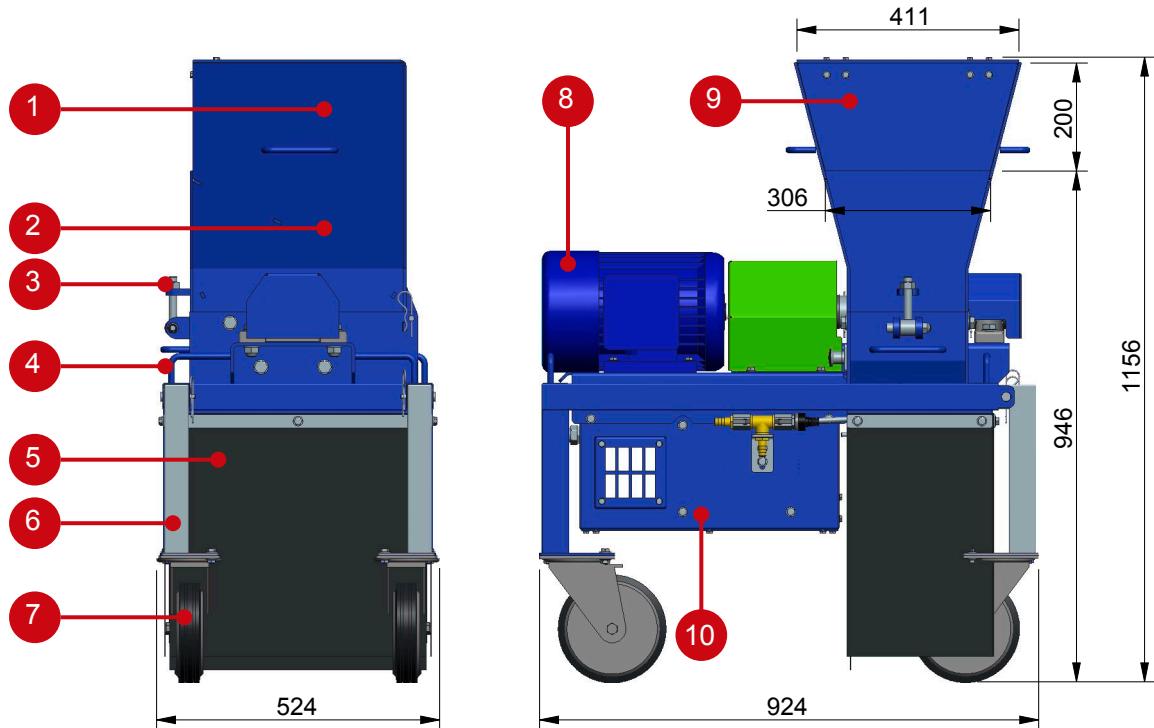
No trate de alcanzar el tamiz con la mano por la parte inferior de la máquina. Podría sufrir la amputación de algún miembro.

No conecte la máquina con la tolva abierta. Podría sufrir daños graves.

Las ruedas deben estar frenadas antes de comenzar el triturado. Podría sufrir daños graves.



#### 4. PARTES DE LA MÁQUINA



1. TOLVA.
2. CÁMARA DE TRITURACIÓN.
3. CIERRE TOLVA.
4. ASAS DE TRANSPORTE.
5. CORTINAS DE PROTECCIÓN.
6. PATAS ABATIBLES.
7. RUEDAS GIRATORIAS.
8. MOTOR.
9. PUERTA ENTRADA ESCOMBRO.
10. CUADRO ELÉCTRICO.
12. TAMBOR.
13. TAMIZ CRIBADO.
14. MARTILLO.
15. EJE MARTILLO.

## 5. DATOS TÉCNICOS

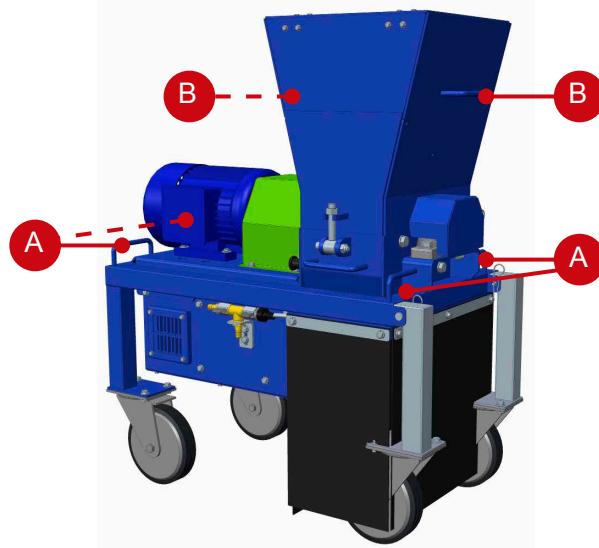
Modelo	TRITON 5,5CV 400V 50 Hz 4P	TRITON 5,5CV 400V 50 Hz 5P	TRITON 5,5CV 230V 50/60 Hz 2P
Medidas máquina	924 x 524 x 1156 mm	924 x 524 x 1156 mm	924 x 524 x 1156 mm
Peso neto	180 Kg	180 Kg	180 Kg
Motor / CV / Kw	B3 5,5CV (4kw)	B3 5,5CV (4kw)	B3 5,5CV (4kw)
Frecuencia	50 Hz	50 Hz	50/60 Hz
Tensión de entrada	400V	400V	230V
Fase del motor	Trifásico	Trifásico	Monofásico
Reducción de escombro	3:1	3:1	3:1
Ancho tambor mm	mm	mm	mm
Nº de martillos	20	20	20
Clavija instalada	3P+T 32A 400V	3P+N+T 32A 400V	2P+T 32A 230V
Nº de tamices	3	3	3
Granulometría tamices mm	1 - 10 - 40	1 - 10 - 40	1 - 10 - 40
Rendimiento m3/h aprox.	1 - 1.5 - 2.5	1 - 1.5 - 2.5	1 - 1.5 - 2.5
Medida puerta acceso cm	30 x 22	30 x 22	30 x 22
Tamaño max. escombro cm	15 x 15	15 x 15	15 x 15

## 6. TRANSPORTE

La máquina dispone de 4 asas inferiores (A) colocadas en el chasis para su transporte ó elevación. Cuando eleve la máquina asegúrese que no se produzca ningún desequilibrio que ponga en riesgo la seguridad.

La máquina también dispone de dos asas superiores (B) para ayudar a bascular la tolva en operaciones de mantenimiento.

**IMPORTANTE:** Durante el transporte de la máquina, esta nunca debe ponerse invertida ni tampoco apoyarla sobre ninguno de los lados, solo deberá estar apoyada sobre sus cuatro patas.



## 7. PICTOGRAMAS

Los pictogramas incluidos en la máquina tienen el siguiente significado:

Es obligatorio el uso de calzado de seguridad

Es obligatorio el uso de casco, gafas de protección y mascarilla.

Es obligatorio leer el manual de instrucciones.

Es obligatorio el uso de guantes.

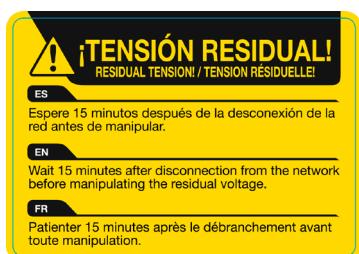
Nivel de potencia acústica.

Peligro  
atrapamiento.

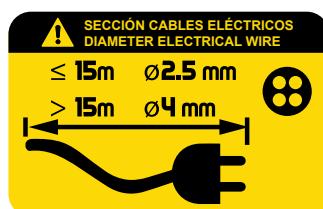
Flecha sentido giro.



Advertencia tensión residual



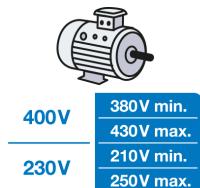
Sección mínima de cables



Voltaje máquina



Voltaje mínimo y máximo permitido



Engrase rodamientos cada 80 horas

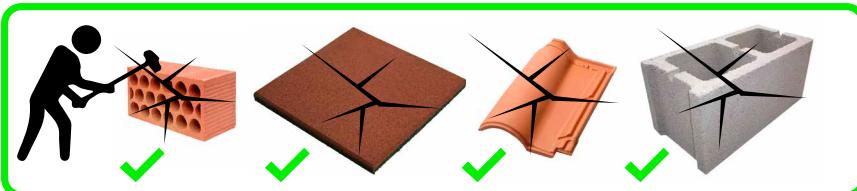


Conectar a un disyuntor de 40A



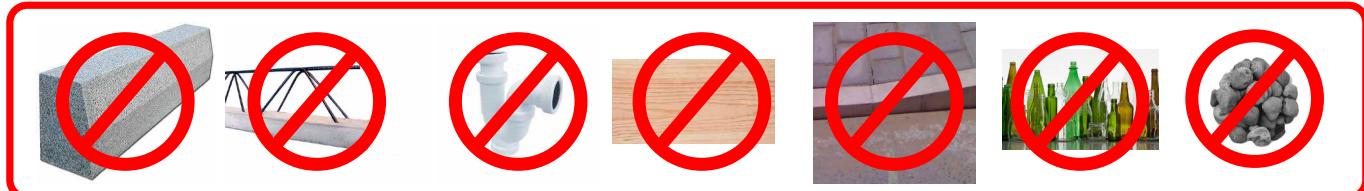
### MATERIALES QUE SE PUEDEN TRITURAR PREVIA REDUCCIÓN DE TAMAÑO A PARTES MÁS PEQUEÑAS ANTES DE INTRODUCIRLAS EN LA MÁQUINA.

- Todo tipo de ladrillos huecos y macizos, termoarcillas, rasillas, bovedillas y derivados de arcillas.
- Azulejos, porcelánicos, gres y similares.
- Tejas.
- Bloques de hormigón y hormigón celular.



### MATERIALES QUE NO SE PUEDEN TRITURAR.

- Bordillo de granito, bordillo de roca, adoquines, roca o piedras.
- Hormigón armado y metales.
- Plástico, vidrio, cristal.
- Madera y similares.
- Enseres de hogar, electrodomésticos, baterías y cualquier otro objeto o material no indicado en este manual.



## 8. CONEXIÓN ELÉCTRICA



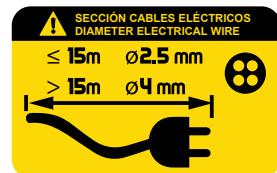
Las máquinas con motor eléctrico deben ser conectadas siempre a un cuadro normalizado que disponga de un magnetotérmico y un diferencial de acuerdo con las características del motor:  
 4Kw (5.5Cv), trifásico a 400V, magnetotérmico de 40A.  
 4Kw (5.5Cv), Monofásico a 230V, magnetotérmico de 40A.



No conecte la máquina en enchufes de baja potencia.  
 Conecte la máquina directamente a un cuadro eléctrico.



El cable de extensión usado para alimentar la máquina deberá tener una sección mínima según la longitud de la manguera. No utilice mangueras domésticas ni las empalme, provocará una caída de tensión impidiendo el accionamiento de la máquina y sobrecalentamiento en las mangueras.



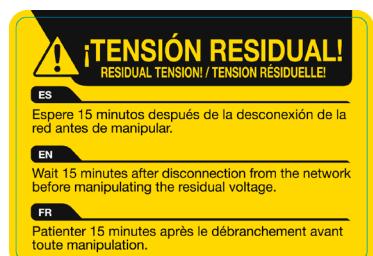
La tensión de funcionamiento de la máquina esta visible mediante la indicación de VOLTAJE junto a la Clavija de conexión o tapa cuadro eléctrico.



La máquina posee un voltímetro y amperímetro, con el fin de visualizar el voltaje de la red antes de pulsar START y que la tensión pase por todos los elementos eléctricos de la máquina ocasionando daños irreparables.  
 No pulse START si la tensión indicada en el voltímetro no está dentro de los límites establecidos. Si la tensión de la red supera dichos límites, provocará daños irreversibles en el sistema eléctrico.



No manipule nunca los cables de alimentación hilos conductores o material eléctrico de la máquina, si no ha desconectado totalmente la energía eléctrica de la red.



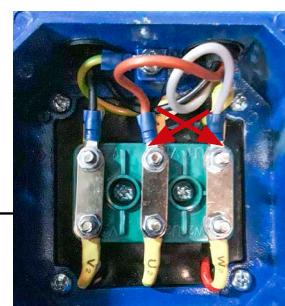
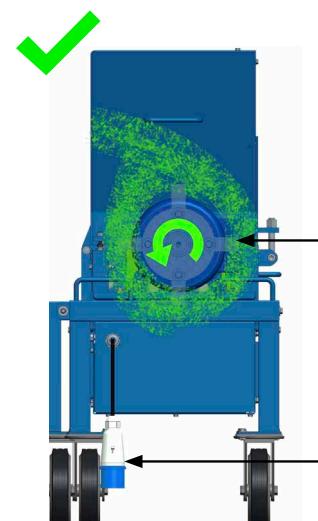
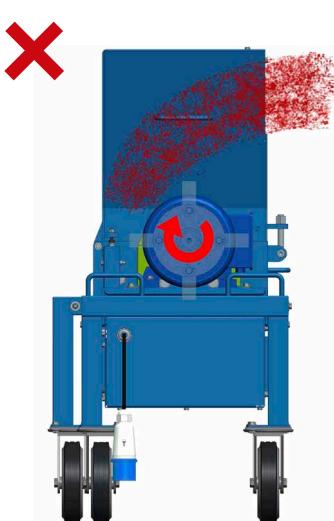
**MUY IMPORTANTE:** La toma de tierra debe estar conectada siempre antes de la puesta en marcha.

### 8.1 INVERSIÓN GIRO MOTOR

Antes de empezar a trabajar con la máquina, compruebe el sentido de giro del motor. Si el motor no gira en el sentido indicado de la imagen, gire las patillas en la clavija para invertir las fases o invierta las fases en la caja bornes del motor.



**ATENCIÓN:** No trabaje con la máquina si el motor no gira en sentido correcto, podría sufrir daños físicos por la proyección de triturado hacia usted.

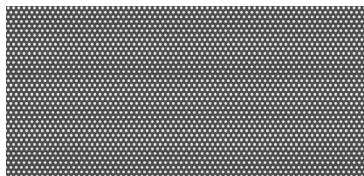


## 9. CALIBRE DEL TRITURADO

La máquina incorpora una serie de tamices con distintos calibres para la obtención de diferentes calibres de triturado y poder usarlos según necesidades.

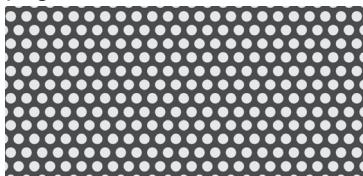
Tamiz D1 mm.

Triturado para la preparación de cemento cola y derivados.



Tamiz D10 mm.

Triturado para la preparación de morteros de enfoscado o pegado de ladrillos.



Tamiz D40 mm.

Triturado para reducción del volumen de escombro y rellenos.

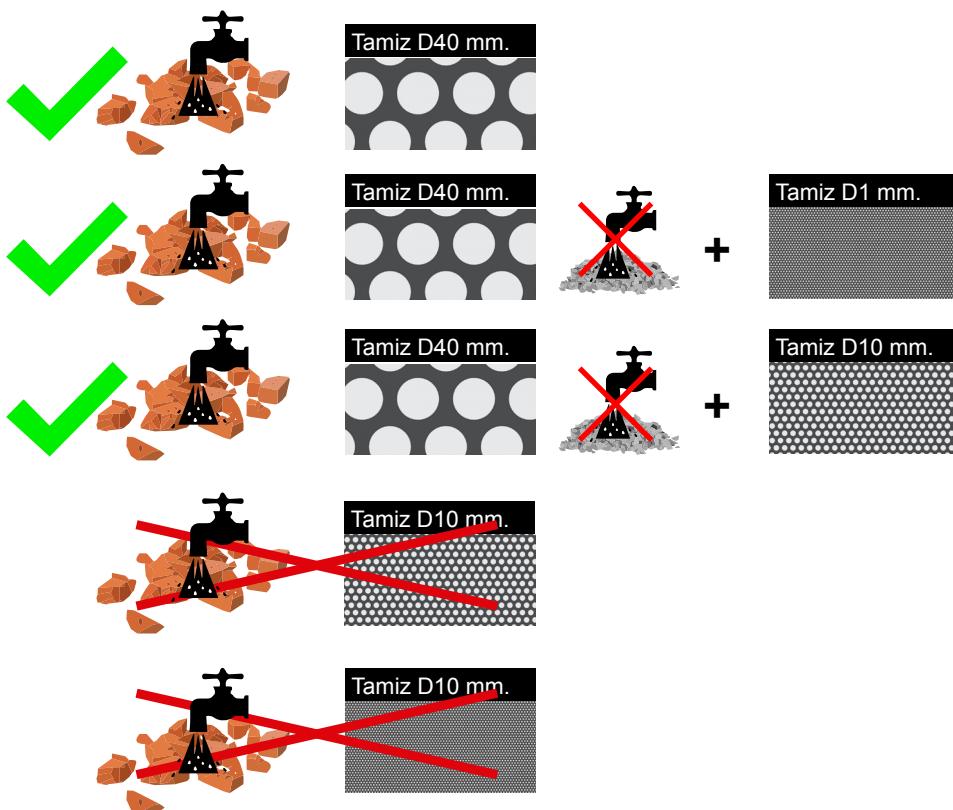


### SEGUNDA PASADA DEL TRITURADO CON TAMIZ DE 1 O 10 mm.



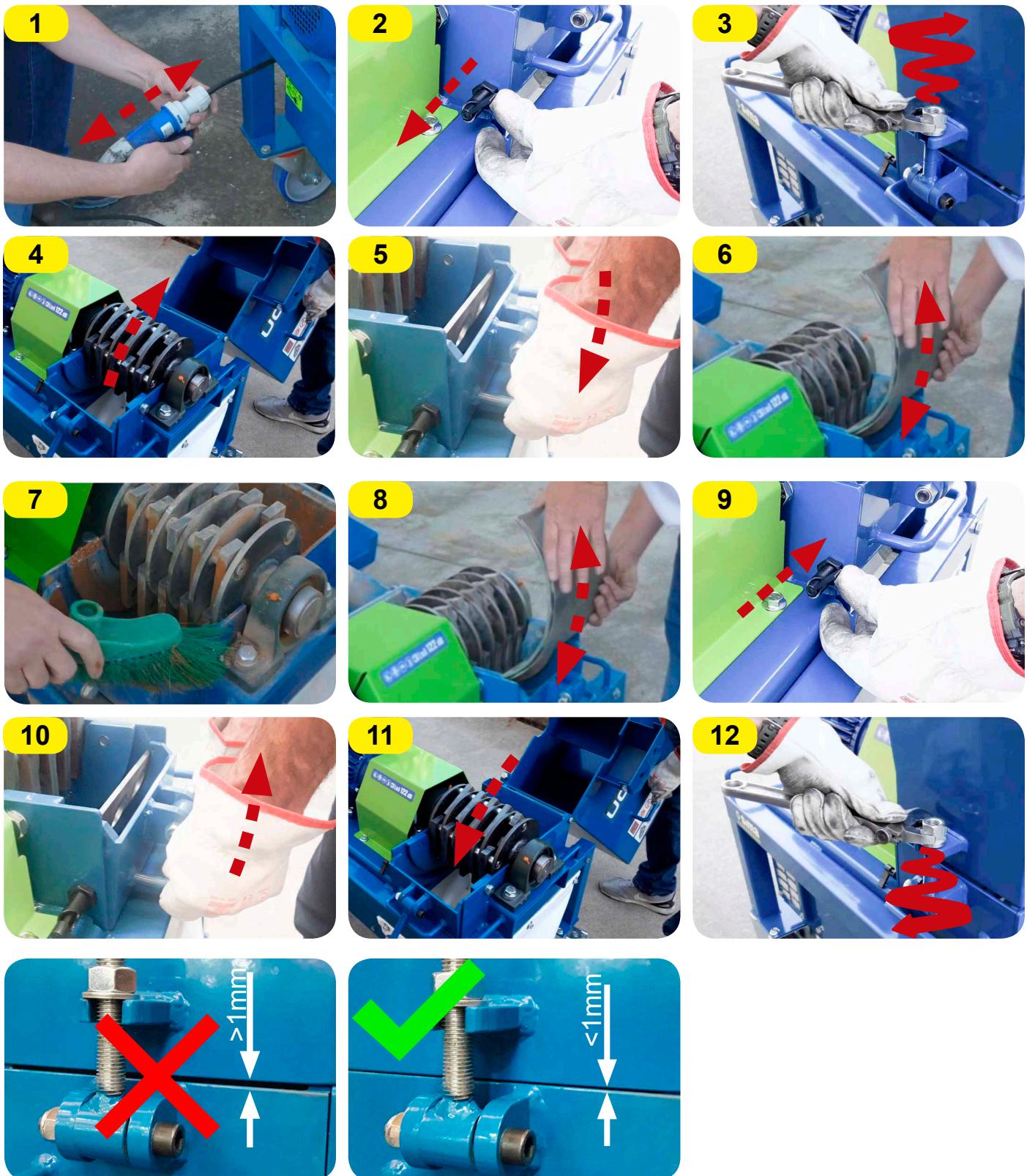
No triture cascajo directamente con tamiz de 1mm o 10mm sin haber triturado previamente con tamiz de 40mm.

Una vez obtenido el triturado con tamiz de 40mm, podemos volver a triturar con tamiz de 1mm ó 10mm con el fin de obtener un calibre más fino. Para ello ya no es necesario volver a humedecer el triturado, pues ya contiene una humedad que impedirá que se genere polvo al volver a triturar. Si vuelve a humedecer estando húmedo, se producirá barro dentro de la máquina que impedirá la salida del triturado.



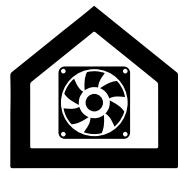
## 9.1 SUSTITUCIÓN TAMICES

1. Desconecte la máquina de la red eléctrica.
2. Extraiga el perno y enclave su posición rotándolo para poder bajar la puerta.
3. Afloje el tornillo que fija la tolva con la puerta inferior.
4. Bascule la tolva hacia atrás con cuidado.
5. Baje la puerta inferior.
6. Retire el tamiz.
7. Limpie las guías y alojamientos para poder montar el nuevo tamiz.
8. Monte el tamiz.
9. Desenclave el perno de la posición para que al subir la puerta quede bloqueada.
10. Tire de la puerta inferior hacia arriba para dejar fijado el nuevo tamiz. Si no puede cerrar la puerta, vuelva a limpiar las zonas de apoyo del tamiz.
11. Antes de cerrar la tolva, asegúrese que no hay restos en el interior de la cámara de trituración, de tal forma que, al hacer rotar manualmente el tambor de martillos gire libremente. Apriete la tolva de forma que la separación.
12. Apriete la tuerca de forma que quede una separación inferior a 1 mm.



## 10. CONSEJOS PARA EL TRITURADO Y LA REDUCCIÓN DE POLVO

- No trabaje en lugares o habitaciones pequeñas, cerradas y sin ventilación. Sitúe la máquina en un lugar abierto y ventilado.
- Utilice equipo filtrante adecuado al entorno de trabajo.



Humedezca el escombro con una manguera antes de ser triturado. Las emisiones de polvo se verán reducidas hasta en un 80%. No humedezca en exceso, se generarán lodos dentro de la tolva y cámara de trituración. Realice también una prueba de triturado sin humedecer para comparar resultados y adquirir más experiencia.



Cada país tiene normas diferentes respecto al uso protección respiratoria dependiendo de lugar de trabajo y horas de exposición. Antes de comenzar a triturar consulte al personal de seguridad e higiene que tipo de protección respiratoria debe utilizar.

MAX 15x15 cm

No introducir escombro de un calibre superior al indicado en este manual.



Abastecer la máquina un solo operario. No operar dos o más operarios para abastecer la máquina. El ritmo o cadencia del triturado es proporcional a las dimensiones y dureza del escombro.



No desconecte la máquina si no ha terminado de triturar a menos que sea una emergencia. Si desconecta la máquina con restos de escombro en el interior de la cámara de trituración, el motor no tendrá potencia suficiente para volver a ponerse en marcha.



## 11. PUESTA EN MARCHA

**ATENCIÓN:** Deben seguirse todas las recomendaciones de seguridad señaladas y cumplir con la normativa de seguridad y prevención de riesgos laborales de cada país.

- Asegúrese que la tolva este bien cerrada. Entre la tolva y la puerta inferior debe quedar una separación máxima de 1mm.

- Conecte la manguera de extensión a la entrada red eléctrica de la máquina.

- Visualice que el voltaje este dentro de los límites seguros de funcionamiento y pulse START.

- Compruebe que el sentido de giro del motor sea el correcto. Para invertir el giro del motor, proceda como se describe en este manual.

- La parada de la máquina se efectuará mediante la parada de emergencia.



### 11.1 COMIENZO DEL TRITURADO

Una vez comprendido y practicado los puntos anteriores, realice las primeras pruebas de triturado para hacerse con el control de la máquina antes de operar en modo producción.

#### PATAS EXTENSIBLES

Desplace las patas extensibles hacia la siguiente posición para proporcionar más espacio en la zona de evacuación del triturado.

Seguidamente frene las ruedas mediante el freno mecánico para evitar desplazamientos imprevistos.



#### POSICIÓN DE TRABAJO

Cada lugar de trabajo requerirá una distribución diferente de los elementos. La posición más cómoda para trabajar el operario es de espaldas a la puerta de entrada de escombro, entre el escombro y la máquina, alimentando la máquina del lateral izquierdo o derecho.

#### ALIMENTAR CON ESCOMBRO

Comience a alimentar la máquina con poca cantidad, vaya aumentando la cantidad progresivamente hasta el punto de no asfixiar la cadencia del motor, ese será el rendimiento máximo. Según el tipo de material a triturar podrá alimentar con menos o más cantidad.

#### RETIRADA DEL TRITURADO

El triturado expulsado cae a través de la manga filtrante, cuya función es reducir el polvo. A medida que crece el volumen del triturado, deberá de ir retirándolo con una pala. En ocasiones deberá de mover o sacudir la manga filtrante para poder retirar el triturado.

## 12 MANTENIMIENTO

- Las operaciones de mantenimiento deben ser realizadas preferentemente por personas que conozcan la máquina y su funcionamiento.
- La trituradora de materiales requiere un sencillo mantenimiento descrito en las siguientes operaciones.
- Para cualquier operación de mantenimiento deberá desconectar la máquina de la red eléctrica y con el motor parado.
- No olvide retirar totalmente los útiles y herramientas utilizados.
- En caso de observar anomalías o mal funcionamiento, haga revisar la máquina por un técnico especializado.
- Tener siempre en cuenta las recomendaciones de seguridad mencionadas en este manual.

### AL FINAL DE LA JORNADA DE TRABAJO

- Abrir la tolva y retirar restos de triturado del interior.
- Limpiar el resto de la máquina con cepillo, brocha o aire comprimido.



### CADA 40 HORAS.

- Limpiar filtro delantero y trasero mediante aire a presión.



No proyecte aire a presión sobre el filtro con el montado, introducirá el polvo atrapado por el filtro sobre los componentes eléctricos.



### CADA 80 HORAS.

- Engrasar rodamientos mediante bomba de engrase.



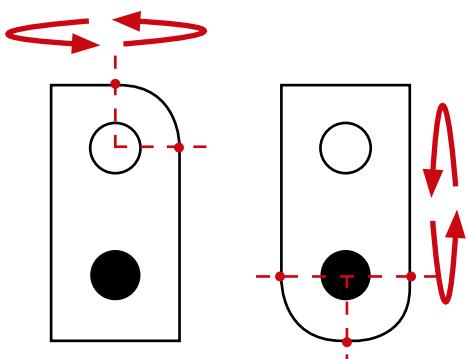
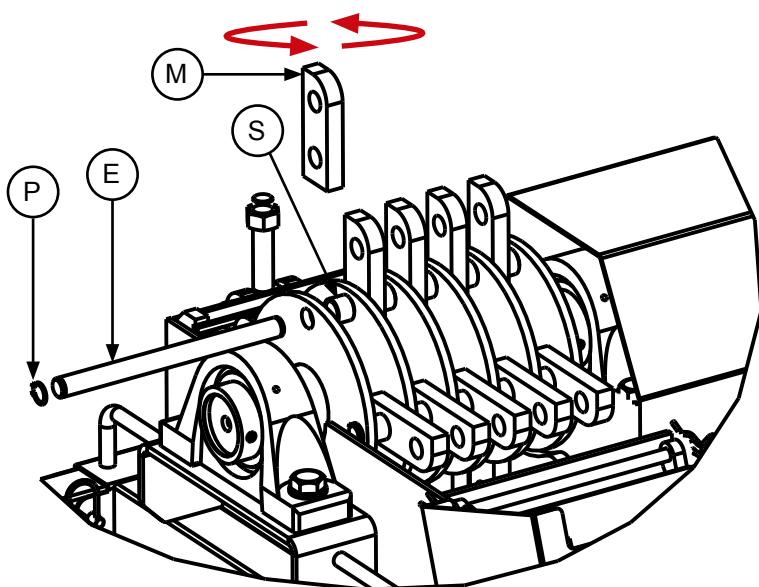
## SUSTITUCIÓN DE LOS MARTILLOS.

A medida que aumentan las horas uso, los martillos presentarán una redondez en el la esquina de golpeo, esta redondez se considera desgaste natural del uso. El poder de trituración ira disminuyendo a medida que crece la redondez. No espere a que el desgaste llegue hasta el taladro del eje, pues no podrá reutilizar el martillo por otra de sus caras de golpeo. Cambie la cara de golpeo del martillo cuando la redondez llegue hasta el centro del ancho del martillo.

No se puede determinar la durabilidad exacta del martillo. La durabilidad depende de la dureza y calibre de los materiales a triturar.

Para cambiar la cara de golpeo proceda de la siguiente forma:

1. Desconecte la máquina de red eléctrica.
2. Abra la tolva y limpie los residuos para trabajar cómodamente.
3. Desmonte la presilla (E) de un extremo del eje (E) para extraer el eje, los martillos (M) y los espaciadores (S).
4. Vuelva a montar los martillos con la nueva cara de golpeo hacia delante y no olvide montar la presilla.
5. Repita el punto anterior en cada uno de los ejes.
6. Retire las herramientas y cierre la tolva apretando la tuerca.



## 13 DIAGNÓSTICO DE PROBLEMAS

ANOMALÍA	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
Falta tensión en la máquina, la lámpara piloto de estado de energía no se enciende	Falta de tensión en el cuadro de suministro de energía.	Revisar cuadro eléctrico del lugar de trabajo comprobar que existe tensión en el lugar de la toma de energía.
	Conexión defectuosa a la red.	Verifique la tensión de la red eléctrica del lugar de trabajo y sus conexiones.
	Desconexión del disyuntor máquina o cuadro de obra.	Rearmar el disyuntor.
	Cable conductor eléctrico en mal estado.	Comprobar el estado y la conexión de los cables.
La lámpara piloto de estado de energía está encendida pero la máquina no funciona.	La máquina no está bien conectada.	Comprobar que la máquina esta conectada a todas sus fases. Comprobar el disyuntor del cuadro eléctrico de la máquina.
	Paradas de emergencia bloqueadas	Desbloquear paradas de emergencia.
Al pulsar START salta una alarma en el variador.	Sección hilos conductores de la manguera insuficiente.	Utilice mangueras eléctricas adecuadas como se describe en este manual.
	Máquina no conectada directamente a un cuadro eléctrico.	Conecte la maquina directamente a un cuadro eléctrico de obra de 40A.
	Atasco en la cámara de trituración	Retire los restos del triturado del interior de la cámara de trituración que bloquean el giro de motor.
La máquina se detiene con frecuencia.	Disyuntor cuadro eléctrico de obra no adecuado.	Instale un disyuntor de 40A.
	Manguera eléctrica inadecuada.	Utilice mangueras eléctricas como se explica en este manual.
	Abastecimiento de cascajo excesivo.	Alimente la máquina con menos cantidad y más pausadamente.
Polvo excesivo durante el triturado.	Falta de riego sobre el cascajo	Humedecer el cascajo antes de triturar.
Exceso de barro dentro de la tolva.	Exceso de riego en el cascajo	Humdezca en menos proporción el cascajo.
Tarda mucho en triturar o no tritura con rapidez.	Desgaste de los martillos	Cambie la cara de golpeo del martillo o sustituya martillos.

## 14 ALMACENAMIENTO

Cuando la máquina no vaya a ser usada, debe conservarse en un entorno cálido y seco.

No deje la máquina expuesta a la lluvia, cúbrala con una tela impermeable.

Mantenga la máquina lejos del alcance de los niños.

Utilice el freno de estacionamiento de las ruedas para evitar movimientos imprevistos.

Desconecte la máquina de la red eléctrica. No deje nunca la máquina conectada a la red eléctrica.

## 15 DECLARACIÓN SOBRE VIBRACIONES MECÁNICAS

Al no ser una máquina guiada a mano las vibraciones mecánicas no entrañan riesgos para la salud y la seguridad de los trabajadores.

## 16 DECLARACIÓN SOBRE RUIDOS

Nivel de potencia acústica emitido por la maquina ponderado.

TRITON                    LWA (dBA) 122

## 17 REPUESTOS

Los repuestos disponibles están identificados en los planos de repuestos y podrán visualizarse a través de B2B.

Para solicitar cualquiera de ellos, deberá ponerse en contacto con el departamento de post-venta y especificar claramente el número con el que está señalado, así como el modelo, numero de fabricación y año de fabricación que aparece en la placa de características de la máquina a la cual va destinado.

## 18 PROTECCIÓN DE MEDIO AMBIENTE



Se deberán recuperar las materias primas en lugar de desechar los restos. Los aparatos, accesorios, fluidos y embalajes deberán ser enviados a sitios indicados para su reutilización ecológica. Los componentes de plástico están marcados para su reciclaje seleccionado



R.A.E.E. Los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos deberán ser depositados en lugares indicados para su recogida selectiva.

## NOTAS

## NOTAS



CIPSA INDUSTRIAS S.A. DE C.V.  
Carretera Fed. Mex-Puebla km. 126,5  
Santiago Momoxpan (San Pedro Cholula)  
72760, Puebla (MEXICO)  
Tel: +52 222 225 9900  
[info@cipsa.com.mx](mailto:info@cipsa.com.mx)  
[www.cipsa.com.mx](http://www.cipsa.com.mx)