



MANUAL TÉCNICO

SECADORA ROTATIVA

QDRYER 900L

- **Diseño único e innovador:** La máquina se distingue por su diseño original, que facilita su ensamble. Está basado en el concepto 'Hágalo usted mismo'.
- **Novedosa tecnología con ventiladores de flujo variable:** La máquina emplea una tecnología alemana de vanguardia que permite adaptar manualmente, el caudal de aire en las fases del secado, logrando un proceso más homogéneo y eficaz que mejora la calidad del café.
- **Consumo energético en ventilación, 50% menor a las secadoras rotativas tradicionales de la misma capacidad:** La máquina reduce a la mitad el consumo energético lo que incrementa su eficiencia, reduce su impacto ambiental y disminuye costos a los caficultores.
- **Aplicamos economía circular en el diseño del huacal, el cual podrá ser utilizado como escalera para la carga del café:** La máquina aprovecha el huacal como un elemento multifuncional que sirve tanto para el empaque como para la carga del café. Esto disminuye el impacto ambiental del equipo.
- **Sistema de transmisión por cadena:** El sistema de transmisión por cadena mejora el desempeño de la carga, reduciendo el nivel de ruido, vibración y peso respecto a los sistemas tradicionales.
- **Fácil mantenimiento y reparación:** La máquina tiene un diseño modular que facilita el acceso a sus componentes y permite realizar el mantenimiento y la reparación de forma sencilla y rápida. Esto reduce los costos operativos y aumenta la vida útil del equipo.
- **Empaque según el concepto Flat-Pack:** La QDryer 900L cuenta con un empaque compacto y desmontable que facilita el transporte y la instalación.
- **Instalación rápida y sencilla, sin necesidad de expertos:** La máquina puede armarse siguiendo el paso a paso de este manual.
- **Su compuerta garantiza el descargue total del equipo, sin obstrucciones:** La máquina tiene una compuerta de extremo a extremo la cuál evita atascos. Esto también agiliza la limpieza y el mantenimiento de la máquina.

Instrucciones de Seguridad previas

Antes de empezar, asegúrese de leer y comprender todas las advertencias sobre esta máquina. Lea atentamente y comprenda el manual de ensamblaje.



ADVERTENCIA

- Mantenga a terceras personas y niños alejados del producto que está ensamblando.
- No conecte la fuente de alimentación a la máquina hasta que se le indique hacerlo.
- No ensamble esta máquina al aire libre, ni en un lugar mojado o húmedo.
- Asegúrese de realizar el ensamblaje en un área de trabajo adecuada, alejada de transeúntes y terceras personas.
- Algunos componentes de la máquina pueden ser pesados o difíciles de manipular. Solicite la ayuda para realizar los pasos de ensamblaje de dichas piezas. No realice usted solo los pasos que implican levantar objetos pesados o realizar movimientos difíciles.
- Coloque esta máquina sobre una superficie horizontal sólida y nivelada.
- No intente cambiar el diseño ni la funcionalidad de esta máquina. Si lo hace, podría poner en riesgo la seguridad de la máquina e invalidará la garantía.
- Si necesita reemplazar piezas, use solo tornillería y piezas de repuesto originales provistas por PENAGOS®. No usar repuestos originales puede provocar riesgos para los usuarios, impedir que la máquina funcione correctamente e invalidar la garantía.
- No utilice la máquina hasta que esté completamente ensamblada y haya sido inspeccionada para comprobar su correcto funcionamiento según el manual del usuario.
- Lea y comprenda la totalidad del manual del usuario que se suministra con esta máquina antes del primer uso.
- Conserve los manuales del usuario y de ensamblaje para futuras consultas.
- Ejecute todos los pasos de ensamblaje en la secuencia indicada. El ensamblaje incorrecto puede afectar el funcionamiento del equipo.

Herramientas Incluidas



Llave
3/4 [in]



Destornillador



Llave
9/16 [in]



Alicate de
boca plana



Llave
1/2 [in]



inyector de
grasa



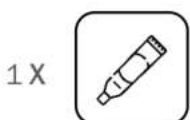
Llave
7/16 [in]



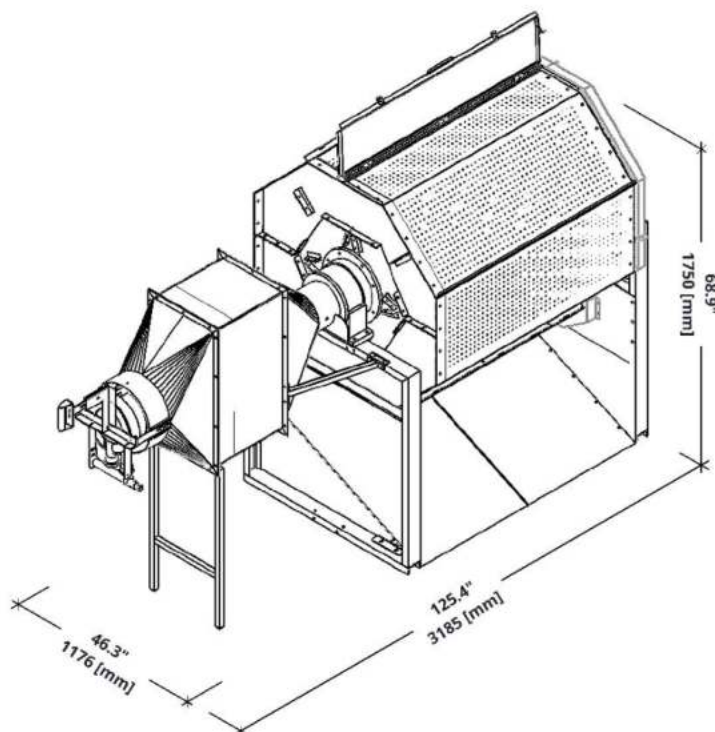
Flexómetro



grasa



Silicona acética.



Consejos básicos para el ensamble

Al ensamblar la máquina, siga estos puntos básicos:

- Lea y entienda las “Instrucciones de seguridad importantes” antes del ensamble.
- Reúna todas las piezas necesarias para cada paso del ensamble.
- Con las llaves recomendadas, gire los pernos y tuercas hacia la derecha (en dirección de las manecillas del reloj) para apretar y hacia la izquierda (contra la dirección de las manecillas del reloj) para soltar, salvo que se instruya otra cosa.
- Al unir dos piezas, levántelas suavemente y mire a través de los orificios para los pernos con el fin de ayudar a insertar los pernos a través de los orificios.
- El ensamblaje requiere 2 personas.
- Si detecta algún problema o anomalía, consulte el manual de solución de problemas o contacte con Servicio Técnico de Penagos.
- Siga las instrucciones de ensamble paso a paso, sin saltarse ningún detalle, ni apretar demasiado los tornillos o tuercas.
- Realice una prueba de funcionamiento de la máquina, siguiendo las indicaciones del manual de operación y observando el comportamiento de la máquina.

Antes de instalar la máquina, considere lo siguiente:

Debe contar con un piso nivelado y estable: La placa de concreto debe tener, como mínimo, las siguientes dimensiones:

Ancho: 2,8 metros

Largo: 5,5 metros

Espesor: 15 cm

Condiciones recomendadas con las que debe contar el concreto son:

Resistencia a la compresión: 280 kg/cm²

Resistencia a la tracción: 2.8 kg/cm²

Fracción granulométrica: 0-4 mm

Contenido de cemento: 350 kg/m³

Contenido de agua: 180 l/m³

Anclaje de la máquina: La máquina no requiere de anclaje al suelo, ya que su peso es suficiente para evitar posibles vibraciones y movimientos indeseados. Sin embargo, si el usuario cree que es pertinente anclar al suelo, se puede realizar con chazo metálico.

Fácil acceso: Se debe garantizar un acceso cómodo y sin obstáculos al lugar donde se va a ubicar la máquina, tanto para el personal como para el transporte de las piezas y el producto.

Conexiones de energía eléctrica cercanas: Se debe contar con fuentes eléctricas próximas y adecuadas al voltaje y la potencia requeridos por la máquina, así como con los dispositivos de protección necesarios.

Proteger el equipo de la exposición directa del sol o la lluvia: Se debe resguardar el equipo de la radiación solar o la precipitación, ya que estos factores pueden afectar el funcionamiento y la durabilidad de la máquina, así como la calidad del producto final (café).

Ventilación adecuada: Se debe asegurar una ventilación adecuada del espacio donde se instala la máquina, ya que esta genera calor, gases de combustión y humedad durante el proceso de secado del café.

Las medidas mínimas para realizar la instalación del equipo son:

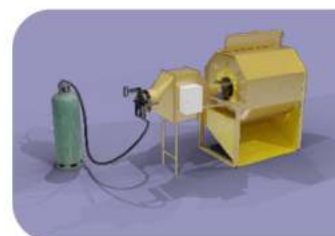
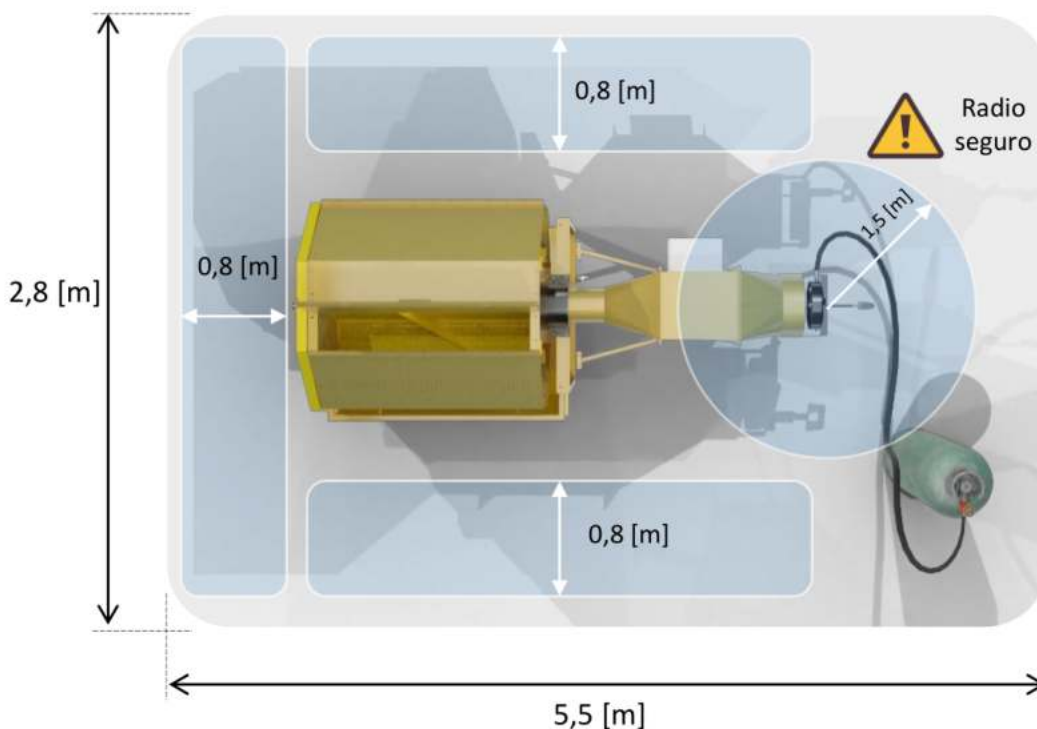
Ancho: 2,8 metros

Largo: 5,5 metros

Alto: 3 metros

- Para instalar y operar la máquina de forma segura, es importante elegir un área adecuada. La superficie debe ser resistente y estar nivelada; y debe contar con suficiente espacio para el funcionamiento y el mantenimiento de la máquina.
- Es necesario garantizar áreas suficientes y adecuadas para el paso de las personas.
- Se debe respetar una distancia mínima de 1,5 [metros] entre el cilindro y el quemador para prevenir riesgos de explosión.

El área mínima recomendada es: **2800 [mm] x 5500 [mm] (110 [in] X 217 [in])**.





Algunos componentes de la máquina pueden ser pesados o difíciles de manipular. Solicite la ayuda de otra persona para realizar los pasos de ensamblaje de dichas piezas. No realice usted solo los pasos que implican levantar objetos pesados o realizar movimientos difíciles.



Antes de comenzar a armar una máquina, es importante tomar las siguientes medidas de seguridad para evitar accidentes:

- Utilice el equipo de protección personal adecuado: esto incluye gafas de seguridad, guantes, calzado de seguridad con puntera de metal y protectores auditivos.
- Asegúrese de que la máquina esté en buenas condiciones y que todas las funciones funcionen correctamente.
- Lea y siga el manual de instrucciones del fabricante.
- Trabaje en un área bien iluminada y despejada.
- No trabaje solo.



gafas de seguridad



Guantes.



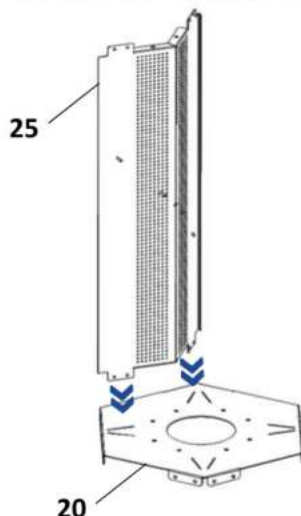
Calzado de seguridad con puntera de metal

Nota: Si la estrella está armada, continúe en el paso #6.

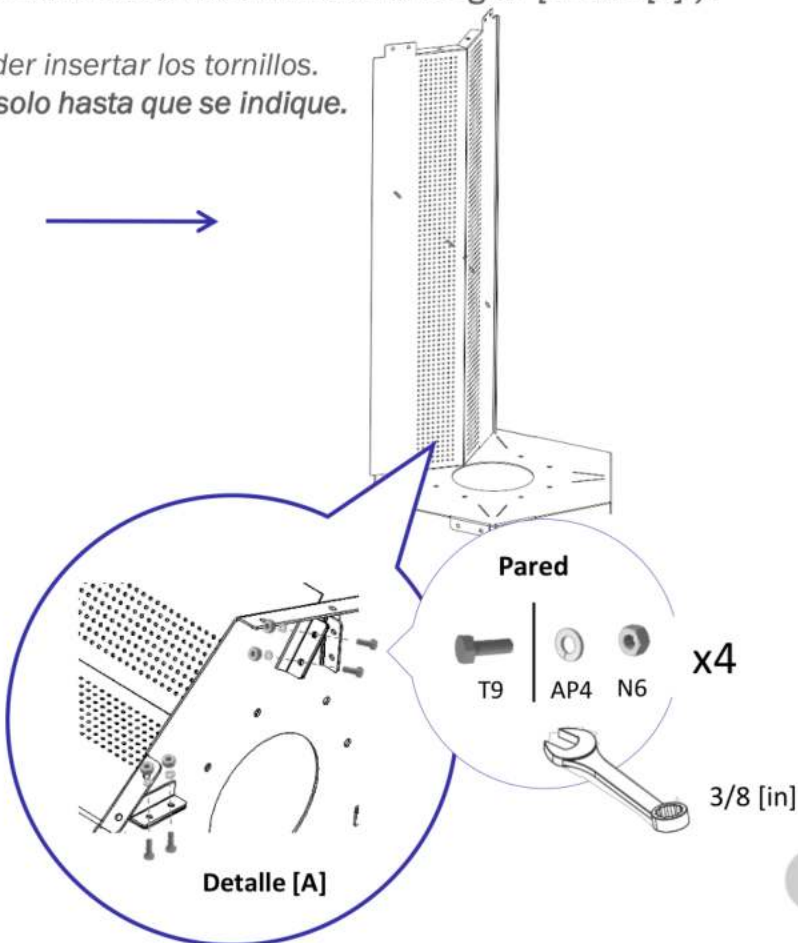
1. Coloque la tapa inferior del sub ensamblaje estrella (**pieza #20**) en el suelo, seguido ensamblar la pieza **#25** sobre la anterior.

(Los tornillos deben ir apuntando hacia afuera. Revise la imagen "[detalle [a]]").

- ☐ *Incline la base para poder insertar los tornillos.*
- ☐ *No apretar los tornillos, solo hasta que se indique.*

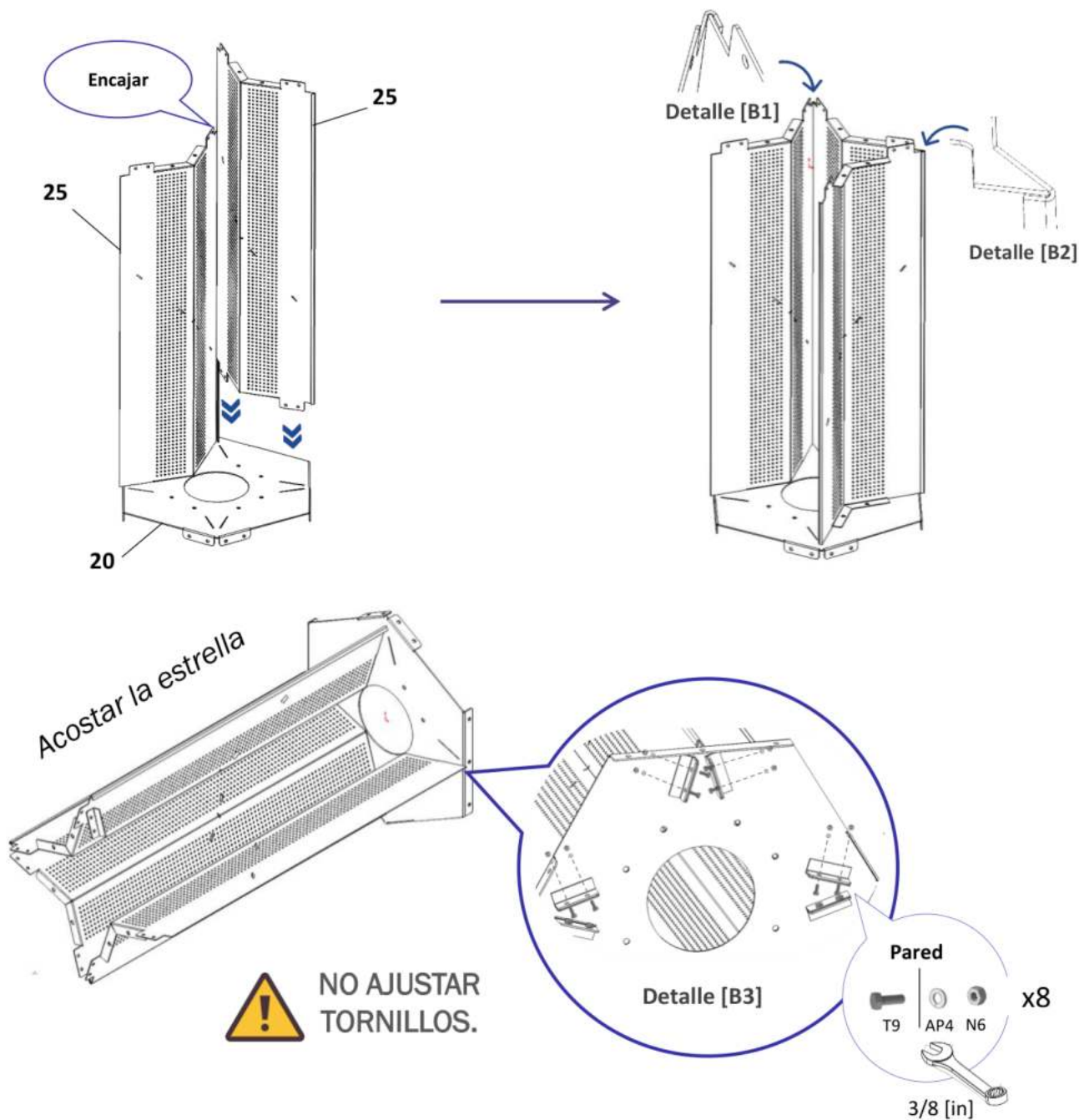


**NO AJUSTE
TORNILLOS.**

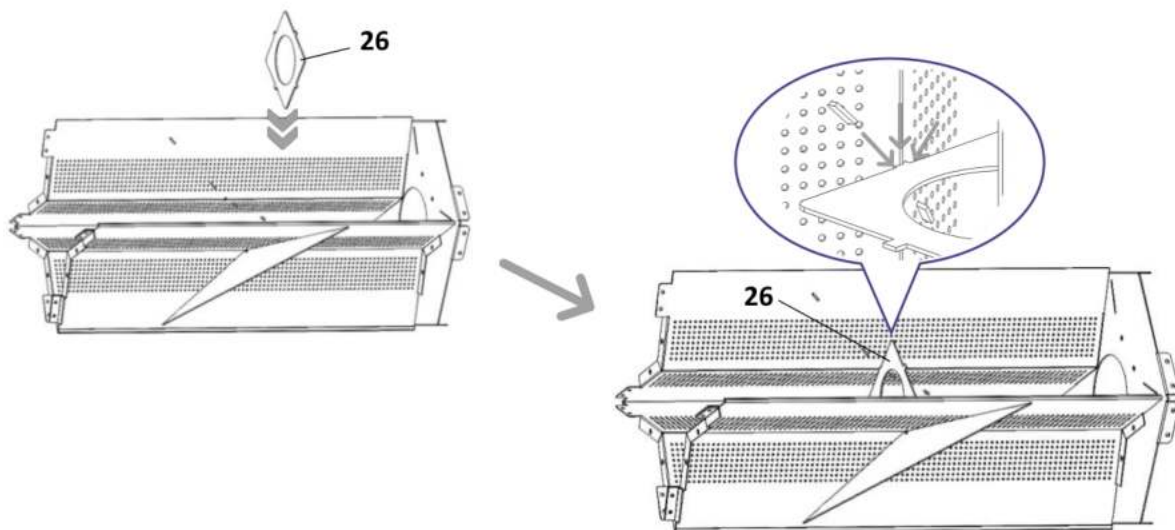


2. Ensamble 2 tapas de estrella más (pieza #25), repita el paso 1. Se debe encajar y deslizar para que entre suave y encaje, como se ven en la imagen de referencia **Detalle [B1]**, **Detalle [B2]**.

- ☐ Acueste el sub-ensamblado, luego inserte los tornillos, referencias detalle [B3]
- ☐ No apriete los tornillos. Realice esta actividad hasta que se le indique

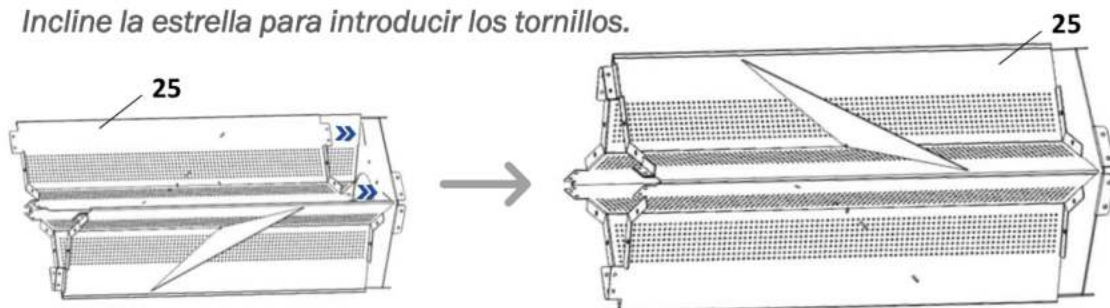


3. Inserte el d mper (**Pieza #26**), en las ranuras del centro de las cubiertas de la estrella.
Aseg rese de encajar en los 3 puntos la pieza (en este paso no se colocan tornillos).



4. Debe sostener las 3 tapas de la estrella y el d mper, para evitar que se caiga el d mper; posterior a ello, se debe insertar la  ltima tapa de la estrella (**pieza #26**), se desliza y se inserta.

Incline la estrella para introducir los tornillos.



**NO AJUSTE
TORNILLOS.**

4x

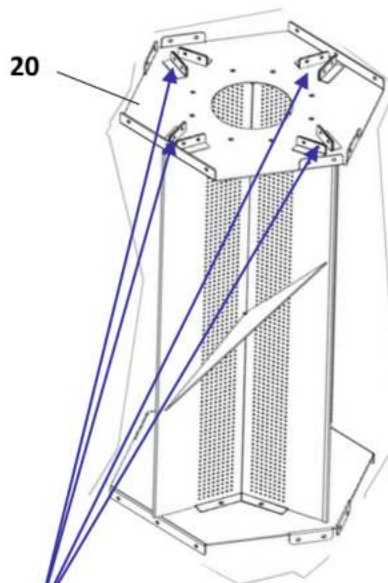
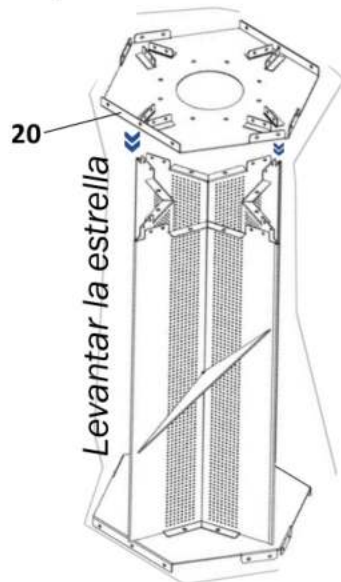
Pared		
T9	AP4	N6

3/8 [in]



5. Gire la base 90°, ubicándolo en posición vertical. Inserte la tapa de la estrella (Pieza #20), asegúrese que todas las 8 pestañas entren en las ranuras e inserte todos los tornillos.

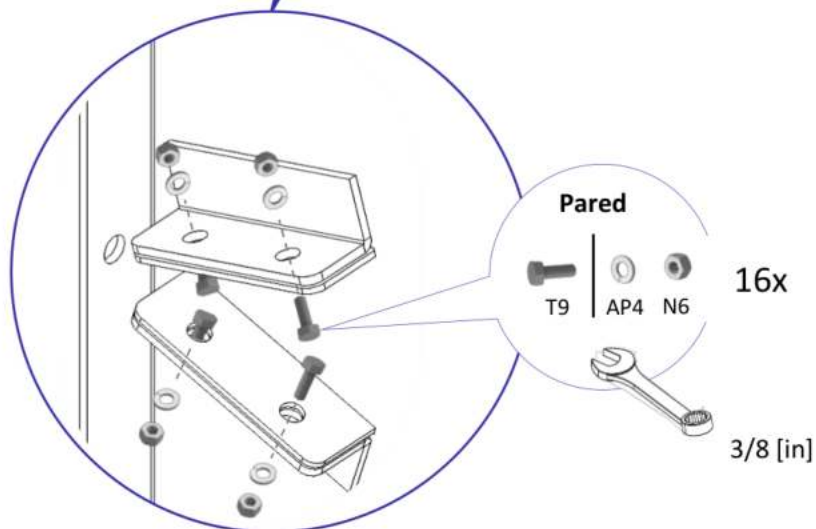
❑ No apriete los tornillos. Realice esta actividad hasta que se le indique.



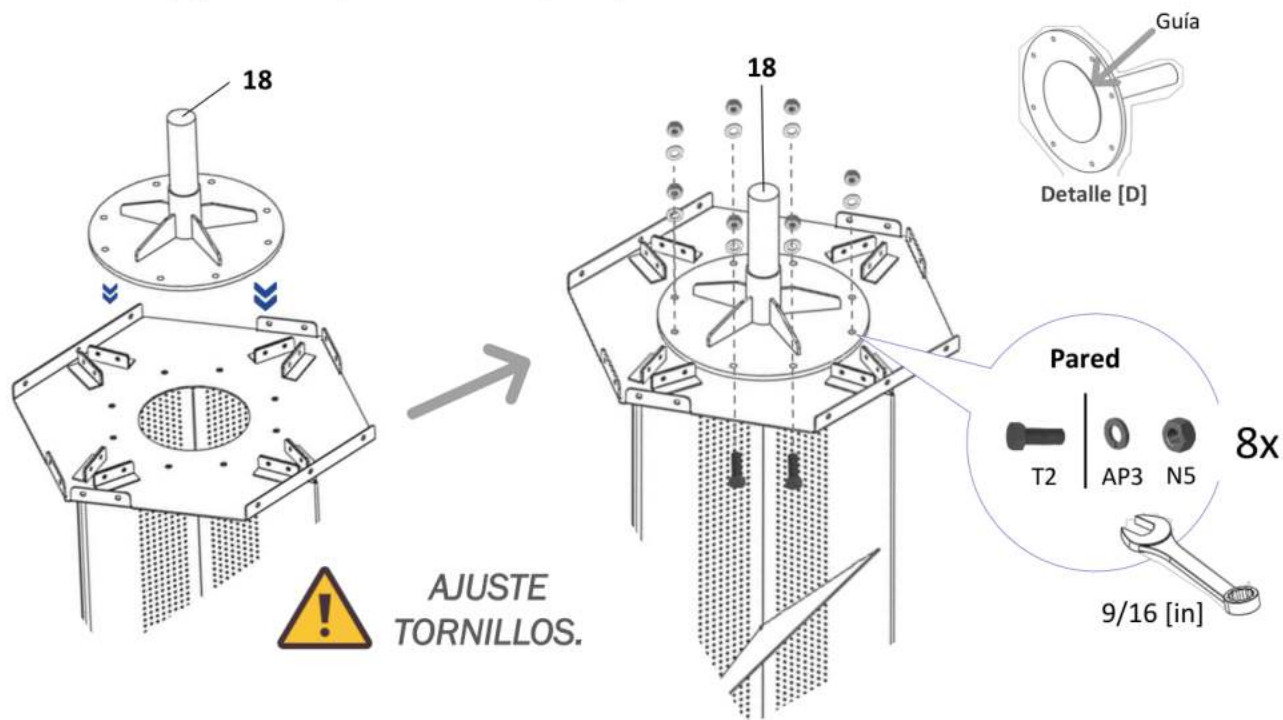
Se deben encajar las 8 ranuras;
la superficie se debe introducir
paralelamente.



**NO AJUSTE
TORNILLOS.**

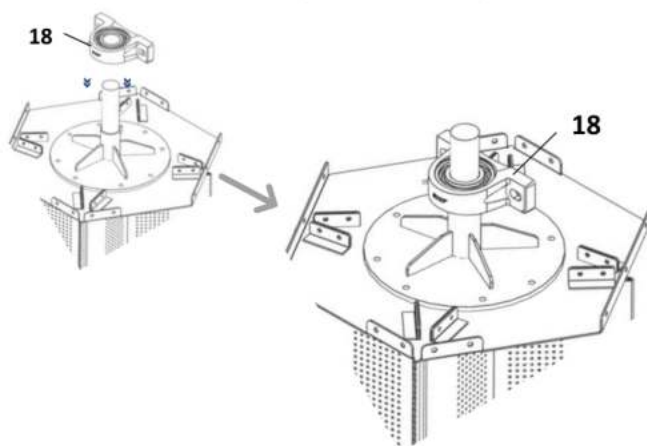


6. Ensamble la brida tambor-chumacera (**pieza #18**); el componente tiene un perfil que funciona como guía para encajar la pieza 18 en la tapa de la estrella. Revise el **Detalle [D]**. Una vez posicionada la pieza, inserte los tornillos restantes.

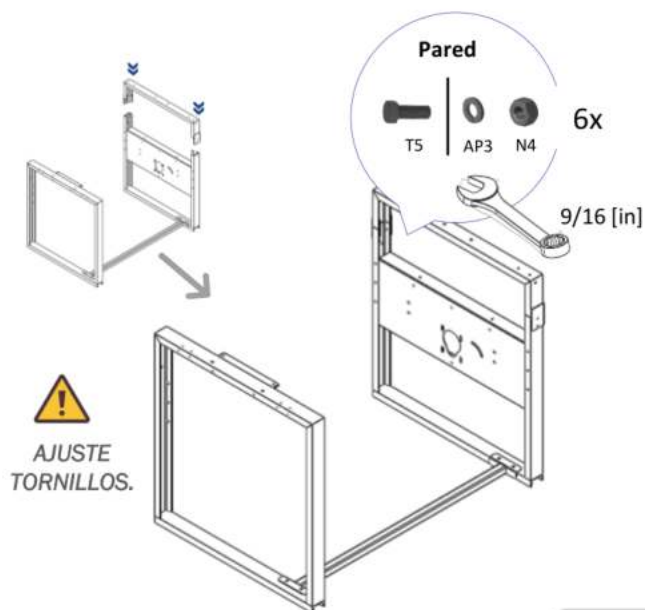


7. Ubique la chumacera sobre el eje (**pieza #18**), completando así el montaje de la estrella central. Ahora, continúe con el armado del chasis.

☐ No apriete los tornillos. Realice esta actividad hasta que se le indique.



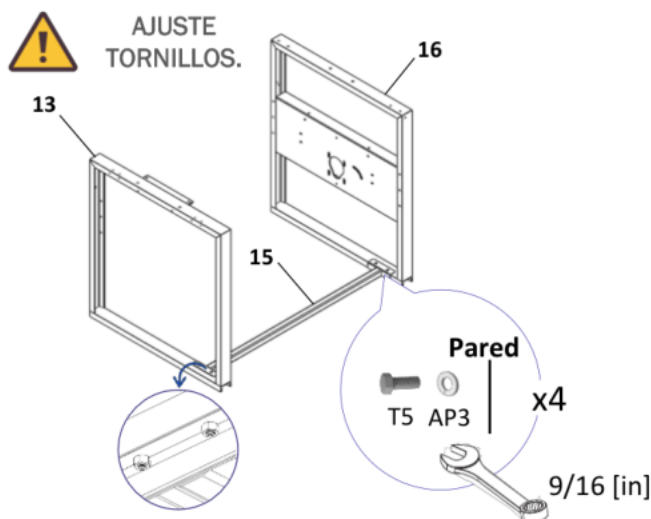
8. Ubique el soporte lateral derecho superior (**Pieza #16.1**). Haga coincidir todos los huecos, inserte los tornillos y ajuste.



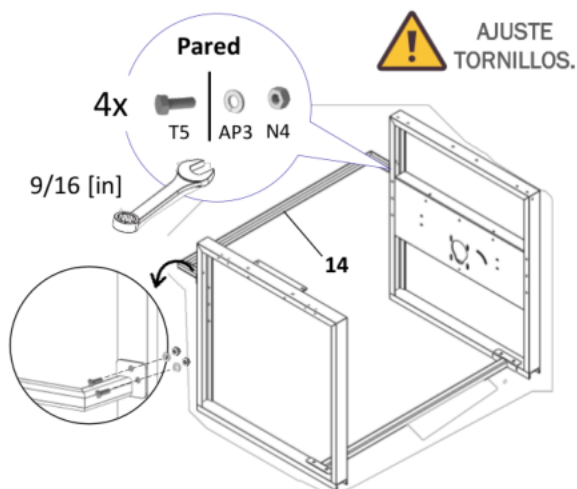
Una vez terminada la estrella central, se realizará el ensamble de el chasis, para esto se debe ubicar el chasis en el lugar donde va a quedar instalada la máquina. Tenga en cuenta las dimensiones que posee la máquina, las cuales fueron mostradas en la hoja de especificaciones y herramientas.

8.1 Ubique el soporte lateral izquierdo, el soporte lateral derecho y en el centro el Distanciador inferior (**pieza #13-#15-#16**). **Apriete los tornillos.** (Las tuercas están soldadas en la parte inferior).

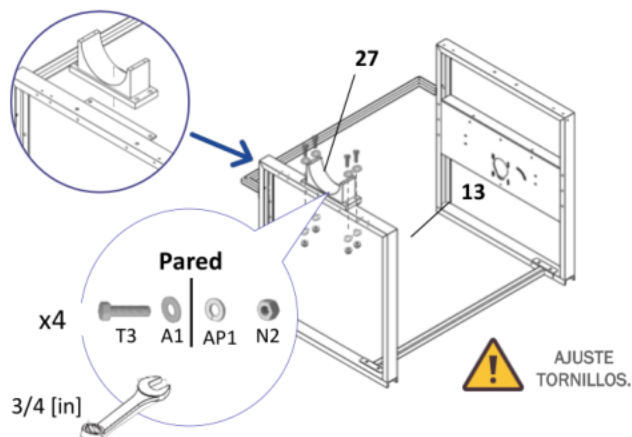
ADVERTENCIA: Estas tres piezas vienen pre-ensambladas de fábrica. Si se desmontan, se debe seguir el procedimiento indicado a continuación. De lo contrario, saltar al paso 10.



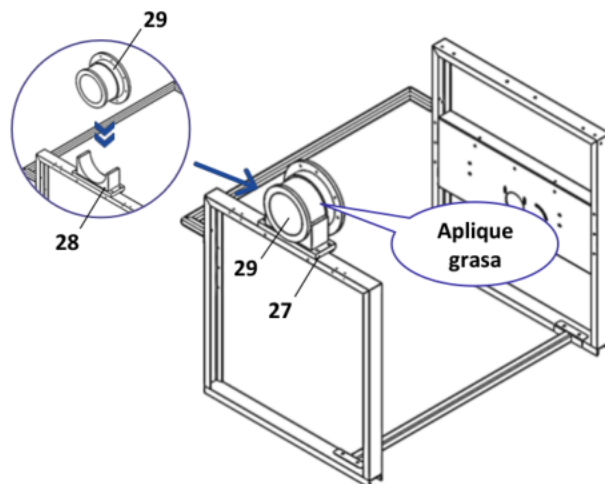
9. Posicione el Distanciador superior (**pieza #14**). Ubique el tensor superior en la parte trasera de la máquina juntos con los 4 tornillos. **Apriete los tornillos.**



10. Ubique el cepo (**pieza #27**). En la pieza lateral **#13**; coloque los 4 tornillos. **Apriete los tornillos.**



11. Ubique el buje (**pieza #29**) sobre el cepo (**pieza #27**), como se muestra en la imagen. Una vez puesto el buje, se debe aplicar grasa.

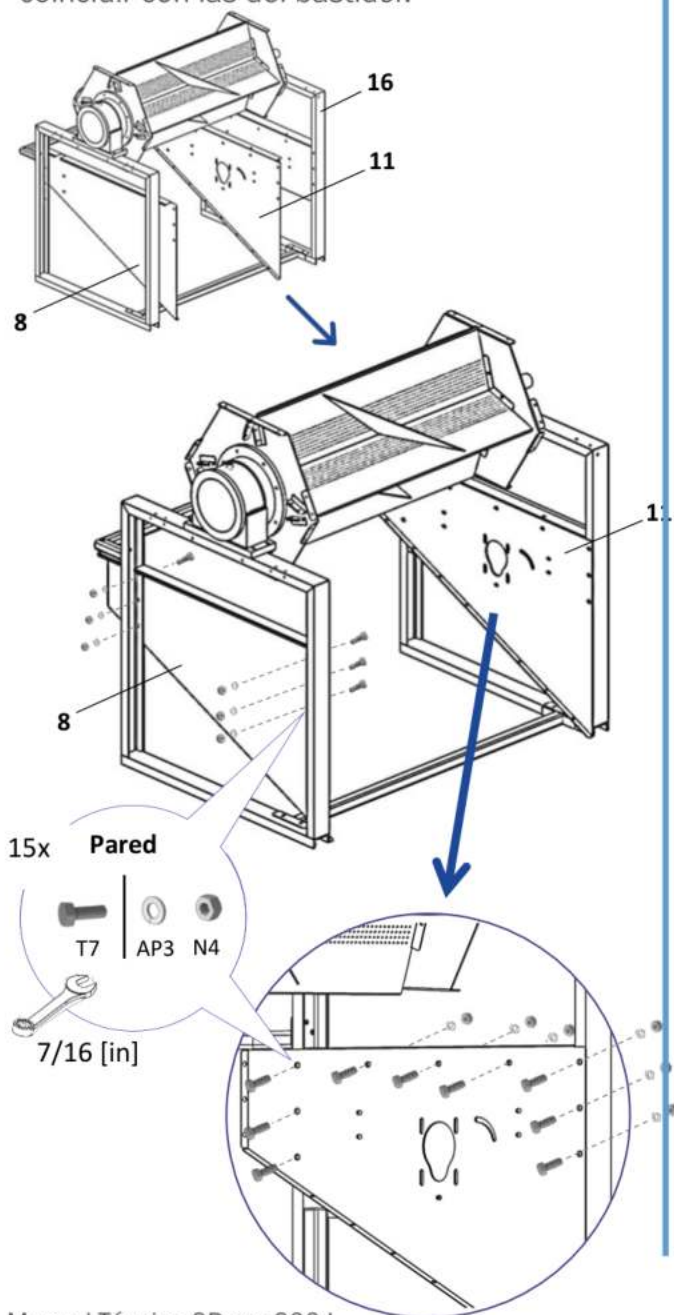


El buje (**pieza #29**) requiere de dos operarios para su elevación, con el fin de prevenir riesgos laborales. Se debe adoptar una postura ergonómica al levantarlo, flexionando las rodillas y manteniendo la espalda recta.

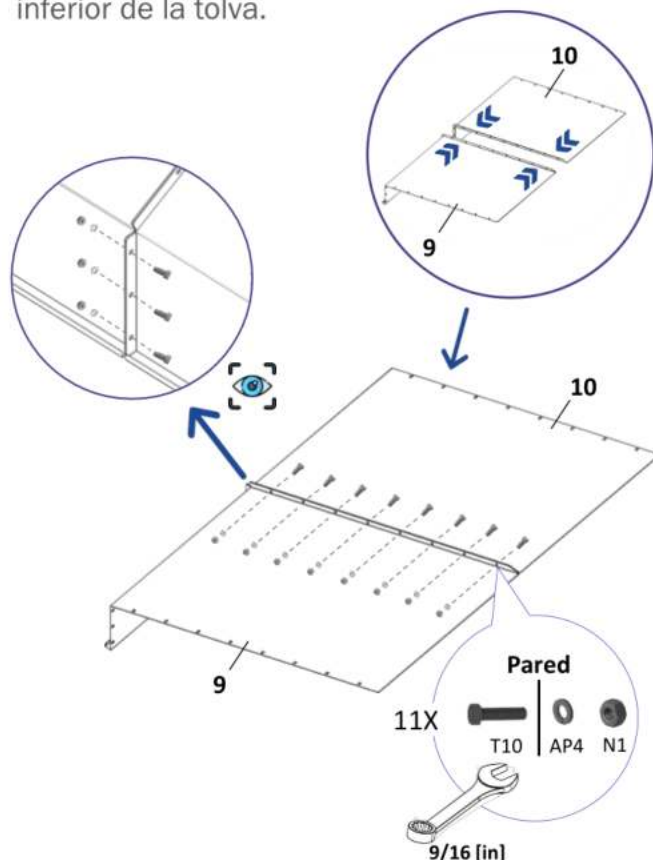


19. Proceda a ensamblar la tolva, primero ubique los laterales y luego las láminas de fondo.

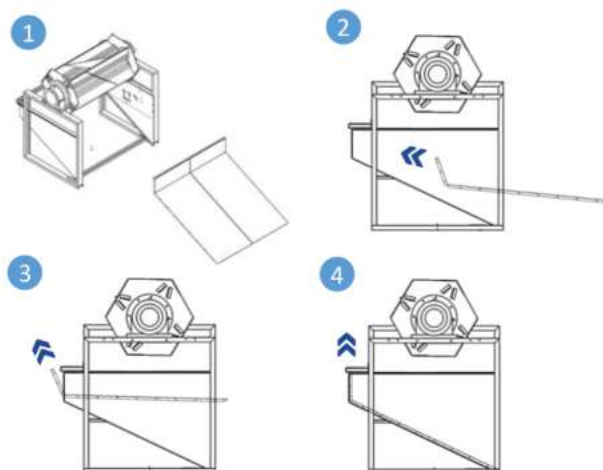
Ensamble las tapas laterales de la tolva (pieza #8-#11), la tapa lateral derecha (pieza #11) posee perforaciones que deben coincidir con las del bastidor.



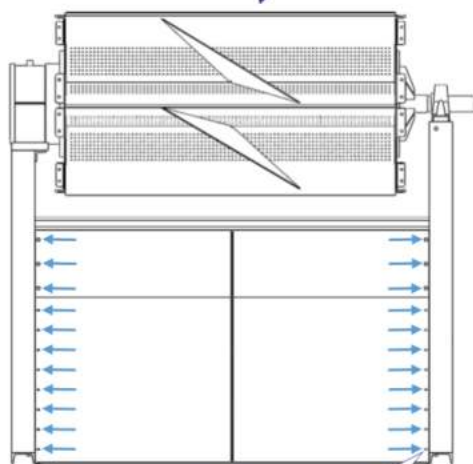
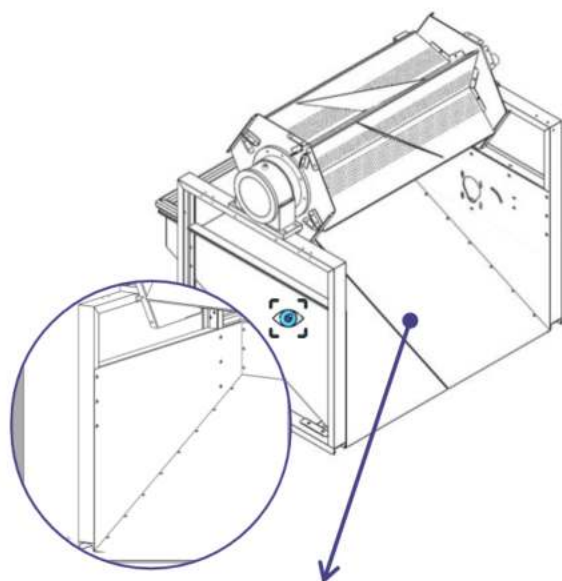
20. Para terminar la tolva, ensamble las piezas #9 y #10, las cuales son la parte inferior de la tolva.



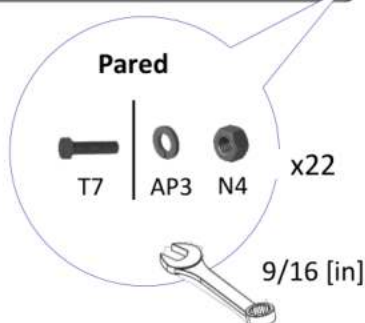
21. Una vez ensambladas las piezas #9 y #10 se debe desplazar y que descansen sobre las piezas #8 y #11



22. Alinee los laterales de la tolva con la base y asegúrelos con tornillos en los puntos indicados por las **flechas**. Utilice una herramienta adecuada para apretar los tornillos y evitar que se aflojen.

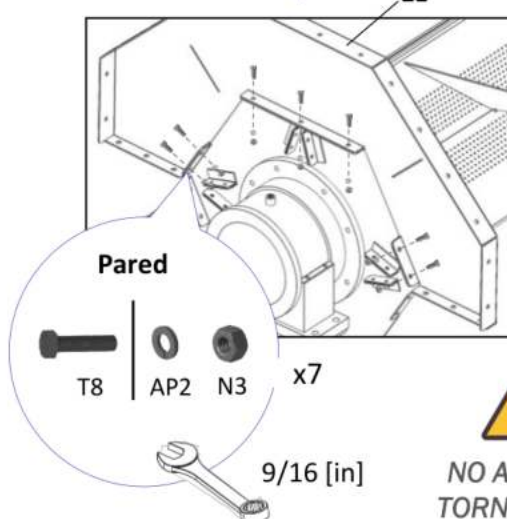
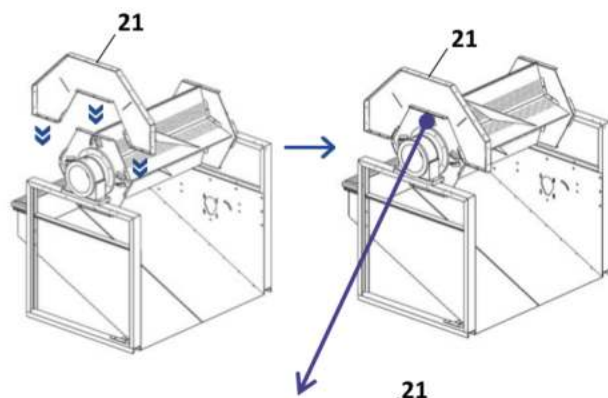


!
AJUSTAR
TORNILLOS.

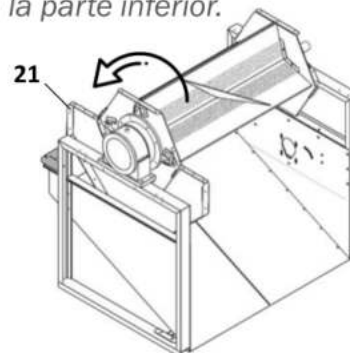


23. Ubique la tapa del tambor, en el costado del buje. Debe hacer coincidir las pestañas e insertar los tonillos.

Evite confundir la pieza #21 con la pieza #19, ya que esta última tiene el piñón seccionado.

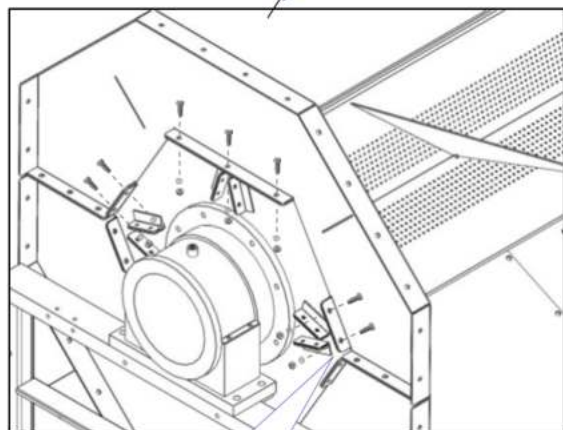
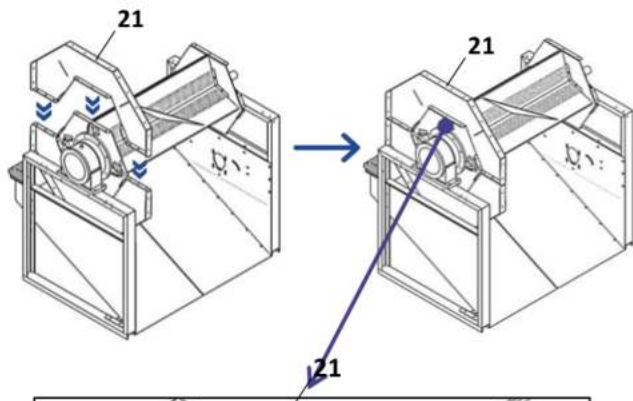


Gire el tambor 180°, la **pieza #21** debe quedar en la parte inferior.

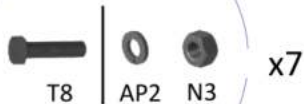


24. Acople el complemento de la tapa del tambor (pieza #21), como muestra la imagen.

❑ No apriete los tornillos. Realice esta actividad hasta que se le indique.



Pared



x7

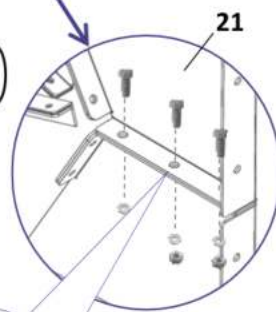
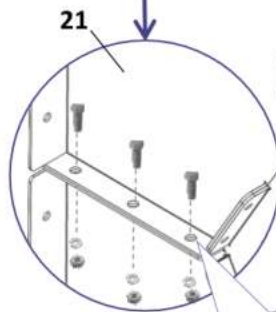
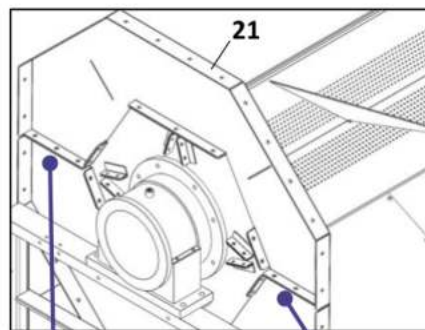


9/16 [in]



**NO AJUSTE
TORNILLOS.**

25. Coloque los tornillos que unen las dos tapas del tambor (pieza #21) y posicione los tornillos correspondientes.



Pared



x6

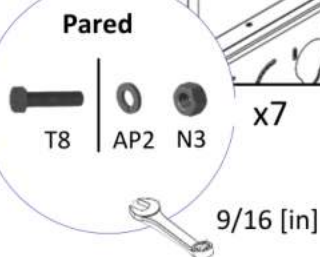
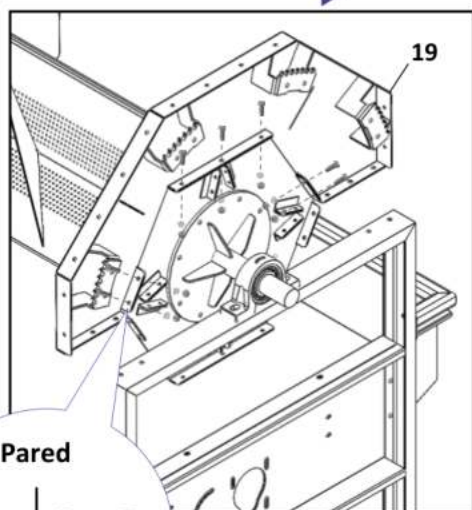
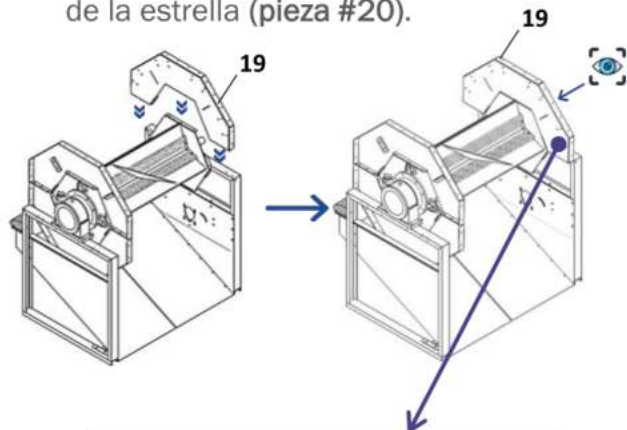


9/16 [in]

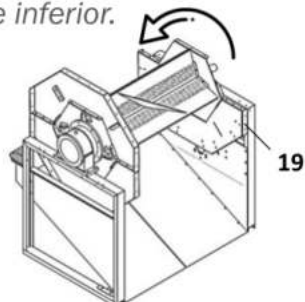
**NO AJUSTE
TORNILLOS.**

Ahora se colocarán las tapas del tambor del lado contrario, estas piezas tienen dientes.

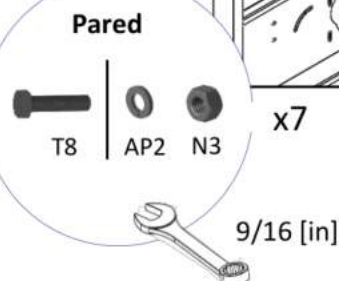
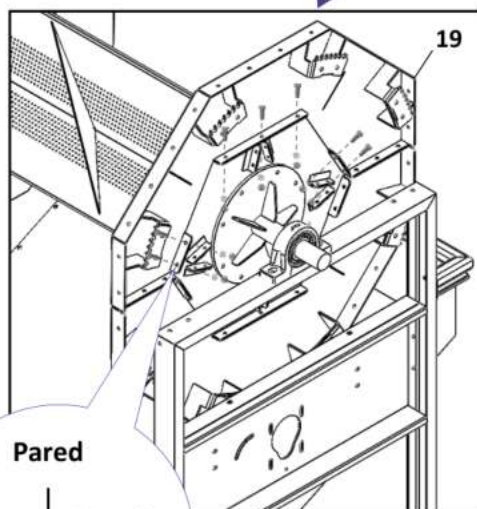
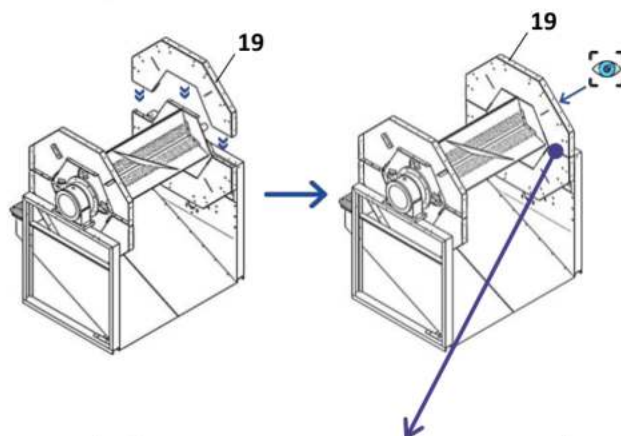
26. Posicione la tapa del tambor [piñón] (pieza #19), ubíquela encima de la tapa de la estrella (pieza #20).



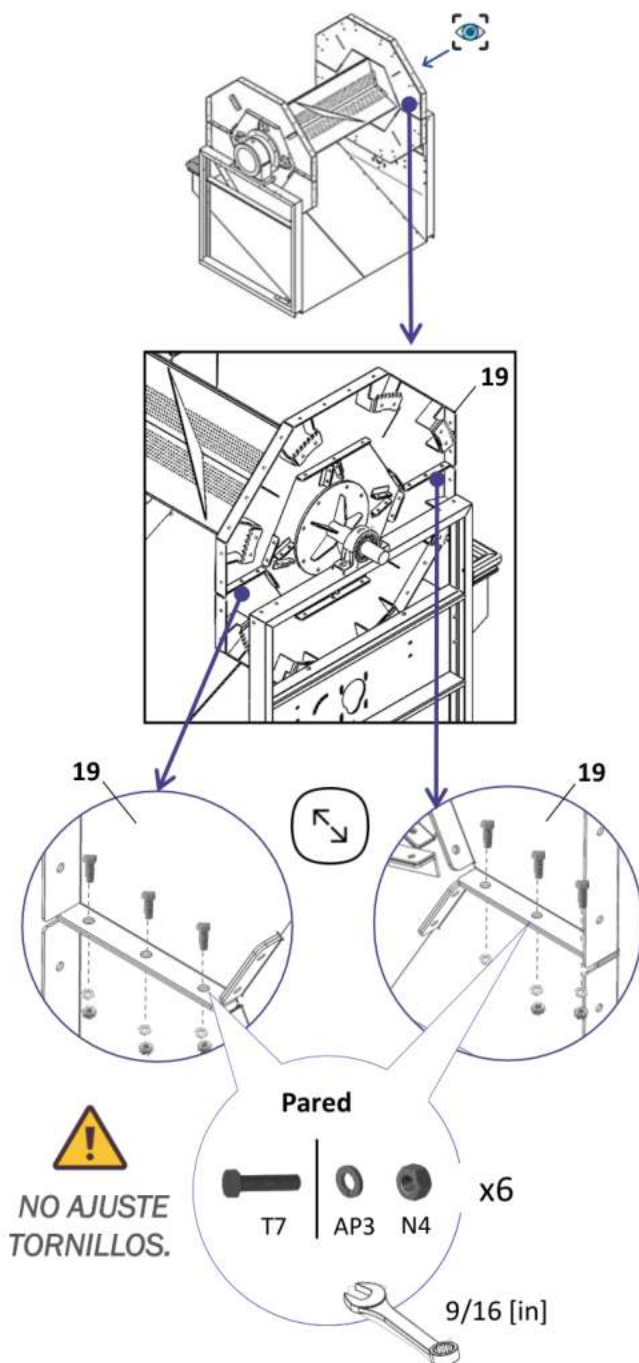
Gire el tambor 180°, la pieza #19 debe quedar en la parte inferior.



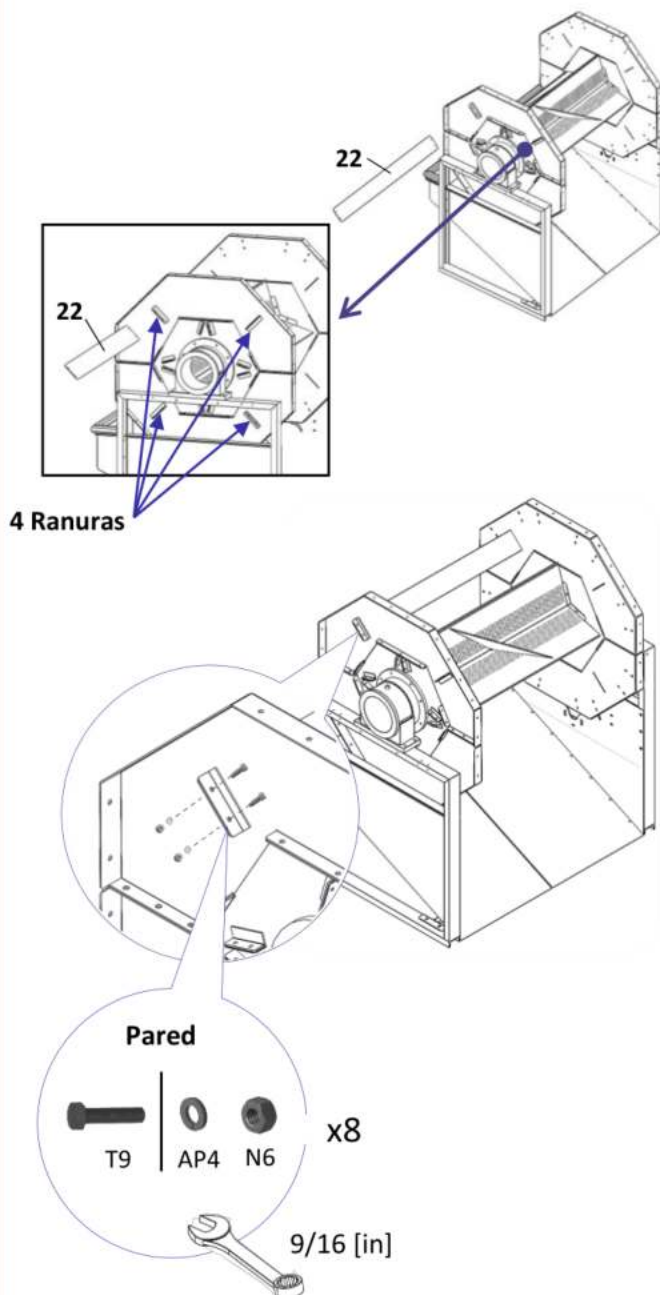
27. Ubique el complemento de la tapa del tambor (piñón) (pieza #19), y coloque los tornillos como se muestra en las imágenes.



28. Coloque los tornillos que unen las dos tapas del tambor (piñón) (pieza #19) y posicione los tornillos correspondientes.

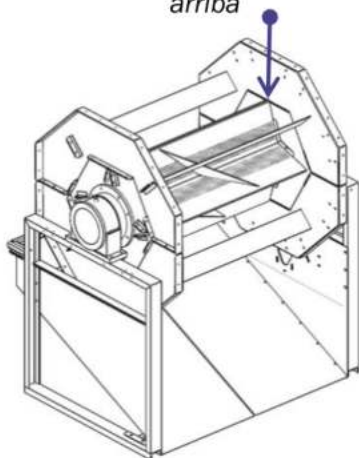


29. Agrupe los 4 deflectores (pieza #22), ahora se deben insertar uno por uno en las ranuras y colocar los tornillos indicados.



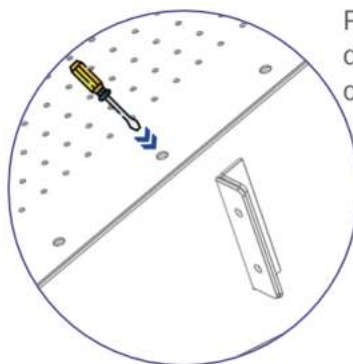
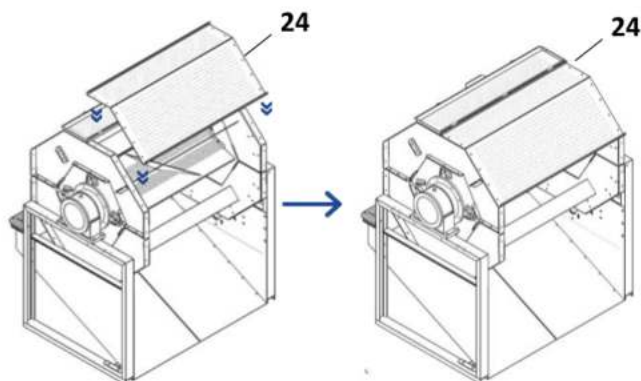
Para continuar con el ensamblaje de las cubiertas del tambor, se debe ubicar la estrella en la posición indicada. Se puede guiar por los deflectores y por una punta de la estrella.

La arista de la estrella debe estar orientado hacia arriba

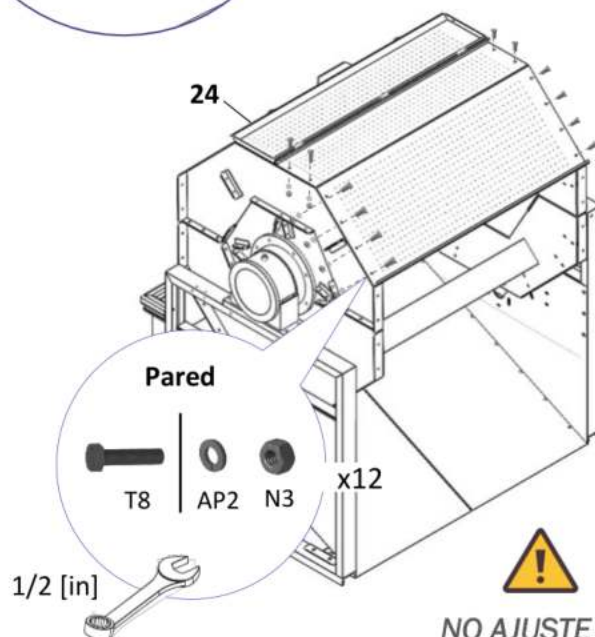


30. Después de orientar la estrella en posición vertical, posicione la cubierta con compuerta (pieza #24), como se indica en la imagen e inserte los tornillos correspondientes.

Asegúrese de hacer coincidir los ganchos de la primera tapa compuerta con la última tapa que se coloque, ya que esta posee unos ganchos tipo maleta.

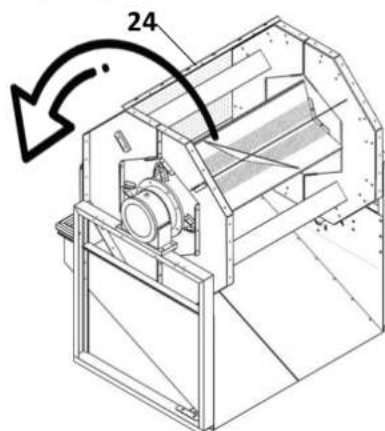


Puede apoyarse del destornillador para hacer coincidir los huecos



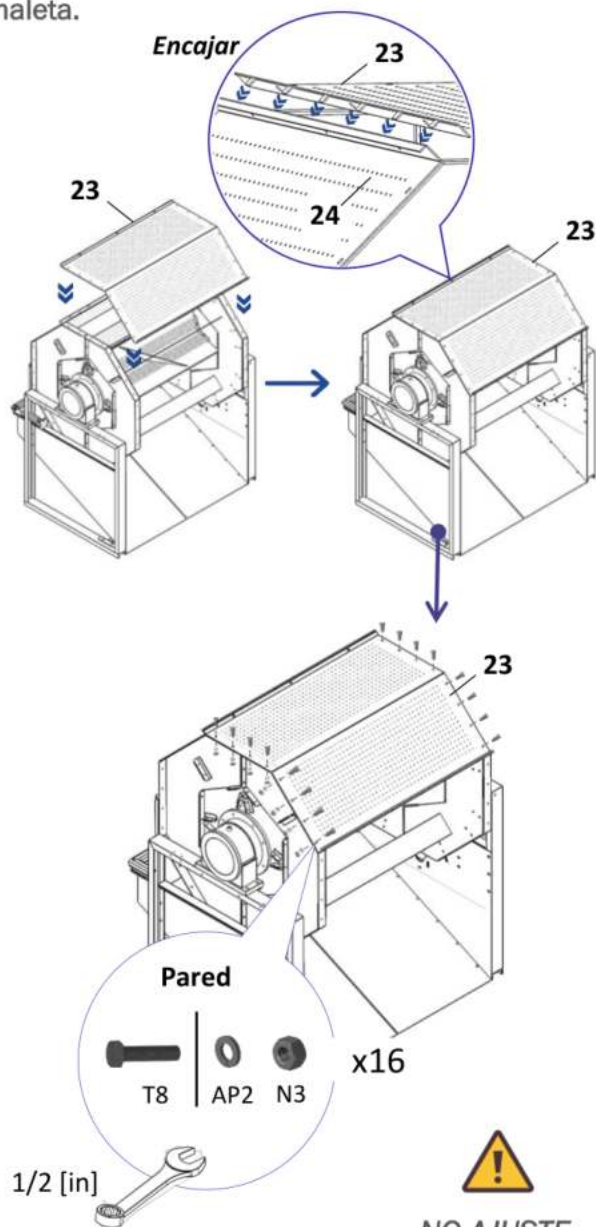
NO AJUSTE TORNILLOS.

Gire el tambor 90°, la pieza #24 debe quedar en la parte lateral, el tambor se posiciona por gravedad.

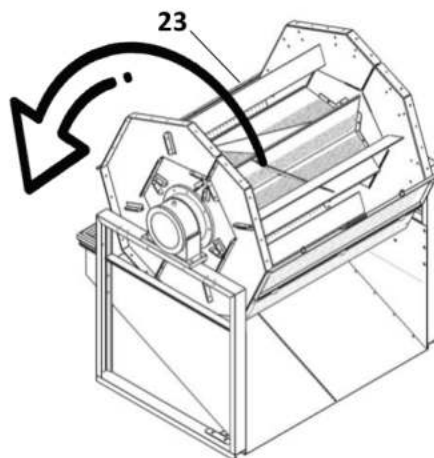


31. Agrupe las 3 cubiertas tambor (pieza #23), tome una cubierta y encájela con la cubierta con compuerta, como se muestra en la imagen, y coloque los tornillos indicados.

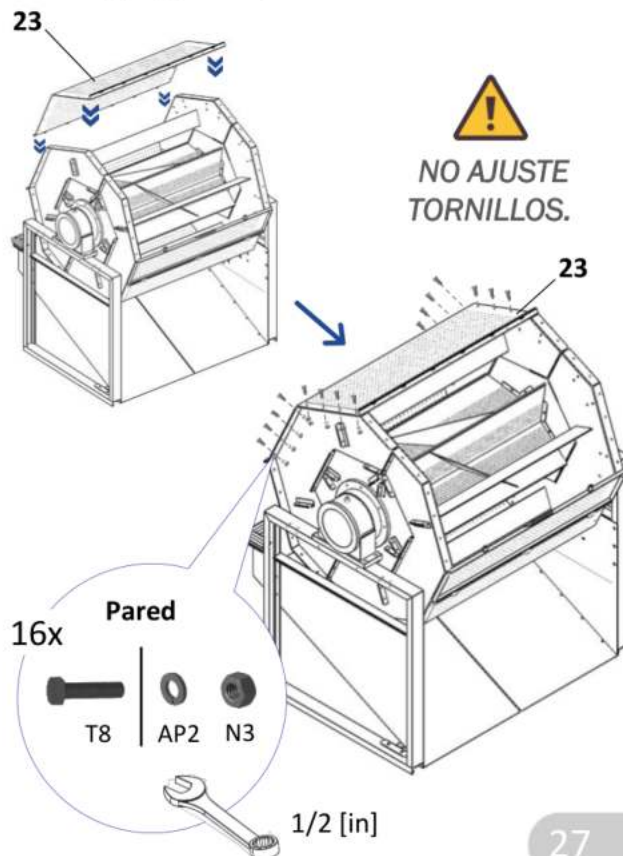
Asegúrese de hacer coincidir los ganchos de la primera tapa compuerta con la última tapa que se coloque, ya que esta posee unos ganchos tipo maleta.



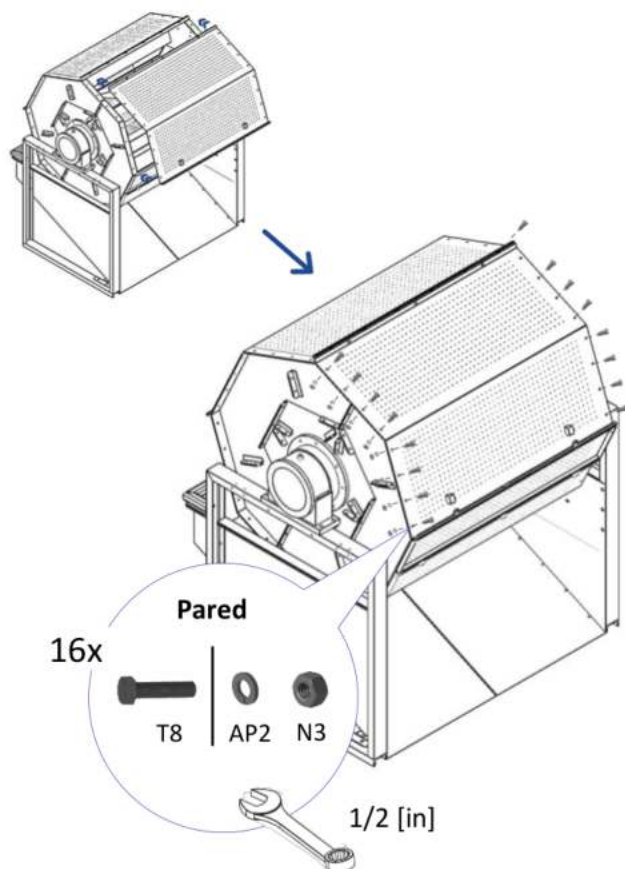
Gire el tambor 90°, la pieza #23 debe quedar en la parte lateral, el tambor se posiciona por gravedad.



32. Inserte la segunda cubierta (pieza #23) igual que el paso anterior (31), encaje las dos piezas, como se muestra en la imagen, y coloque los tornillos indicados.



33. Por último, coloque la tapa que tiene el gancho para enganchar con la compuerta. La tapa se debe acoplar igual que el paso anterior y colocar los tornillos indicados.

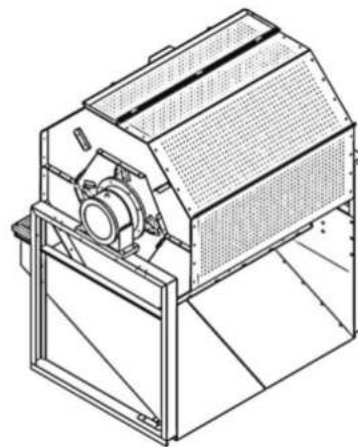


**AJUSTE TODOS
TORNILLOS**

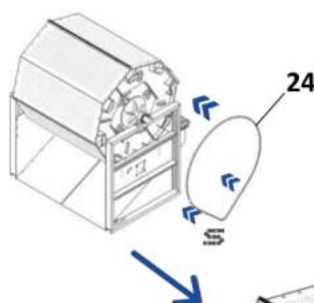
Inicie este proceso en orden, primero con la estrella, los deflectores, las tapas del tambor y por último las cubiertas del tambor. Ningún tornillo hasta este punto puede estar flojo.

REVISE CADA UNIÓN

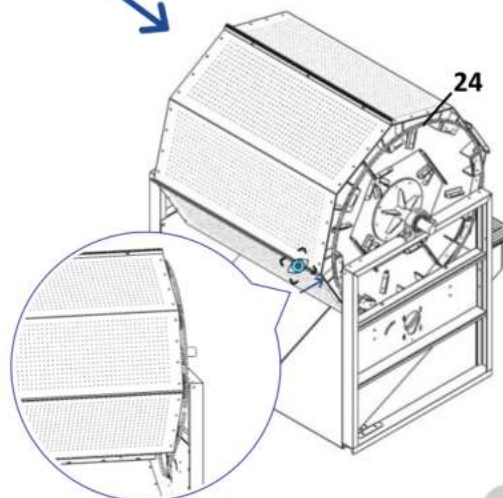
Hasta este punto debe tener la máquina como la siguiente imagen; se procederá a armar el sistema de transmisión de potencia.



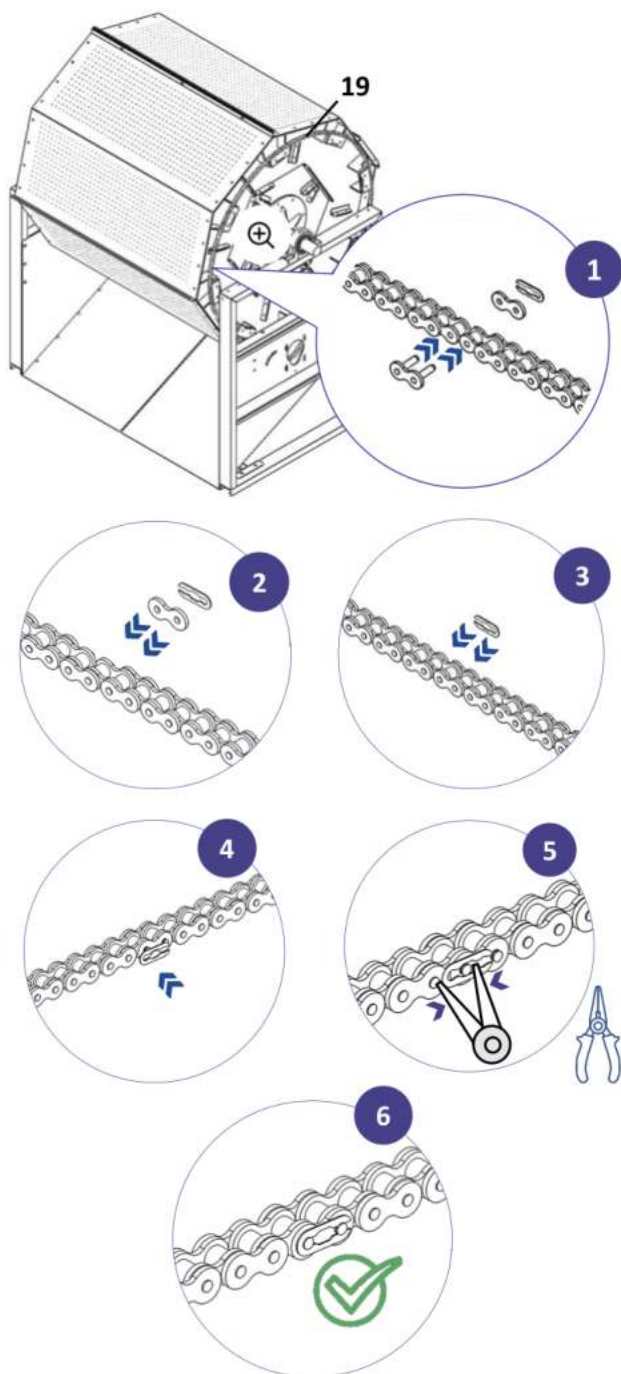
34. Ubique la cadena de $\frac{3}{4}$ " (pieza #2) como la imagen siguiente. Asegúrese de que los extremos de la cadena queden al alcance de la mano para poner el **seguro de la cadena (Detalle D)** sin dificultad. Intente no perder el seguro de la cadena.



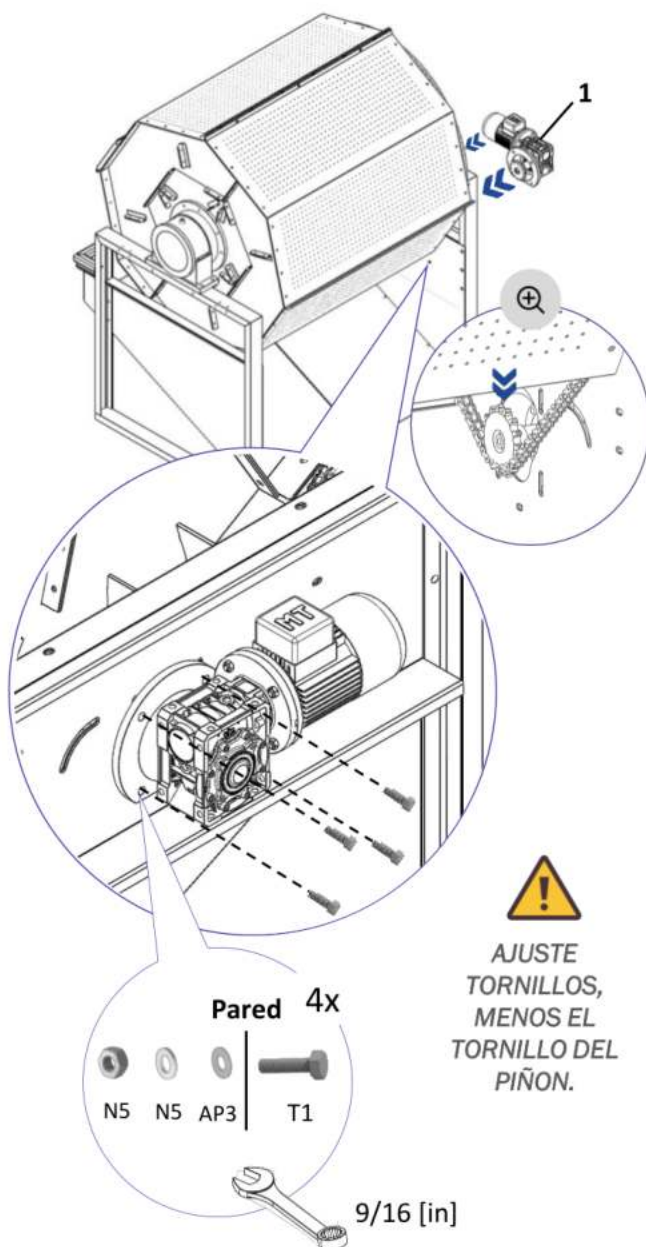
(Detalle D)



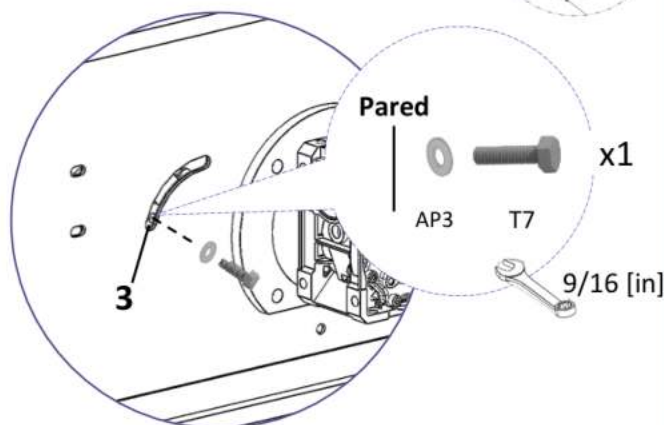
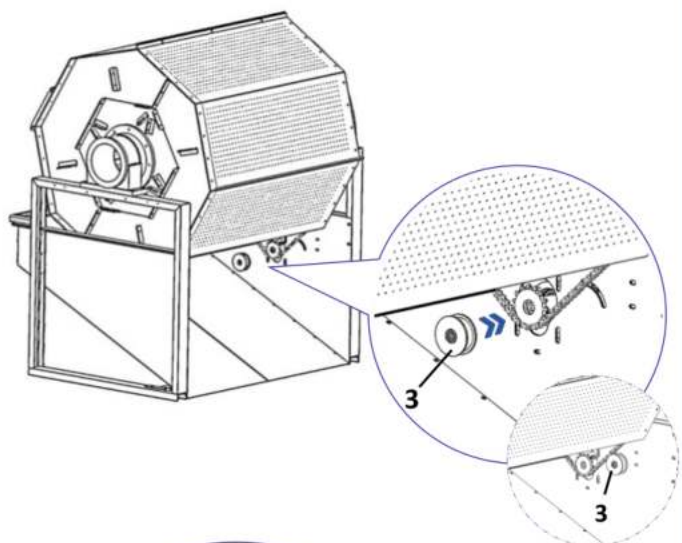
35. Se ajustará el seguro de la cadena, una vez puesta (pieza #19), se toma los dos extremos de la cadena y se ajusta el seguro. Asegúrese de tensar la cadena. La cadena adoptará su posición natural.



36. Inserte el motor - eje - piñón (pieza #1), introduzca el motorreductor, el motor entra desde la parte mas alta, inserte los 4 tornillos y descance el piñón sobre la cadena. El piñón en este paso esta levemente suelto, no lo apriete ya que al final se ajustara.



37. Inserte el tensor (pieza #3), en la ranura semicircular que esta al lado del motorreductor, cuando coloque el tornillo, empuje levemente el tensor para que tense la cadena y apretar el tornillo

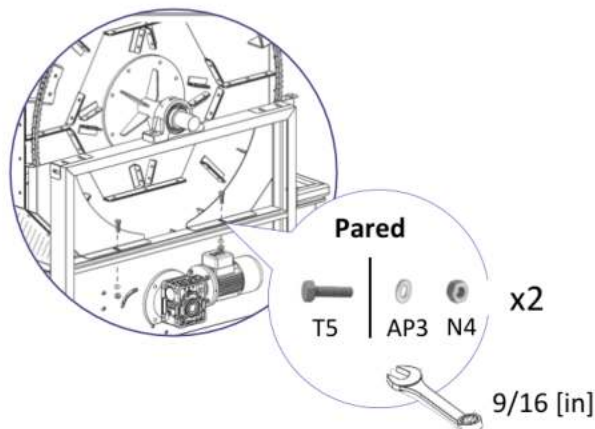
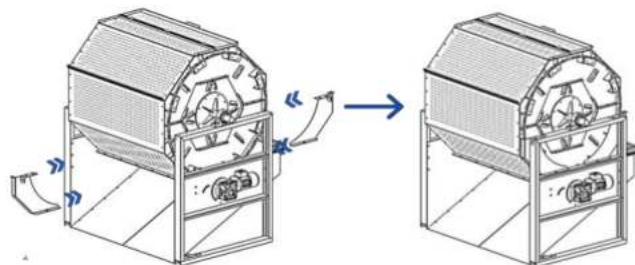


Vista trasera

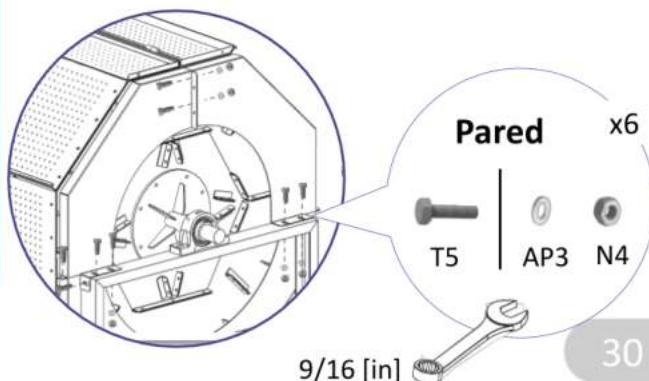
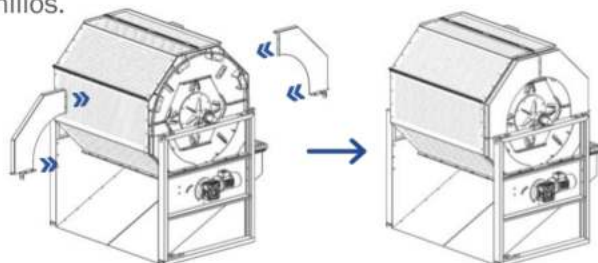


Empuje el tensor y apriete el tornillo

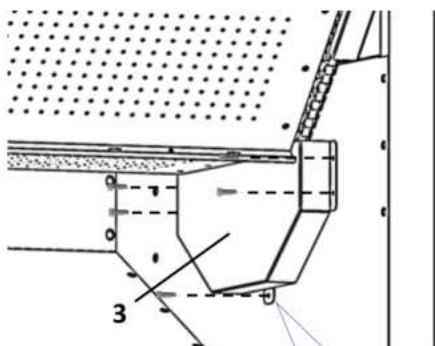
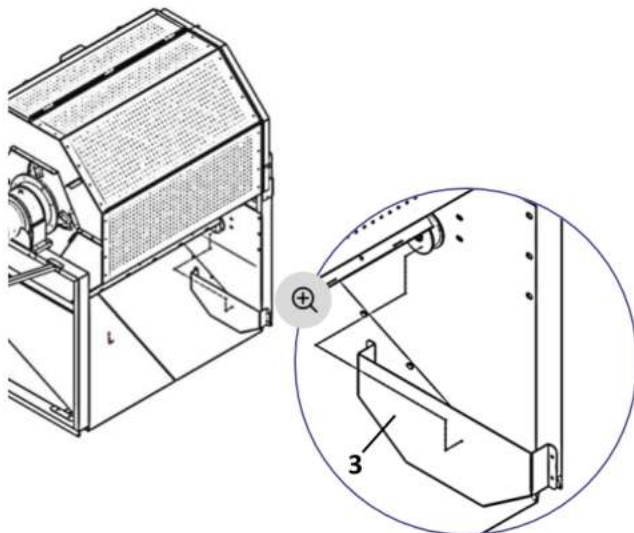
38. Coloque los protectores inferiores (pieza #6 – pieza #7), y ubique los tornillos inferiores, según las imágenes.



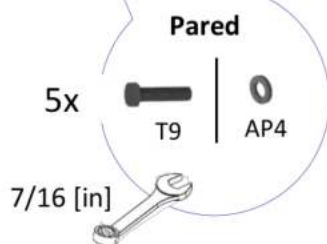
- Ahora ubique los protectores de cadena superiores (pieza #4 - pieza #5), y agregue los tornillos indicados, estos tienen puntos en común con los protectores inferiores. Ahora apriete todos los tornillos.



39. Inserte debajo de la tolva, el protector de cadena y el tensor. Tome el protector (**Pieza #12**), y ubíquelo según la foto. Inserte los tornillo y apriete.

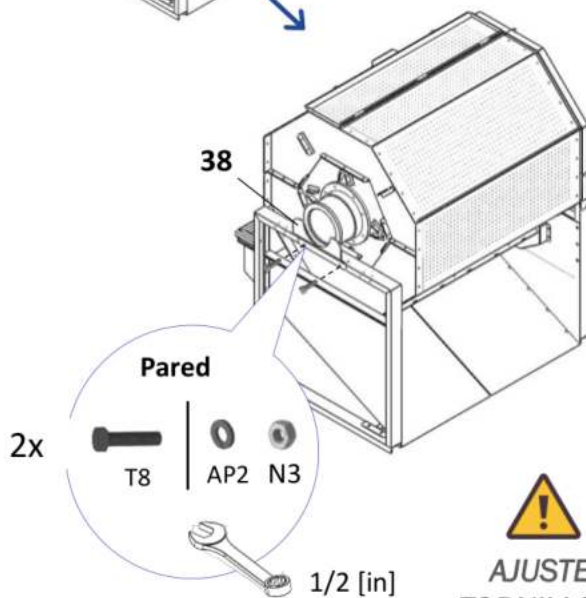
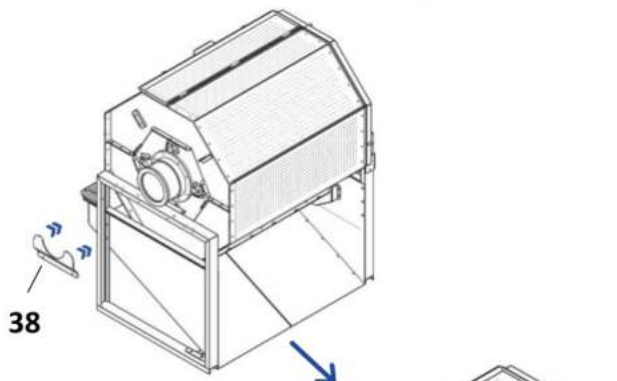



**AJUSTE
TORNILLOS.**



Prepárese, ahora se armara el sistema de ventilación.

40. Coloque el soporte ducto de salida (**Pieza #38**), ajuste la altura indicada para que queda concéntrico con el buje, coloque los tornillos y posterior a ello apriete los tornillos.

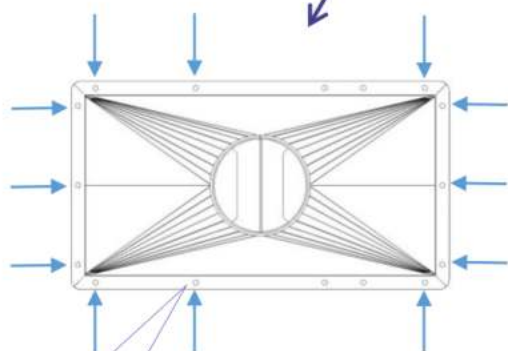
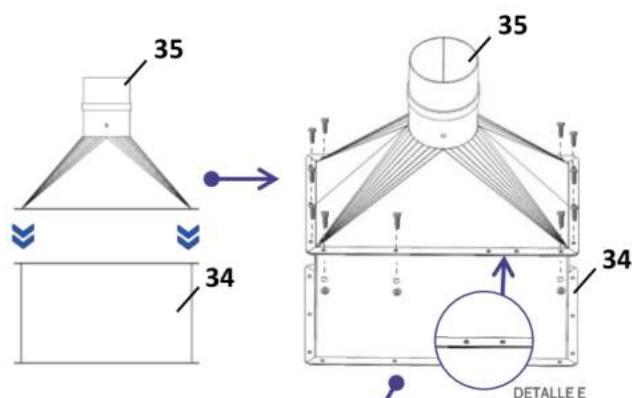



**AJUSTE
TORNILLOS.**

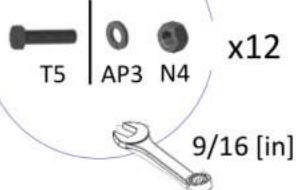
41. Coloque el ducto de ventilación ventiladores (Pieza #34) en el suelo mirando hacia arriba, Luego, encaje encima el Ducto de ventilación **descarga** (Pieza #35).



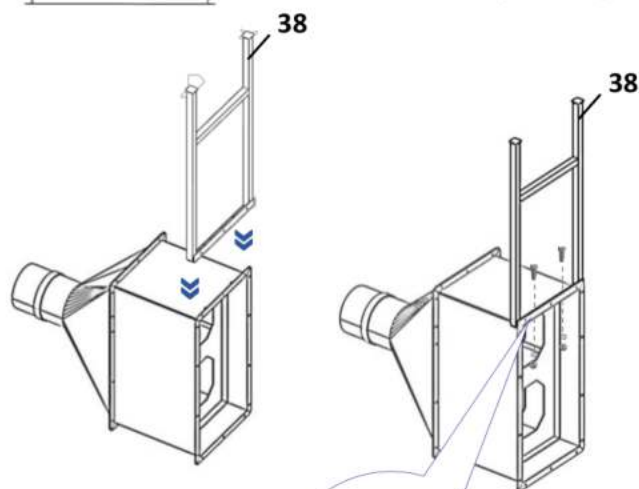
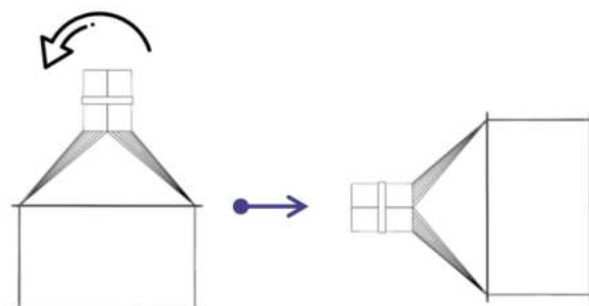
Es importante tener en cuenta, que la pieza 34 y 35 tienen dos huecos seguidos que deben coincidir (**revise el detalle e**)



Pared

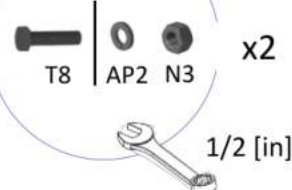


42. Rote 90° las dos piezas, como se indica en las figuras siguientes. Debe asegurarse que las dos perforaciones inferiores queden hacia arriba. Posterior a ello coloque el soporte de ducto de salida (Pieza #38), haga coincidir los huecos del soporte con los de la lámina y la brida. Solo coloque 2 tornillos, los demás tornillos se colocan cuando se agregue la siguiente pieza del ducto de ventilación.

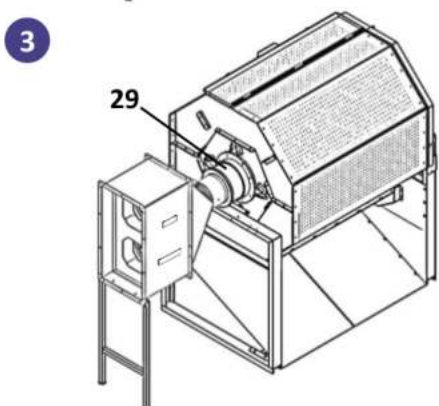
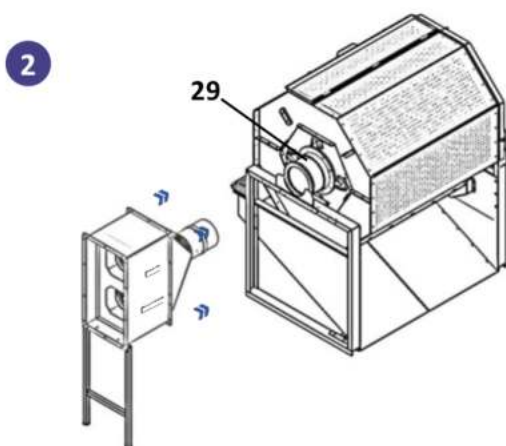
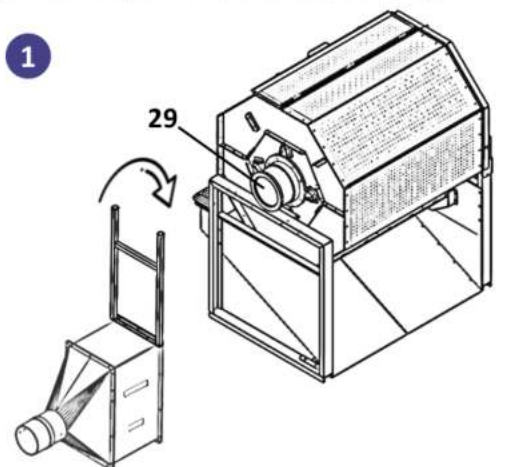


NO AJUSTE TORNILLOS.

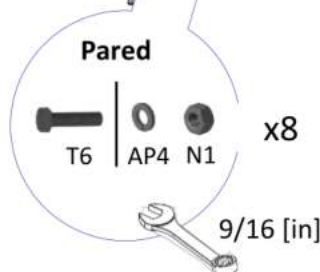
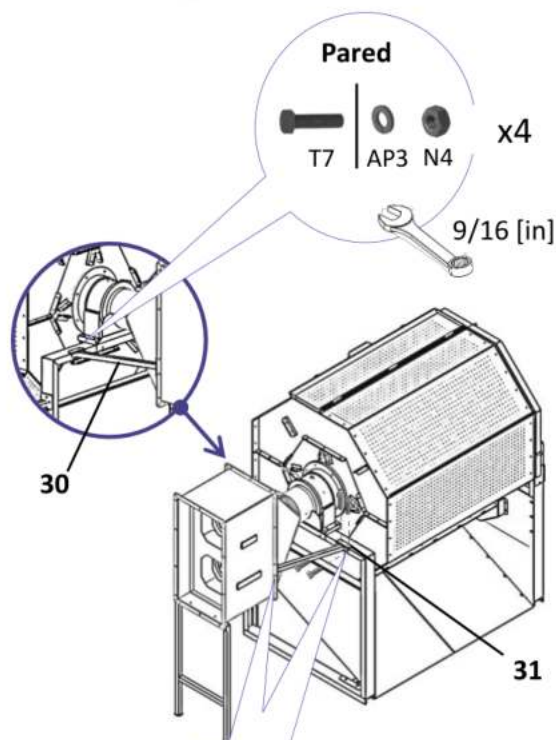
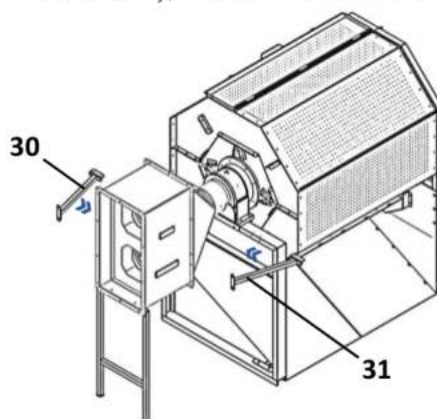
Pared



43. Ubique los 3 componentes ensamblados como muestra la figura. Debe rotar 90°, de ese modo el ducto de ventilación **descarga** (Pieza #35) queda concéntrico al buje (Pieza #29), posterior a ello se introduce en el buje para que halla un apoyo (una persona debe quedar soportando la estructura).

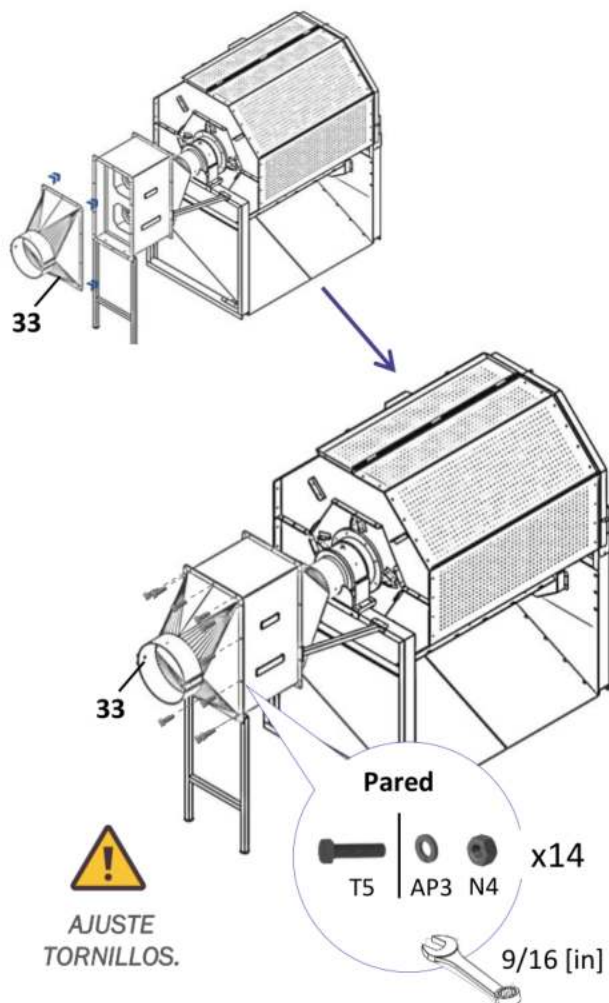


44. Ubique los soportes laterales ducto ventilación izquierdo y derecho (Pieza # 30 - Pieza #31), inserte los tornillos y apriete.

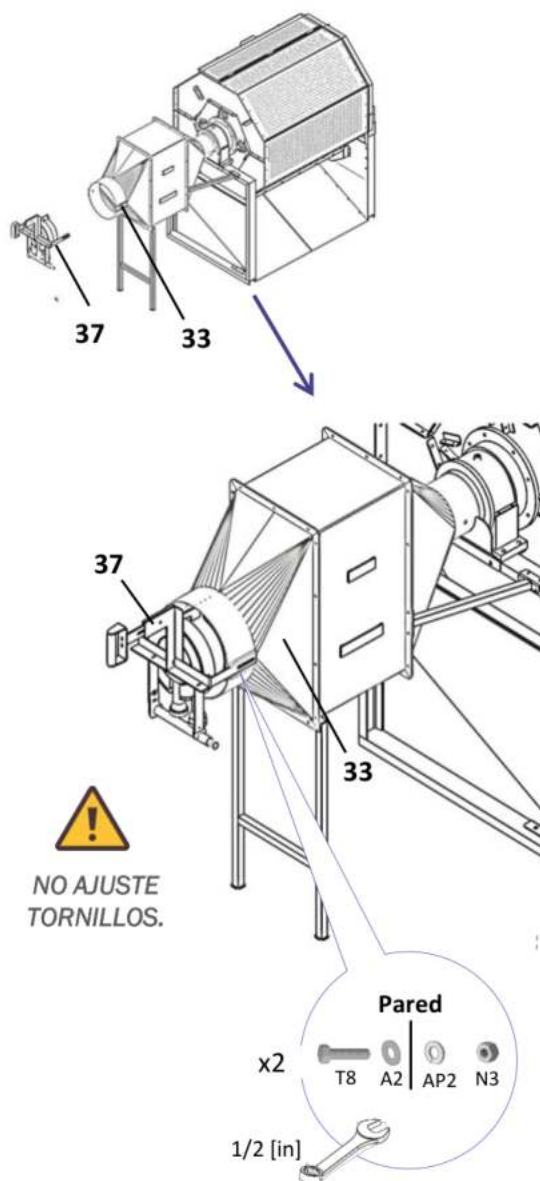


!
AJUSTE
TORNILLOS.

45. Centre el ducto ventilación succión (Pieza #33), inserte los tornillos y apriételos.

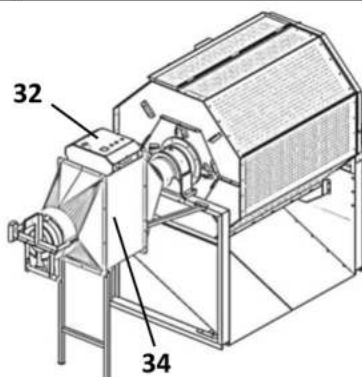


46. Identifique el quemador (Pieza #37), tómelo y deslícelo sobre los rieles que posee el ducto de ventilación succión (Pieza #33), posterior a ello ajústelo en la mitad de la corredera e inserte los tornillos, más adelante se hará la calibración de la llama.



47. Ubique la caja del sistema eléctrico (**Pieza #32**), en la parte superior del ducto de ventilación **ventiladores (Pieza #34)**, esto con el fin de proveer comodidad a la hora de insertar los conectores. Busque los 7 conectores, los cuales están compuestos por:

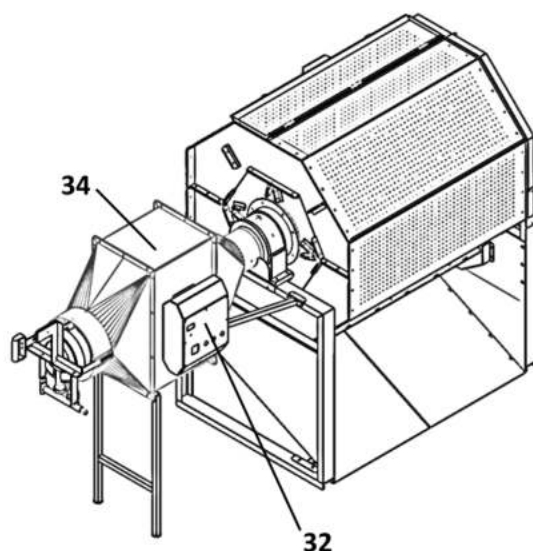
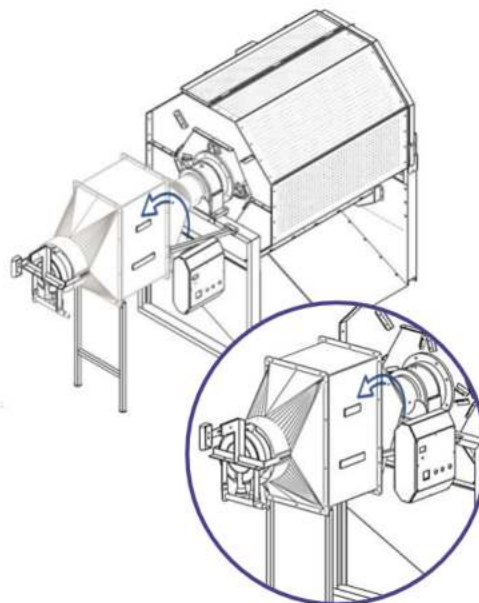
#	Componente
1	Motor del tambor
2	Válvula de gas (válvula solenoide)
3	Bujías
4	Potencia ventilador 2
5	Control ventilador 2
6	Potencia ventilador 1
7	Control ventilador 1



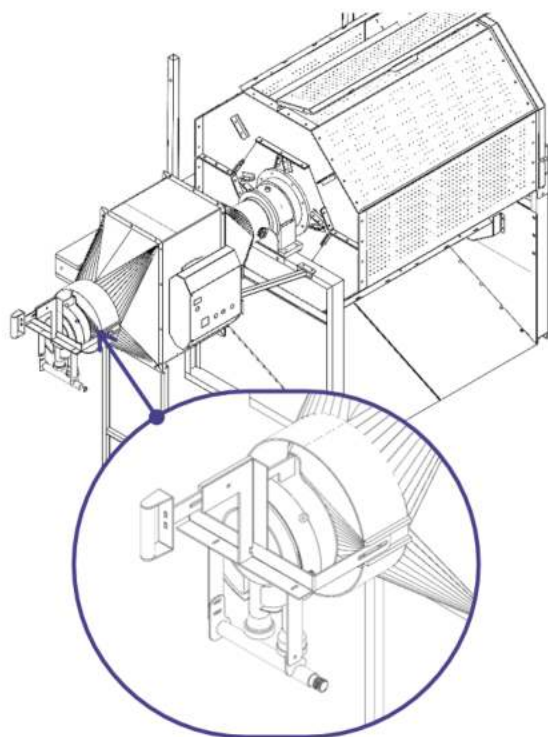
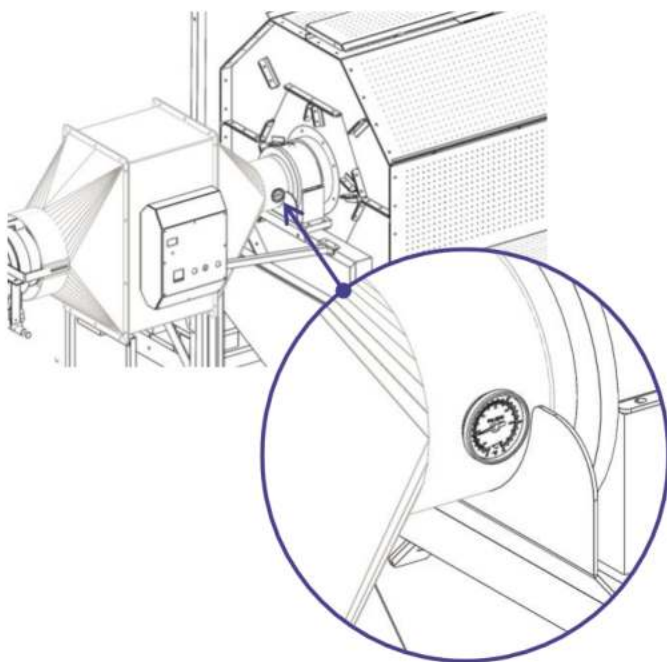
48. Baje la caja de la electrónica y ubíquela en los dos soportes, como se indica en las figuras.



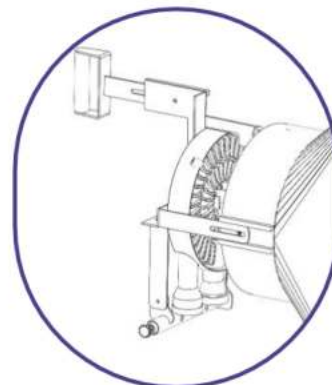
Una vez conectados todos los conectores, **asegure nuevamente que coincidan los colores.**



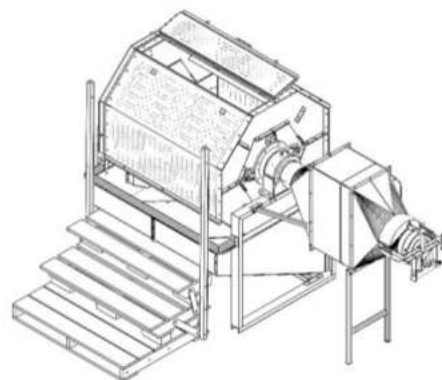
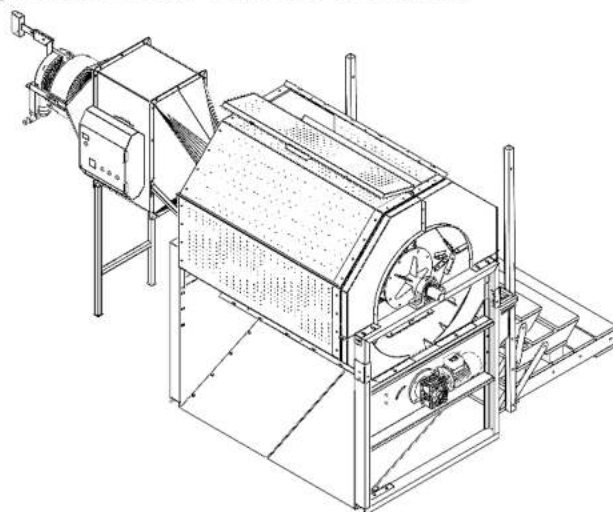
49. Ubique el termómetro roscado (Pieza #41), en el ducto de ventilación **descarga** (Pieza #35)



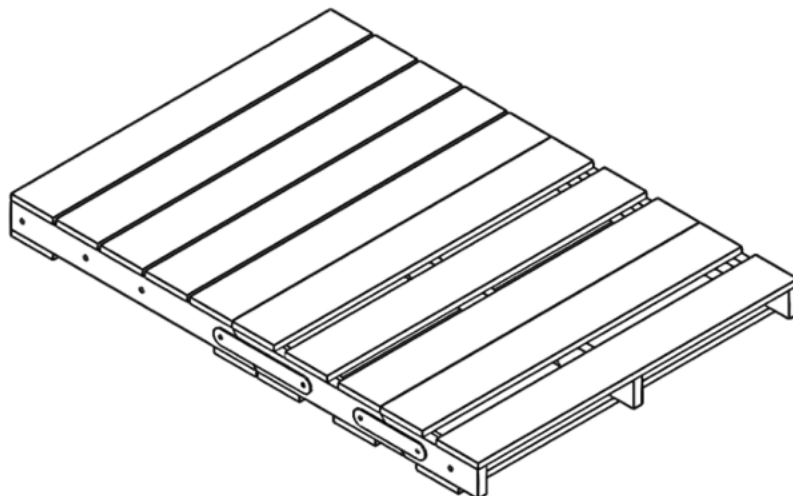
50. Verifique que el quemador (Pieza #37), se encuentre ajustado y con las conexiones ajustadas para inicio del secado.



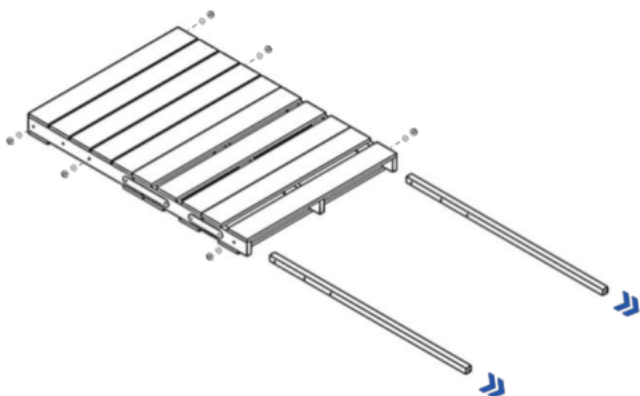
51. Finalmente realice una revisión para garantizar que las piezas se encuentren ajustadas como indicaba el manual.



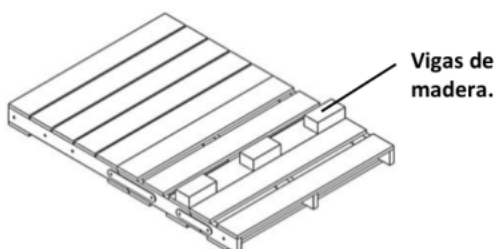
ARMADO DE LA ESCALERA A PARTIR DEL GUACAL



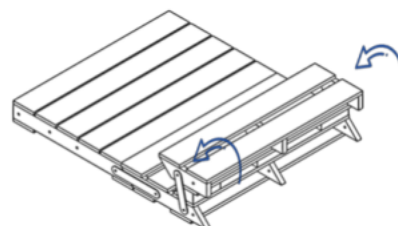
1. Suelte los tornillos que están a los lados del guacal, y extraiga los dos tubos que están internamente.



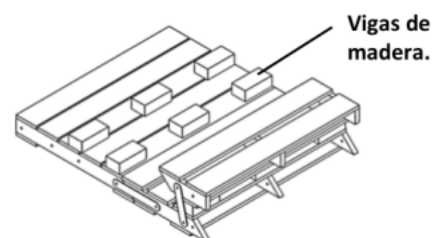
2. Ubique las 3 vigas de madera en la segunda sección de la escalera, como muestra la figura.



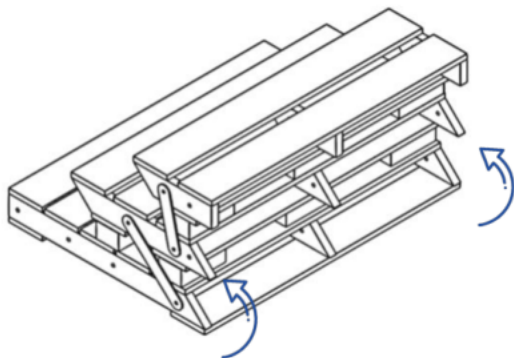
3. Tome la primer sección del guacal (La sección más corta), y rótelas hacia atrás, ubíquese en las esquinas del huacal y rote la pieza simultáneamente.



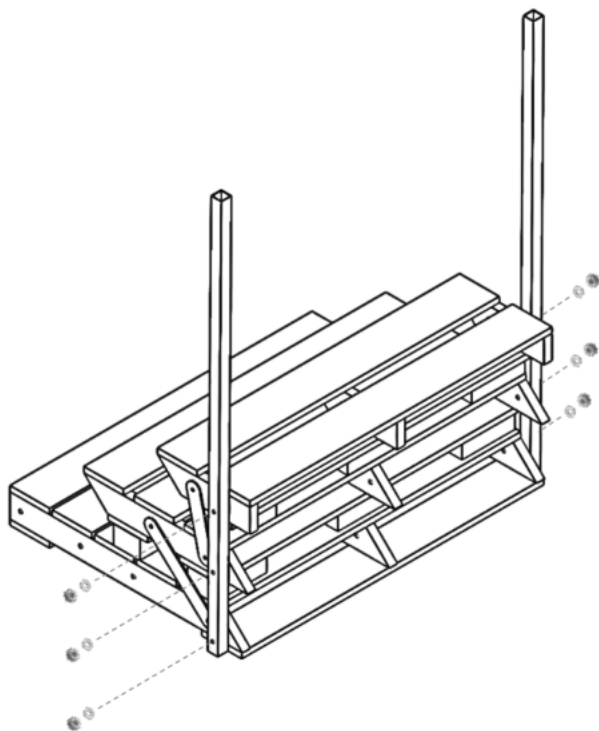
4. Ubique las 6 vigas de madera en la tercer sección de la escalera, como muestra la figura.



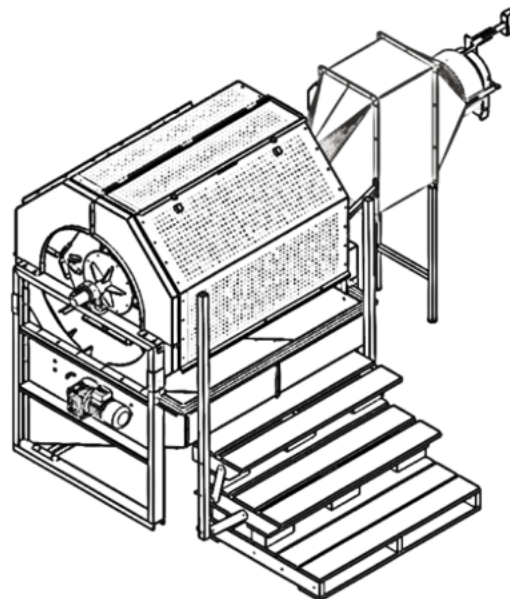
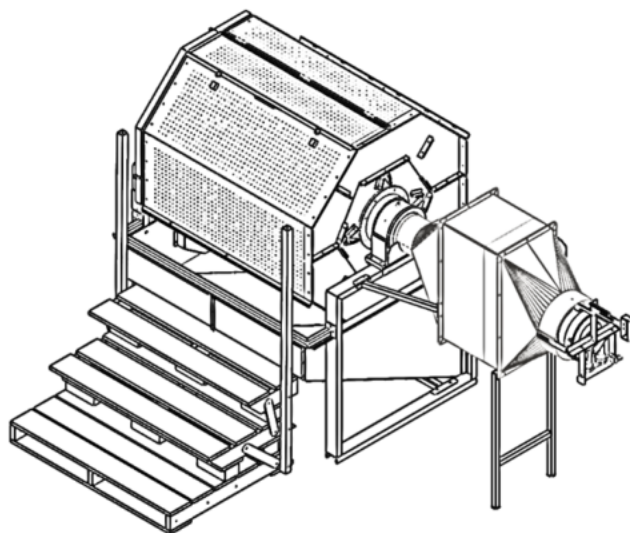
5. Tome la segunda sección del guacal (**La sección intermedia**), y rote hacia atrás, ubíquese en las esquinas del huacal y rotar la pieza simultáneamente.



6. Ubique los tubos que se sacaron en el paso #1, y posicione el tubo de manera vertical e inserte los 3 tornillos que allí se sacaron.



7. Ubique la escalera en la parte trasera de la tolva, como se indica en la figura.



ANTES DE INICIAR LA OPERACIÓN SE DEBE REVISAR LOS SIGUIENTES PUNTOS CRITICOS

- Asegúrese de que todas las piezas estén firmemente instaladas.
- Lubricar la cadena según las instrucciones, Asegurarse de que la cadena esté correctamente alineada.
- Revisar el paso a paso del manual y corroborar que todas las piezas estén en su lugar.
- Verificar que el voltaje de la fuente de alimentación coincida con el voltaje nominal del sistema (220), para evitar daños en la máquina por una conexión incorrecta.
- Verificar que todos los conectores estén conectados, con su respectivo color.
- Verificar que el tablero esté cerrado de forma segura.
- Asegurarse de que los ventiladores no estén obstruidos.
- Asegúrese de que el conducto de gas esté abierto para alimentar llama del sistema de ventilación
- Verificar las protecciones internas estén activas (los interruptores termo magnéticos) (Es similar a un Breaker de luz que este en off).
- Verificar que las bujías estén correctamente conectadas.
- Verificar que la perilla del voltaje de los ventiladores esté en la posición "off". 0 0 [voltios]
- Comprobar que el protector no esté obstruyendo el funcionamiento del eje del motor.

1. Conecte la maquina a la fuente de alimentación.

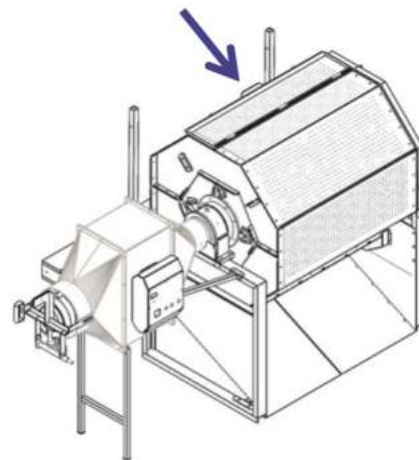


2. Realice la conexión de gas al quemador. (Omita este paso si ya se hizo)



Quemador

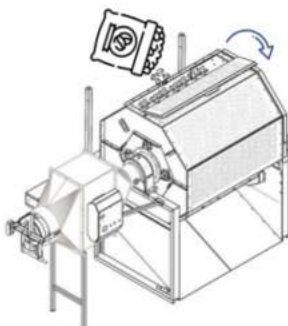
3. Revise que el tambor no esté obstruido y que las personas no estén cerca al tambor. Ahora se debe rotar el tambor y ubicar la compuerta en la posición superior (La compuerta mirando al cielo). Para ello, primero ir a la caja eléctrica y oprimir el botón **VERDE** del **Arranque de tambor**, cuando llegue a la posición indicada, se detiene el tambor al oprimir el botón **ROJO**.



NO ENCENDA LA
MAQUINA CON LA
COMPUERTA ABIERTA
NI COLABORADORES
CERCA

4. Abra la compuerta.

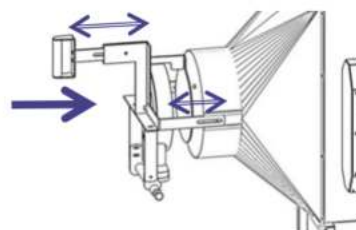
5. Cargue la máquina por el lado de la escalera para mayor facilidad.



CONSEJOS

- Esparza el café de manera uniforme con la mano cuando se ingresen los bultos.
- Cuando ingrese el 70% (aproximadamente) de la capacidad total de café, cierre la compuerta y dar 3 o 4 vueltas al tambor y volver a la ubicación inicial (La compuerta mirando hacia arriba), y termine de llenar la maquina.

6. Antes de poner en funcionamiento la maquina se debe validar que la llama este de **color azul**, primero en el panel de control oprimir el botón **VERDE** del **Encendedor de llama**, esto hace que el quemador encienda de manera automática. Una vez esté encendido, se tienen dos sistemas de corredera que nos ayudarán a regular el color de la llama (**el plato y la corredera del quemador**).



**CUIDADO CON LA LLAMA
AL DESLIZAR EL SISTEMA DEL
QUEMADOR**

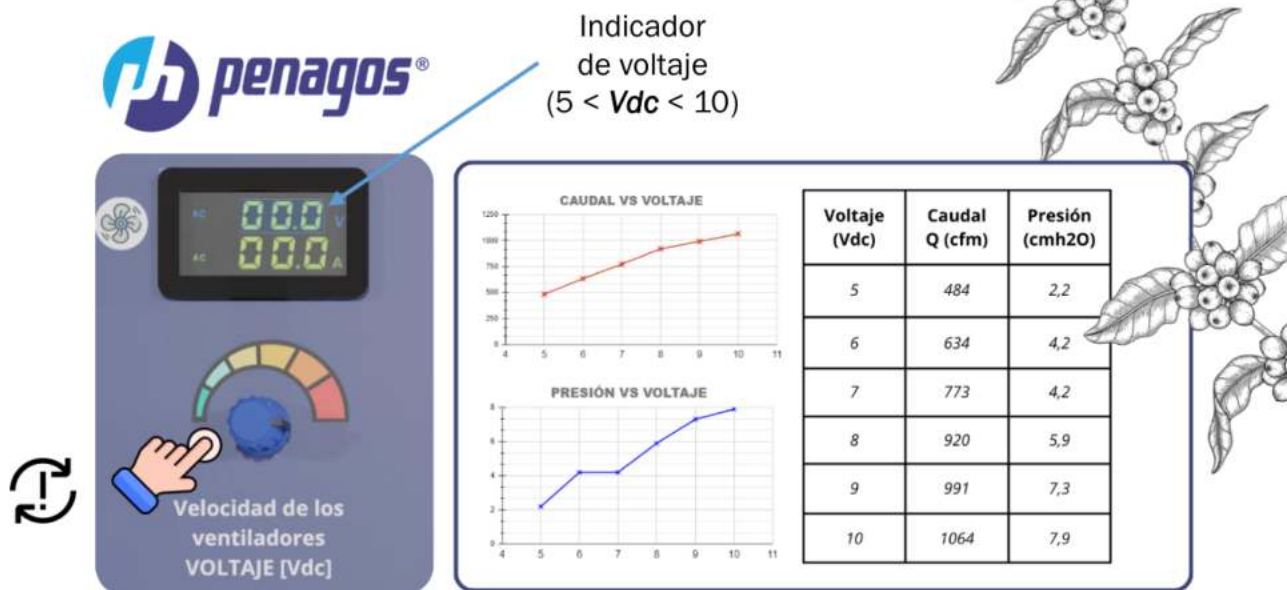
7. La perilla que posee un ventilador en la parte superior, controla los ventiladores y tiene tres estados. Cuando se quiera iniciar un ciclo de secado se debe dejar en modo **Auto**.

ESTADO	FUNCIÓN
Manual	Los ventiladores encienden de una vez.
OFF	Los ventiladores permanecen apagados ante cualquier evento.
Automático (Auto)	Los ventiladores encienden una vez se presiona el botón de Arranque de tambor.



**NO ENCIENDA LA
MÁQUINA CON LA
COMPUERTA ABIERTA
NI COLABORADORES
CERCA**

8. Presione el botón **VERDE** - *Encendedor de llama y Arranque de tambor* para iniciar el ciclo de trabajo, una vez se activa el tambor y los ventiladores (ya sea de en su posición **Manual o Auto**), se puede regular el caudal de aire caliente que esta ingresando a la guardiola (*el compartimiento del café*), en el tablero hay una tabla como la mostrada a continuación donde se muestra el caudal relacionado con el voltaje, **5 [V]** para un secado lento y uniforme y **10 [V]** para un secado mas rápido y menos uniforme.



9. Se pueden hacer paradas cada 12 horas para revisar el estado del café, para ello se debe pulsar el botón **ROJO** del *Arranque de motor* cuando la compuerta este en la parte superior (apuntando hacia arriba), abrir la compuerta, extraer el café, cerrar la compuerta y oprimir el botón **VERDE** del Arranque de motor.



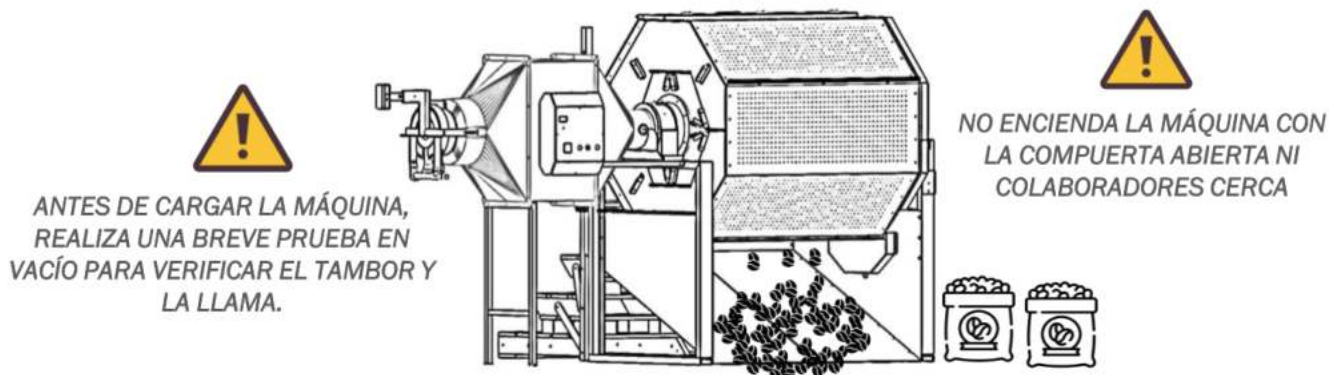
NO ENCIENDA LA MÁQUINA CON LA COMPUERTA ABIERTA NI COLABORADORES CERCA

10. Cuando el ciclo de secado ya se finaliza, presione el botón **ROJO Encendedor de llama y ROJO Arranque de tambor** se debe frenar la maquina cuando la compuerta este en la parte inferior o apuntando hacia el suelo para sacar el café, Si los ventiladores están en modo **Manual** se debe llegar la perilla a la posición **OFF**, si está en modo **Auto** se apagará cuando se presione el botón rojo de arranque de motor.



11. Para extraer el café, en el paso anterior se detuvo la máquina con la compuerta mirando hacia el suelo, se abre la compuerta el café saldrá direccionado por la tolva para su posterior empaque.

Una vez no salga más café, se debe cerrar la compuerta, oprima el botón **VERDE Arranque de tambor**, deje que el tambor de una a dos vueltas, ubicar la compuerta mirando hacia abajo, abrir la compuerta y empacar el café. Este paso se debe hacer las veces que considere necesario para extraer todo el café.



Rodamientos y lubricación

La lubricación de los 4 puntos críticos de la máquina es esencial para mantener el buen estado de los componentes y el óptimo rendimiento del equipo. Los intervalos de lubricación recomendados son los siguientes:

1. Buje - cepo: Cada 120 horas de trabajo
2. Cadena: Cada 60 horas de trabajo
3. Chumacera: Cada 120 horas de trabajo
4. Motor - reductor: **Según las indicaciones del fabricante (pág. 38 manual SITI)**

La ficha técnica de la grasa para lubricar los componentes 1, 2 y 3 mencionados anteriormente es la siguiente:

FICHA TECNICA GRASA L-XBCDA 2			
Característica	Norma	Descripción	Valor recomendado
Tipo de grasa	ISO 6743-1	Clasificación de las grasas según su consistencia	NLGI 2
Clase NLGI	ISO 6743-2	Clasificación de las grasas según su consistencia	2
Viscosidad	ISO 2137	Viscosidad de la grasa a 40 °C	ISO VG 220
Punto de goteo	ISO 2137	Temperatura a la que la grasa pierde su consistencia y comienza a gotear	120 °C
Conductividad térmica	ISO 2137	Conductividad térmica de la grasa	0,15 W/(m·K)
Resistencia al agua	ISO 2137	Resistencia de la grasa al lavado con agua	Buena
Resistencia a la temperatura	ISO 2137	Resistencia de la grasa a altas temperaturas	150 °C
Resistencia a la oxidación	ISO 2137	Resistencia de la grasa a la oxidación	Buena
Resistencia a la corrosión	ISO 2137	Resistencia de la grasa a la corrosión	Buena
Resistencia al desgaste	ISO 2137	Resistencia de la grasa al desgaste	Buena

Componente	Tipo de grasa	Referencia ISO
1. Buje - cepo	Grasa de uso general con espesante de jabón complejo, aceite base mineral, aditivo de extrema presión y consistencia NLGI 2	L-XBCEB 2
2. Cadena	Grasa específica para cadenas de transmisión con espesante de jabón complejo o poliurea, aceite base mineral o sintético, aditivo de extrema presión o anti desgaste y consistencia NLGI 2 o 3	L-XBCEB 2 o L-XBCDA 2
3. Chumacera	Grasa de uso general con espesante de jabón complejo, aceite base mineral, aditivo de extrema presión y consistencia NLGI 2	L-XBCEB 2



NOTA : Si no consigue en su país la grasa con la referencia técnica especificada, adquiera una grasa que cumpla con los parámetros sugeridos en la **FICHA TECNICA GRASA L-XBCDA 2**.

Es imprescindible lubricar la máquina para evitar daños irreparables.

RODAMIENTOS Y LUBRICACIÓN

Especificaciones técnicas de la grasa según norma ISO

Grasa ISO L-XBCEB 2	
Letra	Tipo de grasa
L	Grasa de uso general
XB	Espesante de jabón complejo
C	Aceite base mineral
E	Aditivo de extrema presión
B	Consistencia NLGI 2

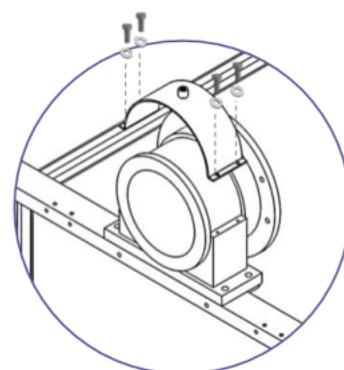
Grasa ISO L-XBCDA 2	
Letra	Tipo de grasa
L	Grasa de uso general
XB	Espesante de jabón complejo
C	Aceite base mineral
D	Aditivo anti-desgaste
A	Consistencia NLGI 2

Procedimiento Buje – cepo: Cada 120 horas de trabajo.

GRASA: L-XBCEB 2 o L-XBCDA 2

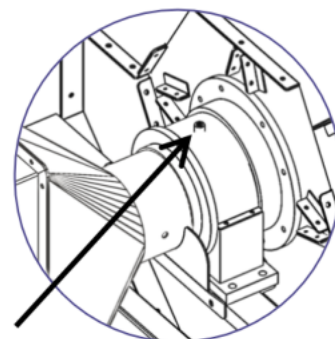
LA MÁQUINA DEBE ESTAR APAGADA. 

MÉTODO 1: Apague la máquina, quitar los 4 tornillos de la tapa cepo (pieza #29), limpie el buje con un paño húmedo, posterior a ello aplique la grasa manualmente (con una brocha o una espátula plástica) hasta cubrir la parte visible del buje, vuelva a colocar la tapa y ajuste los 4 tornillos. Luego encienda la máquina y opérela normalmente.



MÉTODO 1

MÉTODO 2: Ubique el punto de engrase, posterior a ello inserte la punta de la pistola engrasadora y aplique grasa, hasta que el sistema sea llenado, si la grasa sale por los costados del buje, remuévala para evitar la contaminación del café secado.



MÉTODO 2



Es importante que remueve los excesos de grasa que se generan en el funcionamiento de la maquina, con el fin de evitar que se contamine el café con agentes externos.



Pistola engrasadora.

RODAMIENTOS Y LUBRICACIÓN

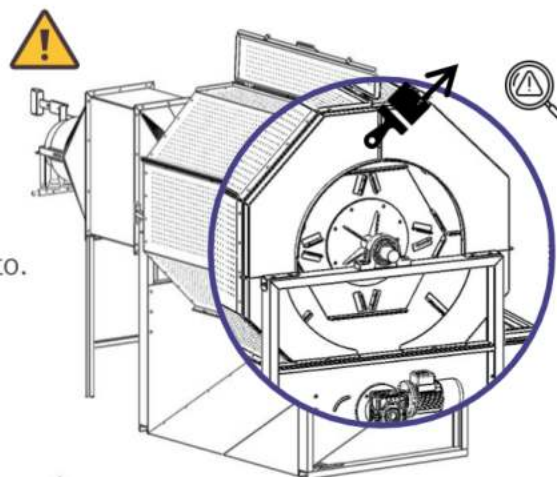
Cadena: Cada 60 horas de trabajo.

GRASA: L-XBCEB 2 o L-XBCDA 2

LA MÁQUINA DEBE ESTAR APAGADA.

MÉTODO: Use una brocha para aplicar la grasa sobre la cadena, asegurándose de que la brocha llegue a los eslabones y los engrase bien.

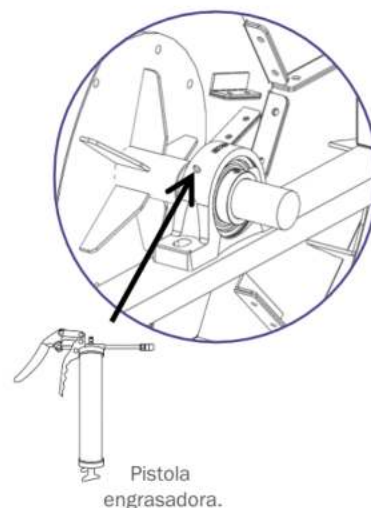
Al encender la máquina, la cadena se lubricará por completo.



Chumacera: Cada 120 horas de trabajo

Grasa: L-XBCEB 2 o L-XBCDA 2

1. Primero retire el tapón del punto de engrase de la chumacera.
2. Conecte la punta de salida de la pistola engrasadora con el punto de engrase.
3. Bombee grasa dentro del punto de engrase hasta que la grasa vieja se purgue y aparezca la nueva.
4. Coloque el tapón del punto de engrase a su posición e inicie el funcionamiento de la máquina.
5. Luego de 10 a 30 minutos, el exceso de grasa dejará de drenar, lo que indica que el alojamiento del cojinete ha alcanzado la presión normal.
6. Apague la máquina, limpie y vuelva a colocar en funcionamiento.



RODAMIENTOS Y LUBRICACIÓN

Motor - reductor: Según las indicaciones del fabricante

NO NECESITA LUBRICACIÓN.

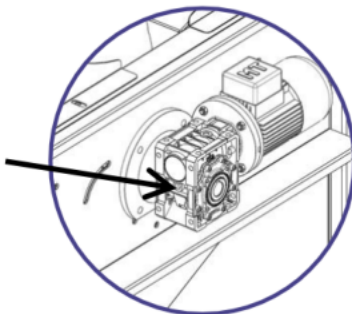
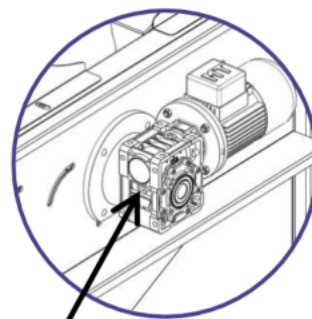
Extraído del manual técnico siti de motorreductores.

“ITEM 7. Lubricación

7.1. Lubricación Todos los reductores de la serie **U-MU, MD** y los de la serie **I-MI** hasta el tamaño 90 incluido se suministran llenos de lubricante y no cuenta con tapones para el aceite, puesto que utilizan un lubricante de por vida, que no requiere sustitución alguna durante la vida del reductor”

Para evitar daños al moto-reductor, se deben seguir las siguientes precauciones:

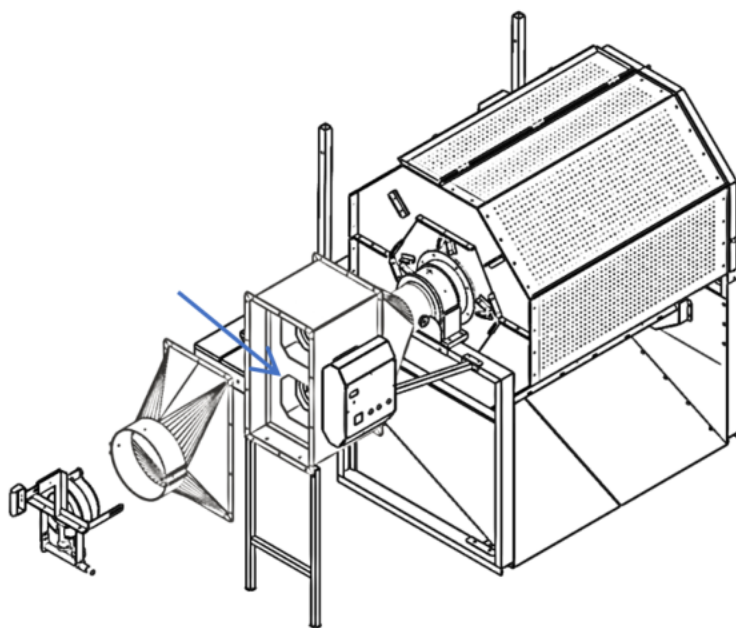
- No exponga el motorreductor a temperaturas extremas o ambientes corrosivos.
- No sobrecargue el motorreductor más allá de su capacidad nominal.
- No desmonte ni modifique el moto-reductor sin autorización del fabricante.



SISTEMA ELÉCTRICO

Ventiladores

- El cliente final debe realizar una única acción de mantenimiento en el sistema eléctrico, que consiste en limpiar las aspas del ventilador con un **toalla suave y agua**.
- Para hacer mantenimiento retire el quemador, y el ducto de ventilación **succión**, luego, limpie y finalmente ensamble de nuevo el sistema de ventilación.



(NO USE NINGÚN PRODUCTO QUÍMICO)



- Los trabajos de reparación deben ser realizados únicamente por personal especializado con la debida formación.
- Los defectos detectados en las instalaciones eléctricas / módulos / utillajes deben eliminarse de inmediato. En caso de que exista un peligro grave hasta la eliminación del defecto, no debe hacerse funcionar el aparato / la instalación en el estado defectuoso.
- Lleve ropa y calzado de seguridad además de guantes de protección anticorte durante la manipulación.
- En todos los trabajos de mantenimiento y reparación deben acatarse las normas de seguridad y protección de accidentes (EN 50 110, IEC 364).

SISTEMA ELÉCTRICO

Ventiladores

Antes de trabajar en el ventilador, desconéctelo de la toma de corriente y asegure contra reinicio!

- Los fusibles sólo pueden sustituirse y no deben repararse ni puentearse. Es imprescindible tener en cuenta las especificaciones para el prefusible máximo (véanse los datos técnicos). Utilice sólo los fusibles previstos en el esquema de conexiones eléctrico.
- Mantenga las vías de circulación de aire del ventilador libres de obstáculos. peligro a causa de objetos que salen disparados
- No realice ningún trabajo de mantenimiento estando en marcha el ventilador.
- Atenda a una marcha con pocas vibraciones.
- Dependiendo del campo de aplicación y del medio de transporte, el rodete está expuesto a un desgaste natural. Los sedimentos en el rodete pueden conducir a un desequilibrio y, por tanto, a daños (peligro de una rotura por fatiga). El rodete puede explotar.
- Intervalos de mantenimiento según el grado de suciedad del rodete.
- Compruebe si existen fisuras en el rodete, especialmente en los cordones de soldadura (para la ejecución correspondiente).

SISTEMA ELÉCTRICO

Ventiladores

- Está prohibido el mantenimiento p.ej. por soldadura o pegar.
- Las ruedas o aletas atornilladas o montadas a presión solamente pueden ser cambiadas por personal autorizado, el fabricante no asume responsabilidad alguna por una reparación incorrecta.
- Es necesaria la inspección regular, dado el caso con limpieza, para evitar el desequilibrio y el atascamiento de los orificios de evacuación de agua de condensación a causa de la suciedad.
- Al abrir las uniones atornilladas de cables en el ventilador/motor, comprobar el estado de las uniones atornilladas y juntas. Sustituir obligatoriamente las juntas y uniones atornilladas defectuosas o quebradizas.

SISTEMA ESTRUCTURAL

- ☐ Después de cada **periodo de secado** o cada **60 [horas]** de trabajo, inspeccione la máquina en su totalidad, verificar la integridad de los componentes.
- ☐ Asegure que todos los tornillos estén bien apretados y que no haya piezas sueltas en la máquina.
- ☐ Para limpiar el tambor de forma profunda, desmonte una de las tapas del tambor después de cada proceso de secado.
- ☐ Cada 48 horas de trabajo, lubrique las piezas móviles de la máquina con el lubricante adecuado.
- ☐ Revise el estado del tensor de la cadena y ajustarlo si la cadena está muy floja.
- ☐ Limpie la tolva de la máquina de forma superficial cada periodo de secado.
- ☐ Realice una limpieza interna y externa de la máquina con agua a presión.

Inconvenientes	Causas	Soluciones
El tambor no gira.	• El motor se recalienta. • No esta conectado a la fuente de alimentación. • El tambor esta obstruido. • La tapa del buje puede estar muy apretado. • La chumacera no esta lubricada • No se activó el botón que permite hacer girar el tambor • El conector del tablero eléctrico esta desconectado. • hay ruidos en el tambor.	• Apague el sistema y si se calienta el motor, comuníquese con Penagos y Hermanos. • Revise que los cables de alimentación estén bien conectados. • Retire los componentes extraños que están al sistema de transmisión. • Suelte los tornillos de la tapa cepo para liberar el cepo. • Utilice la Pistola engrasadora para la chumacera. • Presione el botón VERDE de Arranque de tambor en la caja eléctrica y verifique si el tambor gira. • Revise las conexiones del tablero, se debe inspeccionar si los colores coinciden y están bien conectados. • Frene el tambor y revise los tornillos de donde proviene el sonido extraño.
Los ventiladores no encienden.	• Los conectores están mal conectados • Poseen algún agente externo que esta obstruyendo su normal funcionamiento.	• Revise las conexiones del tablero eléctrico. • Revise si las aspas del ventilador están obstruidas. • Revise si el equipo esta conectado a la red eléctrica.
El quemador se apaga.	• Exceso de corrientes de aire. • La presión del gas no es suficiente para evitar que se apague. • Los fistos de las válvulas no son adecuados para la presión de gas.	• Tapar o re-direccionar el aire en exceso que esta entrado en el recinto. • Revisar el sistema de gas que este generando la presión suficiente para el sistema. • Cambiar los fistos, por un hueco más grande. • Revisar si los quemadores tienen tapados los orificios.

Inconvenientes	Causas	Soluciones
El quemador no enciende de manera automática.	• Los chisperos pueden estar húmedos. • Los chisperos no están suficientemente cerca al quemador. • Los conectores a la caja eléctrica están sueltos o no hacen bien el contacto.	• Limpie con un trapo seco los chisperos. • Revise si cuando se presiona el botón VERDE del <i>Encendedor de llama</i>, el chispero genera una chispa con el quemador. • Suelte el tornillo prisionero que sostiene los chisperos y ajústelo a la distancia requerida. • Desconecte los conectores de la caja y conéctelos de nuevo, revise que no estén húmedos.
El quemador no se apaga cuando se excede los 60° a la salida del aire caliente.	• La Termocupla no esta bien ubicada. • La Termocupla puede estar sucia • El termómetro puede estar dañado	• Suelte el tornillo prisionero de la Termocupla tipo j (Pieza #42) y ubicarla en una posición donde la llama entre en contacto directo con el sensor. • Limpie la Termocupla tipo j (Pieza #42) con un paño limpio, remover cualquier impureza sobre el sensor. • Revise el tablero en la pantalla (Temperatura de control), si el valor esta por encima de la temperatura ambiente (Aproximadamente 30°) cuando el quemador esta encendido, si este valor esta por encima
La maquina vibra excesivamente.	• El suelo no esta nivelado • Los soportes de la maquina poseen algún objeto. • La chumacera esta dañada • El buje esta obstruido • El buje no esta alineado con la chumacera • Los dientes que transmiten la potencia están sueltos • El ducto de salida del ducto de ventilación descarga (Pieza #35) hace interferencia con el buje	• Revise con un nivel, la inclinación del suelo • Revise si los soportes laterales de la máquina y el sistema de ventilación están libres. • Reemplace la chumacera. • Quite objetos que estén cerca al buje, paso siguiente soltar la tapa cepo (Pieza #28) y limpiar con papel periódico o un paño el buje, remover la grasa y pequeños objetos contaminantes, tapar y engrasar. • Apague la máquina, revise que los dientes no estén sueltos, en dado caso que lo estén, apretarlos o si esta deteriorado proceder a cambiarlo.

Inconvenientes	Causas	Soluciones
La cadena se desengrana.	• Los dientes que transmiten la potencia están sueltos. • El piñón del motor no está centrado. • El tensor no está ajustando la cadena. • La máquina está vibrando.	• Limpie con un trapo seco los chisperos. • Revise si cuando se presiona el botón VERDE del Encendedor de llama, el chispero genera una chispa con el quemador. • Suelte el tornillo prisionero que sostiene los chisperos y ajústelo a la distancia requerida. • Desconecte los conectores de la caja y conéctelos de nuevo, revise que no estén húmedos.
El ventilador no regula la velocidad	• El regulador de velocidad no funciona • La perilla del regulador está suelta. • Internamente un cable está suelto	• Cambie el regulador de velocidad • Retire la perilla de pasta que posee el variador y cámbiela. • Llame un técnico y revise las conexiones del regulador de velocidad.
El tambor produce vibraciones.	• La chumacera está descentrada del buje • La chumacera está dañada • El buje está obstruido • La compuerta está suelta • Las cubiertas de las compuertas están sueltas	• Suelte los tornillos de la chumacera y los de la base del cepo, sin quitar las tuercas, dejar ajustadas las tuercas, encender el tambor media vuelta, apagar el tambor y apretar los tornillos. • Cambie la chumacera • Quite objetos que estén cerca al buje, paso siguiente soltar la tapa cepo (Pieza #28) y limpiar con papel periódico o un paño el buje, remover la grasa y pequeños objetos contaminantes, tapar y engrasar. • Cierre los broches de la compuerta • Revise y ajuste todos los tornillos de las compuertas.

Inconvenientes	Causas	Soluciones
La temperatura del aire no llega a los 50 [°C]	• La válvula del quemador esta en su nivel mínimo • El plato del quemador esta retirado • Solo esta encendido un quemador	• Revise las perillas inferiores de los quemadores y llevarlas a su nivel máximo. • Encender los dos quemadores.
Existe salida de aire caliente en la descarga del ducto de ventilación.	• La salida del ducto de ventilación descarga (Pieza #35), no esta bien encajado con el buje • El empaque de color negro que lleva la salida del ducto de ventilación descarga (Pieza #35) esta despegado o se despego en su totalidad. • El empaque entre el ducto de ventilación ventiladores (Pieza #34) y ducto de ventilación descarga (Pieza #35), esta despegado o se despego en su totalidad.	• Centre la salida de aire del sistema de ventilación con el buje. • Pegue el empaque con pegante de contacto, preferiblemente de composición de policloropreno. • Ubique el empaque entre los ductos de ventilación ventiladores y descarga y pegar con pegante de contacto, preferiblemente de composición de policloropreno.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO DESPUÉS DE TERMINAR UN CICLO DE SECADO

- ❑ Antes de cualquier intervención en la máquina, cierre la conexión de gas y desconecte la conexión a la red eléctrica.

ITEM	DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA
------	-------------	------------

- | | | |
|---|--|----------------------|
| 1 | Inspeccione la integridad de la escalera (que no este con grietas la madera y que no hallan superficies filosas), revise las uniones de los tornillos y apriete si es necesario. | CADA CICLO DE SECADO |
|---|--|----------------------|

QUEMADOR DE GAS [GLP]

- | | | |
|---|--|----------------------|
| 2 | Abra la llave de gas GLP, revise las conexiones de gas que no tengan ninguna fuga, inspeccione que las válvulas de los dos quemadores estén funcionando correctamente y permitan el flujo de gas. Por ultimo CIERRE la llave de alimentación de gas. | CADA CICLO DE SECADO |
| 3 | Verifique que el sistema de ajuste del plato del quemador (Pieza #37) se deslice libremente. En caso de que no lo haga, aplique lubricante de grasa. | CADA CICLO DE SECADO |

SISTEMA DE VENTILACIÓN

- | | | |
|---|---|----------------------|
| 4 | Conecte el tablero a la red eléctrica, encienda los ventiladores y revise que el ducto de ventilación NO presente vibraciones y NO emita sonidos irregulares. En caso de detectar algún ruido o vibración, consulte el mantenimiento de los ventiladores (Pág. 51-52) | CADA CICLO DE SECADO |
|---|---|----------------------|

SISTEMA ELECTRICO

- | | | |
|---|---|----------------------|
| 5 | Encienda el tambor y deje girar 3 vueltas, posterior a ello apáguelo. | CADA CICLO DE SECADO |
| 6 | Abra la llave de gas y encienda el quemador mediante los chisperos, apagarlo y cerrar la llave del gas. | CADA CICLO DE SECADO |

CUBIERTA ESTRELLA Y CHASIS

- | | | |
|---|--|----------------------|
| 7 | La máquina debe estar apagada. Inspeccione los componentes manualmente, aplicando una leve presión para inducir vibraciones y verificar el ajuste de los tornillos. Si no están ajustados, apriételos con las llaves fijas. Este procedimiento debe realizarse en toda la máquina para asegurarse de que ningún tornillo esté suelto | CADA CICLO DE SECADO |
| 8 | Encienda el tambor desde el tablero eléctrico, y revise que la máquina este rotando de manera uniforme sin esfuerzo, de lo contrario consulte el apartado de lubricación del cepo y de la chumacera. (Pág. 48-49) | CADA CICLO DE SECADO |
| 9 | Asegure que el medidor de temperatura mecánico (Pieza #41) esté limpio y que indique una temperatura similar a la del entorno cuando no esté en funcionamiento. (Aproximadamente 28°[C] puede variar según el sitio) | CADA CICLO DE SECADO |

MANTENIMIENTO PREVENTIVO DESPUÉS DE TERMINAR UN CICLO DE SECADO

- ☐ Antes de cualquier intervención en la maquina, cierre la conexión de gas y desconecte la conexión a la red eléctrica.

ITEM	DESCRIPCIÓN	
SISTEMA DE POTENCIA		
10	Encienda el tambor y haga una inspección visual y auditiva de la cadena, el motor y la caja reductora de velocidad. En caso de encontrar una anomalía, detenga la maquina y revise el apartado de mantenimiento del sistema de potencia Pág. 123.	CADA CICLO DE SECADO
11	Con el equipo apagado revise la tensión de la cadena, esta debe estar en una tensión media para su correcto funcionamiento, el tensor de puede mover conforme crea necesario. (Pieza #3 tensor de teflón).	CADA CICLO DE SECADO

Instrucciones

- Realice una revisión previa de los componentes del equipo para ponerlo en funcionamiento. Verifique frecuentemente si todos los tornillos están correctamente asegurados.
- No deje operar el equipo a personas que desconozcan su funcionamiento; mantenga niños y espectadores alejados.
- Si la máquina está en campo abierto y está lloviendo, no se debe operar, incluso así haya dejado de llover, se producen corrientes a tierra por la humedad de los motores y mandos eléctricos.
- Para motores eléctricos se debe realizar la conexión a tierra del equipo, de lo contrario puede ocasionar accidentes.
- Verifique si el voltaje de la máquina es el mismo de la red eléctrica.
- Remueva cualquier objeto presente en las partes móviles antes de conectar el equipo.
- La distracción mientras se opere la máquina puede causar daños irreversibles, por tal motivo no opere el equipo cuando esté bajo la influencia de drogas, bebidas alcohólicas o medicamentos.
- No utilice el equipo para fines distintos a los mencionados en este manual.
- No se debe hacer mantenimiento con la máquina en funcionamiento.
- No movilece la maquina mientras esté en funcionamiento.
- Utilice las herramientas adecuadas para el ensamblaje de la máquina, siguiendo las instrucciones del fabricante.
- Antes de iniciar el proceso de ensamblaje, verifique que cuenta con el equipo de protección personal necesario, como gafas de seguridad, botas de seguridad y guantes, para prevenir posibles riesgos laborales.
- Algunas piezas tienen un peso superior al límite permitido para la manipulación manual [25 Kg], por lo que se requiere el apoyo de otra persona o de un dispositivo mecánico para su traslado, a fin de evitar lesiones musculo esqueléticas.

Penagos Hermanos y Cía. S.A.S., garantiza sus productos contra defectos de fabricación y materiales, por un periodo de 12 meses a partir de la fecha de compra del usuario final. Penagos Hermanos & Cía. S.A.S., reparará o repondrá, sin cargo alguno, todo producto que, bajo condiciones normales de uso y servicio, demuestre ser defectuoso, a discreción exclusiva de Penagos, en materiales o fabricación dentro del periodo de garantía. Esta garantía NO cubre ningún gasto de viaje para reparaciones fuera de planta, costo de mano de obra incurrido en el diagnóstico, detección, remoción o reinstalación del producto, ni cubre ningún gasto indirecto como lucro cesante, responsabilidad civil o indemnizaciones de ninguna especie. Así mismo Penagos Hermanos no recibe ningún tipo de material con fletes al cobro. Cualquier envío bajo esta modalidad no se tendrá en cuenta y se devolverá al remitente. Para definir el otorgamiento o negación de la garantía se estipula un plazo máximo de 8 días hábiles. El tiempo de solución dependerá de la dimensión de la garantía. Dentro del territorio colombiano cuando Penagos Hermanos considere necesario tener en sus instalaciones la máquina o parte objeto de la reclamación, el cliente deberá enviar la máquina a su costo para su revisión.

La garantía será gestionada por el distribuidor o cliente final ante el área de Servicio al Cliente de Penagos Hermanos y Cía. S.A.S., brindando la información con el nombre de la máquina, la serie, la descripción del problema o queja y si es posible, fotos del daño. Penagos Hermanos y Cía. S.A.S., dará el acompañamiento al cliente (presencial o remoto) hasta obtener la solución definitiva del inconveniente.

Cuando un producto, parte o pieza sea reemplazado en garantía, éste conservará el plazo de garantía desde la fecha de emisión de la factura de venta inicial. En ningún caso se contempla devolución de dinero. Penagos Hermanos & Cía. S.A.S., no asume ninguna responsabilidad por daños incidentales o indirectos causados por la falla de una o algunas de las partes del equipo.

Respecto a fallas en los motores y partes eléctricas componentes de las máquinas, Penagos Hermanos y Cía. S.A.S., se compromete a realizar las gestiones correspondientes con los fabricantes, garantía sujeta a las políticas internas de dichos terceros.

Se excluye específicamente de esta garantía toda falla causada por:

- Mal uso, ingreso de materiales extraños a la máquina, manipulación indebida del producto.
- Funcionamiento en condiciones físicas inadecuadas: excesiva velocidad, bajo voltaje, inadecuada instalación, exceso
- de humedad o suciedad ambiental, instalación eléctrica sin conexión a tierra, etc.
- Instalaciones eléctricas: corte de energía, alzas de voltaje, cortocircuitos en la red eléctrica, etc.
- Aplicación, instalación u operación incorrecta
- Manipulación por servicios no autorizados o uso de piezas no autorizadas
- Causas fortuitas: terremotos, incendios, inundaciones, etc.

De igual manera se excluyen de esta garantía, las piezas sometidas a desgaste o deterioro normal, tales como:

- a. Piñones de la transmisión b. Agitadores c. Camisas
d. Estrellas e. Canasta y rotor de desmucilagador f. Pecheros, incluidos los vibro elásticos
g. Engranajes, piñones, rodamientos, Bandas, cadenas h. Martillos, cuchillas, rótulas, dedos alimentadores i. Discos, mazas j. Raspadores k. Cribas l. Otros elementos de desgaste.

Penagos Hermanos y Cía. S.A.S., otorgará garantía a las piezas mencionadas anteriormente si y sólo si presentan defectos de fabricación. En caso de no acogerse a las políticas establecidas para el otorgamiento de la garantía, se perderá el derecho. En la medida permitida por las leyes, esta garantía reemplaza a todas las demás garantías, expresas o implícitas, incluyendo garantías implícitas de comerciabilidad para cierto fin específico, y establece sus remedios exclusivos con respecto a los productos abarcados.

