

*Challenger*<sup>®</sup>

# Manual Del Operador

---

1836 / 1838 / 1840

Enfardador Cuadrado

---

# Challenger®

**SR. PROPIETARIO:**

*Felicitaciones por su elección de adquirir un producto Challenger®. Estamos seguros de que usted ha realizado una excelente elección al comprar una máquina Challenger®. Estamos honrados en tenerlo como cliente.*

*Su concesionaria realizará la pre entrega técnica de su máquina.*

*Un técnico responsable le repasará las instrucciones de mantenimiento y de operación que este manual contiene y lo instruirá sobre las más variadas aplicaciones de la máquina. Entre en contacto con el representante de su concesionaria siempre que tenga dudas relacionadas a la máquina o que necesite equipos para utilizarla mejor.*

*Le recomendamos que lea atentamente todo el manual antes de operar la máquina. Además, el tiempo que utilizará para aprender todas las características, ajustes y cronogramas de mantenimiento de la máquina le permitirá prolongar la vida útil de la unidad.*

*Esta máquina está cubierta por un término de garantía que su concesionaria Challenger® le entregará en el momento de la compra del producto.*

**AGCO®** se reserva el derecho de realizar cualquier modificación o mejorar los productos en cualquier momento sin tener la obligación de realizar tales modificaciones en los productos previamente fabricados. **AGCO®**, o sus concesionarias, no se responsabilizan por posibles discrepancias que puedan haber entre las especificaciones del producto adquirido y las declaraciones y descripciones que estas publicaciones contienen.

*Challenger® es una marca mundial de AGCO Corporation, Duluth, Georgia, EE.UU*

## **CALIFORNIA**

### **Advertencia número 65**

**ADVERTENCIA:** El estado de California considera que los gases que salen del caño de escape del motor diésel y algunos de sus componentes pueden provocar cáncer, malformaciones congénitas y otros problemas reproductivos.

**ADVERTENCIA:** El estado de California considera que las terminales de la batería y los accesorios relacionados contienen plomo, compuestos de plomo y sustancias químicas que también pueden provocar cáncer, malformaciones congénitas y otros problemas reproductivos. Lávese las manos tras manipular la batería.



**CHALLENGER®  
1836 / 1838 / 1840  
700742208 B Rev.  
CONTENIDO**

SEGURIDAD .....	A-1
INFORMACIÓN GENERAL .....	B-1
OPERACIÓN .....	C-1
AJUSTES .....	D-1
LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO .....	E-1
LOCALIZACIÓN DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS .....	F-1
ESPECIFICACIONES .....	G-1
ACCESORIOS Y OPCIONES .....	H-1
ARMADO .....	J-1
ÍNDICE .....	K-1



**SEGURIDAD**  
**Contenido**

Símbolo de Alerta de Seguridad .....	A-3
Mensajes de Seguridad .....	A-3
Mensajes informativos .....	A-4
Carteles de Seguridad .....	A-4
Aviso Para El Operador .....	A-4
Manual del Operador .....	A-5
Preparación Para el Funcionamiento .....	A-6
Funcionamiento .....	A-6
Información General .....	A-6
Equipo de protección personal .....	A-7
Instrucciones del Asiento .....	A-8
Blindajes y protectores .....	A-8
Advertencia sobre el Tubo de Escape .....	A-9
Peligro de Expulsión de Desechos .....	A-9
Productos Químicos Agrícolas .....	A-9
Circulación por la Vía Pública .....	A-10
Mantenimiento .....	A-12
Información General .....	A-12
Primeros Auxilios y Prevención de Incendios .....	A-14
Verificación de Fugas de Alta Presión .....	A-15
Seguridad de los Neumáticos .....	A-15
Expulsor de fardos (Si tiene) .....	A-16
Carteles informativos y de seguridad - Sin marcado CE .....	A-16
Carteles informativos y de seguridad en la parte externa de la enfardadora .....	A-16
Carteles informativos y de seguridad en la parte interna de la enfardadora .....	A-26
Carteles informativos y de seguridad - Con marcado CE .....	A-35
Carteles informativos y de seguridad en la parte externa de la enfardadora .....	A-35
Carteles informativos y de seguridad en la parte interna de la enfardadora .....	A-45



## SÍMBOLO DE ALERTA DE SEGURIDAD

**FIG. 1:** El símbolo de alerta de seguridad significa ATENCIÓN. ESTÉ ALERTA. SU SEGURIDAD ESTÁ EN JUEGO.

Busque el símbolo de alerta de seguridad en el manual y en los carteles de seguridad de la enfardadora. El símbolo de alerta de seguridad le ofrece información relacionada con su seguridad y la de otras personas.



FIG. 1

## MENSAJES DE SEGURIDAD

**FIG. 2:** Las palabras PELIGRO, ADVERTENCIA o PRECAUCIÓN se utilizan con el símbolo de alerta de seguridad. Aprenda a reconocer las advertencias de seguridad y cumpla con las normas de seguridad y precauciones recomendadas.



**PELIGRO:** indica una situación de peligro inminente que, si no se evita, causará la MUERTE O LESIONES MUY GRAVES.



**ADVERTENCIA:** indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede causar la MUERTE O LESIONES GRAVES.



**PRECAUCIÓN:** indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría causar LESIONES LEVES.



FIG. 2

# SEGURIDAD

## MENSAJES INFORMATIVOS

Las palabras **IMPORTANTE** y **NOTA** no están relacionadas con la seguridad física, pero se utilizan para proporcionar información adicional y consejos para el uso y el mantenimiento del equipo.

**IMPORTANTE:** *identifica instrucciones o procedimientos especiales que, si no se siguen estrictamente, pueden dañar o destruir la máquina, el proceso o los alrededores.*

**NOTA:** *identifica puntos de particular interés para que el funcionamiento o la reparación resulten más eficaces o cómodos.*

## CARTELES DE SEGURIDAD



**ADVERTENCIA: NO quite ni oculte carteles de Peligro, Advertencia o Precaución. Cambie los carteles de Peligro, Advertencia o Precaución faltantes o ilegibles. En caso de que se pierdan o presenten daños, puede solicitar carteles de reemplazo a su concesionario. La ubicación real de los carteles de seguridad se ilustra al final de esta sección.**

Limpie los carteles con regularidad para mantenerlos visibles. De ser necesario, utilice una solución de limpieza.

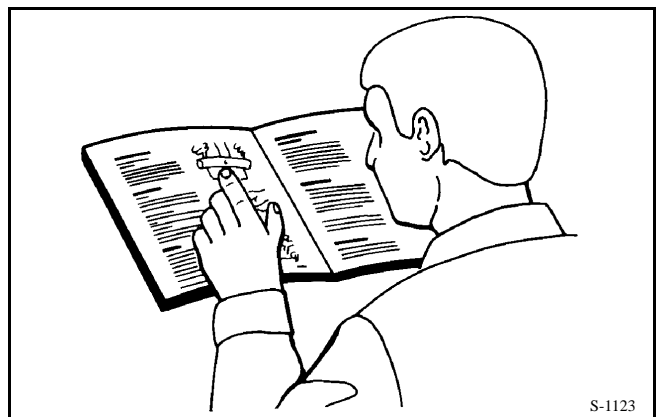
Si ha adquirido una máquina usada, asegúrese de que todos los carteles de seguridad estén en el lugar correcto y que sean legibles. Consulte el apartado Ubicación de los Carteles de Seguridad en esta sección para obtener ilustraciones.

Sustituya los carteles de seguridad faltantes o ilegibles. Limpie cuidadosamente la superficie de la máquina con una solución de limpieza antes de reemplazar los carteles. Solicite carteles de seguridad de reemplazo a su concesionario.

## AVISO PARA EL OPERADOR

**FIG. 3:** Es SU responsabilidad leer y comprender la sección de seguridad de este manual, el manual de la máquina y el manual de todos los accesorios antes de operar la máquina. Recuerde que la seguridad depende de USTED. Las buenas prácticas de seguridad no solo lo protegen a usted, sino también a las personas que lo rodean.

Estudie todos los lineamientos de este manual e incorpórelos a su programa de seguridad. Tenga en cuenta que esta sección de seguridad se ha escrito específicamente para este tipo de máquina. Ponga en práctica todas las demás precauciones habituales y seguras, y sobre todo **RECUERDE QUE LA SEGURIDAD ES SU RESPONSABILIDAD. PUEDE EVITAR LESIONES GRAVES O INCLUSO LA MUERTE.**



**FIG. 3**

S-1123

La sección de seguridad tiene como objetivo destacar algunas de las situaciones de seguridad básicas que pueden ocurrir durante el uso y el mantenimiento normales de esta máquina y sugiere posibles formas de manejarlas. Esta sección NO sustituye otros procedimientos de seguridad que aparecen en otras secciones del manual.

Si no se observan estas precauciones, pueden producirse lesiones o incluso la muerte.

Aprenda a operar correctamente el equipo y los controles.

No permita que nadie opere el equipo sin antes recibir instrucción y capacitación adecuadas.

Para su seguridad personal y la de los demás, siga todas las precauciones e instrucciones de seguridad que se indican en los manuales y en los carteles de seguridad adheridos a la máquina y sus accesorios. Utilice únicamente accesorios y equipos aprobados.

Asegúrese de que la máquina cuente con los equipos correctos necesarios de acuerdo con las normas locales.



**ADVERTENCIA:** los operadores nunca deben consumir alcohol ni drogas que puedan afectar su nivel de atención o coordinación. Si un operador está tomando medicamentos, ya sean de venta libre o recetados, deberá obtener una autorización médica que indique que puede operar maquinarias de forma adecuada.



**PRECAUCIÓN:** si un accesorio del equipo cuenta con un manual específico para el operador, consulte allí la información de seguridad correspondiente.

## MANUAL DEL OPERADOR

El manual cubre las prácticas de seguridad generales para esta máquina.

Para identificar el lado derecho y el izquierdo tal como se utilizan en este manual, mire en la dirección en que se desplaza la máquina cuando está en funcionamiento.

Las fotografías, ilustraciones y datos que se utilizan en el manual estaban actualizados en el momento de la publicación, pero debido a posibles cambios de la producción en línea, los detalles de la máquina pueden variar ligeramente. El fabricante se reserva el derecho de rediseñar y modificar la máquina según sea necesario sin previo aviso.



**ADVERTENCIA:** en algunas de las ilustraciones o fotografías utilizadas en el manual, es posible que algunos blindajes o protectores se hayan quitado para que la imagen sea más clara. Nunca opere la máquina sin estos blindajes o protecciones. Si fuese necesario quitar algún blindaje o protector para realizar una reparación, DEBERÁ volver a colocarse antes de su uso.

# SEGURIDAD

## PREPARACIÓN PARA EL FUNCIONAMIENTO

Es su responsabilidad leer y comprender todas las precauciones e instrucciones operativas de este manual antes de operar o realizar tareas de mantenimiento en la máquina.

Asegúrese de conocer y comprender las posiciones y operaciones de todos los controles. Verifique que todos los controles estén en punto muerto y que el freno de mano esté accionado antes de poner en marcha la máquina.

Antes de poner en funcionamiento la máquina, cerciórese de que no haya gente en el área de trabajo. Antes de comenzar con su trabajo, compruebe y aprenda a utilizar todos los controles en un área sin personas ni obstáculos. Tenga en cuenta el tamaño de la máquina y asegúrese de contar con suficiente espacio para su uso. Nunca opere la máquina a alta velocidad en lugares con mucha gente.

Haga hincapié en la importancia de llevar a cabo los procedimientos adecuados al operar la máquina o trabajar cerca de ella. No permita que personas sin la capacitación o los conocimientos necesarios utilicen la máquina. Mantenga a las personas, en especial a los niños, lejos de la zona de trabajo. No permita que nadie viaje en la máquina.

Asegúrese de que la máquina se encuentra en condiciones de funcionamiento adecuadas tal como se indica en el Manual del operador. La máquina debe contar con todos los equipos requeridos por las normas locales.

Todo equipo tiene un límite. Asegúrese de comprender las características de velocidad, frenado, dirección, estabilidad y carga de la máquina y el tractor antes de comenzar.

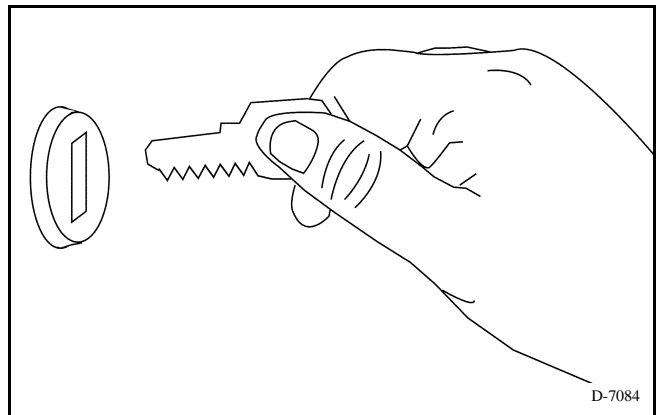
## FUNCIONAMIENTO

### Información General

**FIG. 4:** Estacione la máquina y el tractor sobre una superficie plana y sólida. Ponga todos los controles en punto muerto y accione el freno de mano del tractor. Detenga el motor del tractor y quite la llave.

Asegúrese de que el tractor y el implemento estén en condiciones de funcionamiento adecuadas según los manuales del operador. Asegúrese de que los frenos del tractor estén ajustados correctamente.

El tractor debe poder cargar peso y frenar apropiadamente, especialmente en carreteras y en terrenos irregulares. Use un tractor del tamaño y peso recomendados para remolcar la máquina. Consulte el tamaño y el peso mínimo del tractor en la sección Especificaciones de este manual.



**FIG. 4**



El tractor debe estar equipado con un cinturón de seguridad y una estructura de protección contra vuelcos (ROPS). Utilice el cinturón de seguridad cuando el equipo esté en funcionamiento.

Nunca baje de una máquina en movimiento.

Opere siempre la máquina con la consola de control encendida.

Nunca arranque el tractor con la toma de fuerza conectada ni con la consola de control encendida.

En la medida de lo posible, no utilice la enfardadora cerca de pozos, zanjas y terraplenes. Reduzca la velocidad al doblar, cruzar pendientes o trabajar en superficies desiguales, resbaladizas o enlodadas.

Evite las pendientes pronunciadas.

Tenga en cuenta el tamaño del equipo y asegúrese de contar con suficiente espacio para su uso.

Asegúrese de que no haya ninguna persona cerca de la parte trasera de la rampa para fardos al levantarla o bajarla, o al expulsar o descargar un fardo.

No se ubique entre el tractor y la herramienta para instalar la clavija de enganche cuando el motor del tractor esté en funcionamiento.

**FIG. 5:** Evite el contacto con cables de tendido eléctrico. El contacto con cables de tendido eléctrico puede causar una descarga eléctrica, que puede ocasionar una lesión muy grave o la muerte.

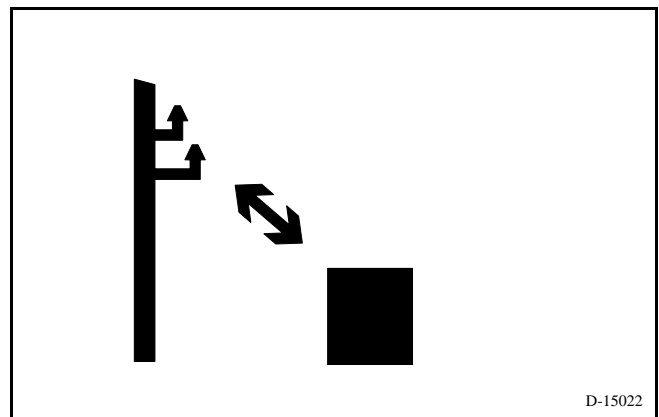


FIG. 5

## Equipo de protección personal

**FIG. 6:** Utilice la vestimenta y los equipos de protección personal (EPP) suministrados o necesarios de acuerdo con las condiciones de trabajo o las normas nacionales o locales aplicables. El equipo de protección personal incluye, entre otros, equipos de protección para los ojos, pulmones, oídos, cabeza, manos y pies necesarios para operar o realizar tareas de mantenimiento o reparación de equipos.

Mantenga siempre las manos, los pies, el cabello y la vestimenta alejados de piezas en movimiento. No utilice vestimenta suelta, joyas, relojes u otros artículos que puedan enredarse en las piezas en movimiento.

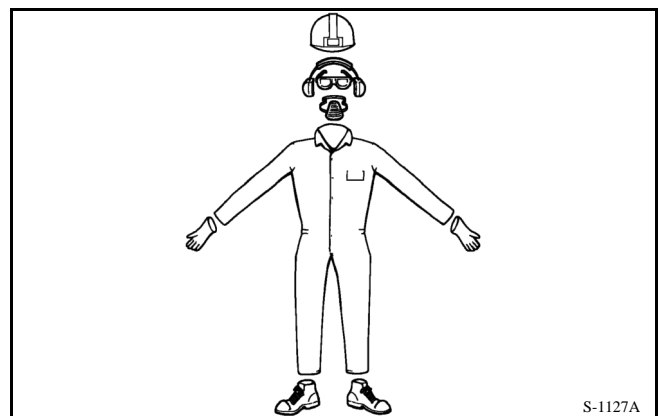


FIG. 6

# SEGURIDAD

## Instrucciones del Asiento

**FIG. 7:** Abróchese el cinturón de seguridad antes de operar la máquina. Durante su funcionamiento, permanezca siempre sentado y con el cinturón de seguridad abrochado. Reemplace los cinturones de seguridad desgastados o rotos.

Nunca use un cinturón de seguridad suelto o flojo. Nunca use el cinturón de seguridad retorcido ni pinzado entre las piezas estructurales del asiento.

Si el asiento de capacitación cuenta con un cinturón de seguridad, ajústelo correctamente al utilizar el asiento. El asiento de capacitación se debe utilizar solamente para capacitar a nuevos operadores o para diagnosticar un problema, y solamente durante períodos cortos. No está permitido llevar pasajeros en la máquina, especialmente niños.

Cuando utilice el asiento de capacitación, conduzca la máquina a menor velocidad y sobre un terreno nivelado. Evite los arranques rápidos y las detenciones y giros bruscos. Evite circular por autopistas o vías públicas.

## Blindajes y protectores

**FIG. 8:** Todos los blindajes y protecciones deben conservarse en buen estado y colocarse en posición correcta.

**FIG. 9:** No opere la máquina si los blindajes del eje impulsor se encuentran abiertos o han sido retirados. Enredarse en los ejes impulsores giratorios puede producir graves lesiones personales e incluso la muerte. Manténgase alejado de los componentes giratorios.

Asegúrese de que las protecciones giratorias giren sin impedimentos.

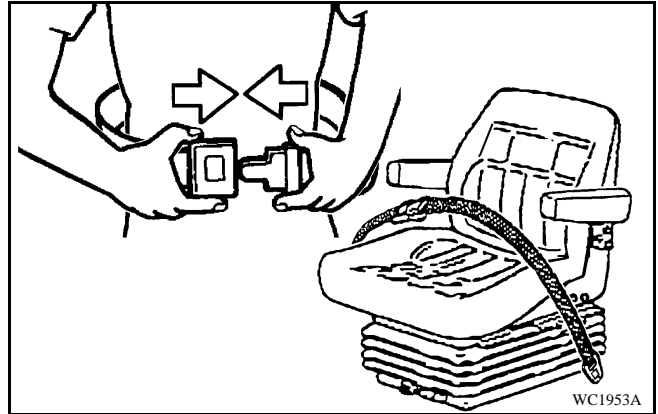


FIG. 7

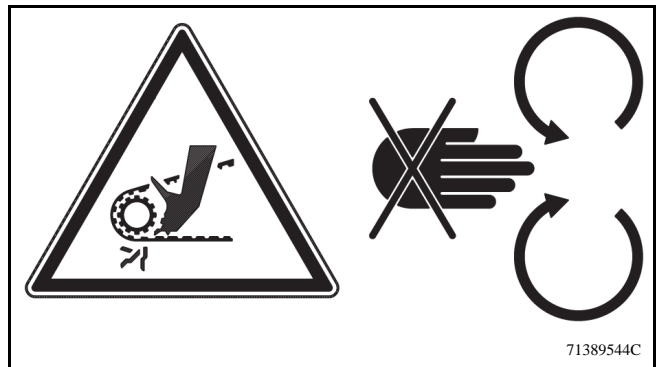


FIG. 8

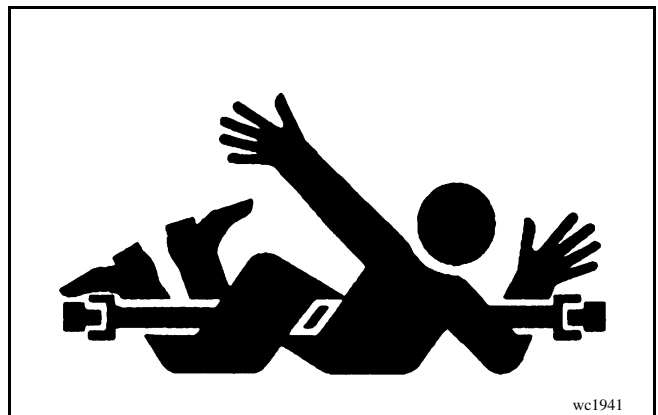


FIG. 9

## Advertencia sobre el Tubo de Escape

**FIG. 10:** Nunca haga funcionar el motor (si tiene) en edificios cerrados, a menos que los gases de escape se purguen al exterior.

## Peligro de Expulsión de Desechos

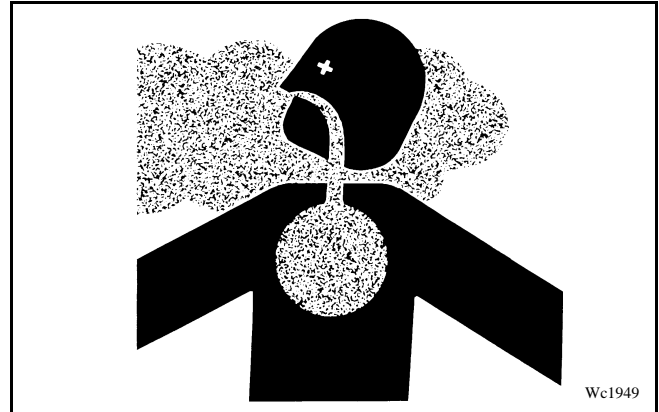


FIG. 10

**FIG. 11:** Nunca se acerque a la máquina mientras se encuentra en funcionamiento. Durante el funcionamiento, la máquina puede despedir desechos y ocasionar lesiones.

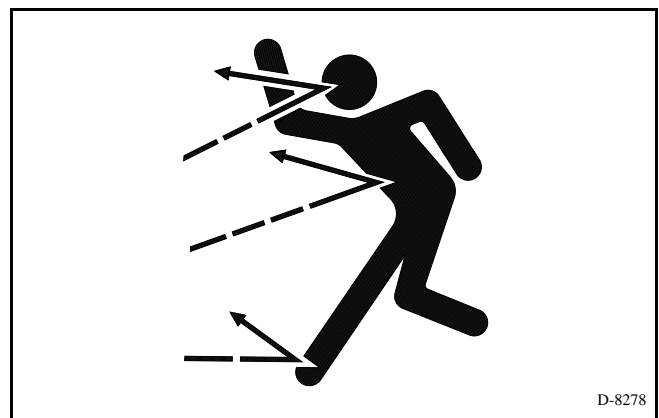


FIG. 11

## Productos Químicos Agrícolas

Las sustancias químicas agrícolas pueden ser muy peligrosas. El uso incorrecto de fertilizantes, fungicidas, herbicidas, insecticidas y pesticidas puede dañar a las personas, las plantas, los animales, el suelo y las propiedades ajenas.

Lea y siga siempre todas las instrucciones del fabricante antes de abrir cualquier recipiente con productos químicos.

Aunque crea conocerlas, lea y siga las instrucciones toda vez que utilice un producto químico.

Al ajustar, realizar tareas de mantenimiento, limpiar o guardar la máquina, ponga en práctica las mismas precauciones que utiliza al colocar productos químicos en las tolvas o los tanques.

Informe a toda persona que esté en contacto con los productos químicos de los peligros potenciales que presentan y las precauciones de seguridad necesarias.

Si se produce un incendio de productos químicos, sitúese en dirección contraria al viento y lejos del humo.

Almacene o deseche los productos químicos no utilizados de acuerdo con las especificaciones del fabricante.

# SEGURIDAD

## CIRCULACIÓN POR LA VÍA PÚBLICA

**FIG. 12:** Asegúrese de comprender las características de velocidad, frenado, dirección, estabilidad y carga de la máquina y el tractor antes de circular por la vía pública.

Actúe con precaución al circular por la vía pública. Mantenga en todo momento el pleno control de la máquina. Nunca la utilice en pendientes.

La velocidad máxima de los equipos agrícolas está regida por normas locales. Modifique la velocidad de desplazamiento para mantener el control de la máquina en todo momento. Consulte la sección Especificaciones para obtener más información sobre la velocidad máxima de esta máquina.

Asegúrese de que el tractor se encuentra en condiciones de funcionamiento adecuadas tal como se indica en el Manual del operador. Asegúrese de que los frenos del tractor y (si corresponde) los de la máquina se encuentren correctamente ajustados. El tractor debe poder cargar peso y frenar apropiadamente, especialmente en carreteras y en terrenos irregulares. Para lograr una adecuada capacidad de frenado, use un tractor del tamaño y peso recomendados para remolcar la máquina. Consulte la sección Especificaciones para obtener más información sobre el peso mínimo del tractor.

Conozca y observe todas las leyes de tránsito aplicables a la máquina. Solicite información sobre las normas aplicables al traslado de equipos agrícolas en vías públicas a la entidad de orden público local pertinente. A menos que las leyes locales lo prohíban, utilice las luces delanteras, las luces intermitentes de advertencia, las luces traseras y las señales de giro tanto de día como de noche.

Asegúrese de que todas las luces intermitentes funcionen antes de conducir en una vía pública. Asegúrese de que los reflectores estén correctamente instalados, en buenas condiciones y limpios. Asegúrese de que el distintivo de vehículo de desplazamiento lento (SMV), si tiene, esté limpio, sea visible y esté correctamente colocado en la parte trasera de la máquina.

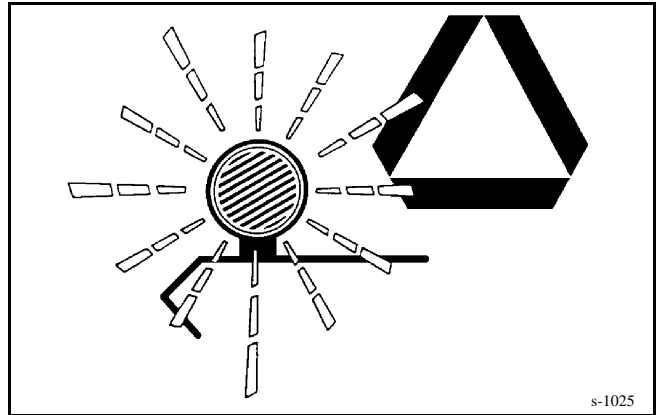
No opere la enfardadora en la carretera con un fardo en la cámara.

Preste atención al tránsito de la carretera. Manténgase en su lado de la carretera siempre que pueda y deténgase, siempre que sea posible, para dejar pasar a los vehículos que circulan a mayor velocidad.

Tenga en cuenta el ancho, la longitud, la altura y el peso totales del equipo. Tenga cuidado cuando transporte la máquina por carreteras y puentes estrechos.

Instale siempre la cadena de transporte de seguridad entre la herramienta y la barra de enganche del tractor.

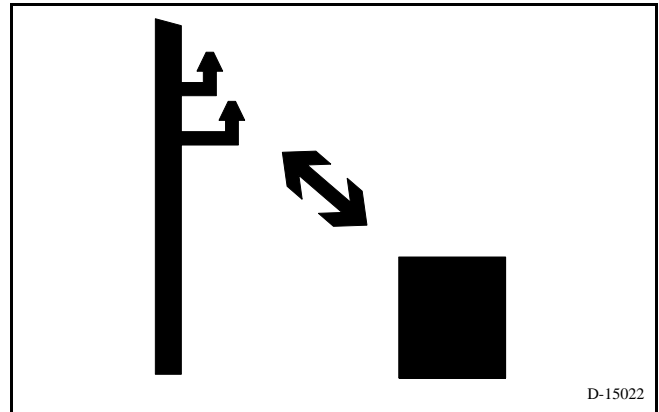
- Utilice una cadena de seguridad de transporte con un nivel de resistencia igual o superior al peso bruto de las máquinas remolcadas.



**FIG. 12**

- Conecte la cadena de transporte de seguridad a la barra de enganche del tractor y utilice un retenedor en la clavija de enganche.
- La cadena de transporte de seguridad debe tener únicamente la holgura necesaria para permitir la realización de giros.
- No utilice la cadena de transporte de seguridad como cadena de remolque.

**FIG. 13:** Esté atento a la presencia de cables aéreos y otros obstáculos. Evite el contacto con cables de tendido eléctrico. El contacto con cables de tendido eléctrico puede causar una descarga eléctrica, que puede ocasionar una lesión muy grave o la muerte.



**FIG. 13**

# SEGURIDAD

## MANTENIMIENTO

### Información General

**FIG. 14:** Antes de eliminar obstrucciones, lubricar, ajustar o realizar tareas de mantenimiento o limpieza en el equipo:

- Estacione la máquina en una superficie nivelada y firme.
- Desconecte la toma de fuerza del tractor.
- Coloque la transmisión del tractor en posición de Estacionamiento (PARK) y aplique el freno de estacionamiento.
- Detenga el motor del tractor y quite la llave.
- ¡Mire y escuche! Asegúrese de que se hayan detenido todas las piezas en movimiento.
- Coloque bloques delante y detrás de las ruedas de la máquina y del tractor antes de trabajar sobre o debajo de la máquina.

Nunca deje el tractor ni el implemento sin supervisión con el motor en funcionamiento.

No tire el producto cosechado, cuerdas ni ningún otro objeto desde la máquina mientras el motor del tractor está en funcionamiento. Las piezas en movimiento pueden atraparlo antes de que se aleje.

No intente realizar tareas de reparación o mantenimiento ni ajustar la máquina hasta que todas las piezas en movimiento se hayan detenido.

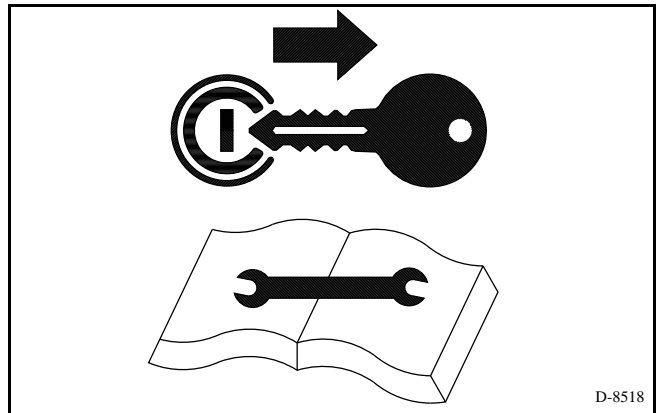
Inspeccione periódicamente todas las tuercas y pernos para verificar que estén correctamente ajustados, en especial los accesorios de montaje de las ruedas.

Después de eliminar obstrucciones, lubricar, ajustar o realizar tareas de mantenimiento o limpieza en el equipo, compruebe que se hayan retirado todas las herramientas y equipos utilizados.

Asegúrese de que los conectores eléctricos no estén sucios ni engrasados antes de conectarlos.

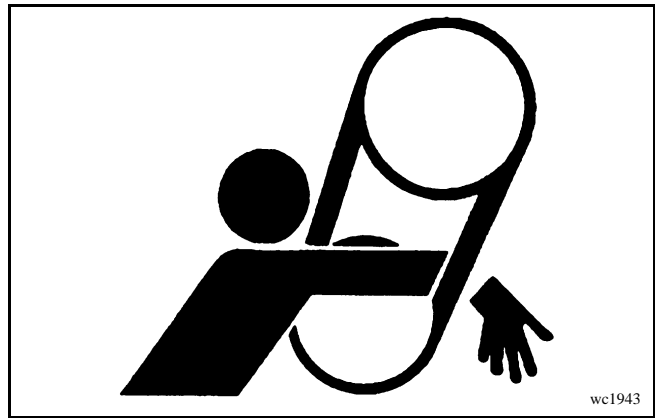
Revise que no haya piezas flojas, rotas, faltantes o dañadas. Asegúrese de que la enfardadora esté en buen estado. Asegúrese de que todas las protecciones y blindajes estén en su lugar.

Al realizar tareas de mantenimiento, tenga en cuenta el tamaño de las piezas. Nunca se pare cerca o debajo de una pieza durante su traslado con un equipo de elevación.



**FIG. 14**

**FIG. 15:** Nunca realice tareas de mantenimiento, ajuste o supervisión en las correas o cadenas de transmisión mientras el motor del tractor está en funcionamiento.



**FIG. 15**

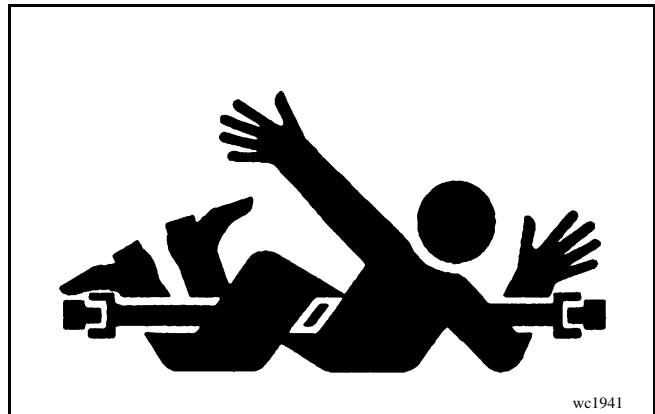
**FIG. 16:** No opere la máquina si los blindajes del eje impulsor se encuentran abiertos o han sido retirados. Enredarse en los ejes impulsores giratorios puede producir graves lesiones personales e incluso la muerte.

Manténgase alejado de los componentes giratorios.

Nunca arranque el tractor con la toma de fuerza conectada.

Asegúrese de que las protecciones giratorias giren sin impedimentos.

La presencia de una horquilla suelta puede hacer que el eje de la toma de fuerza del tractor se salga y ocasione lesiones personales o daños en la máquina.



**FIG. 16**

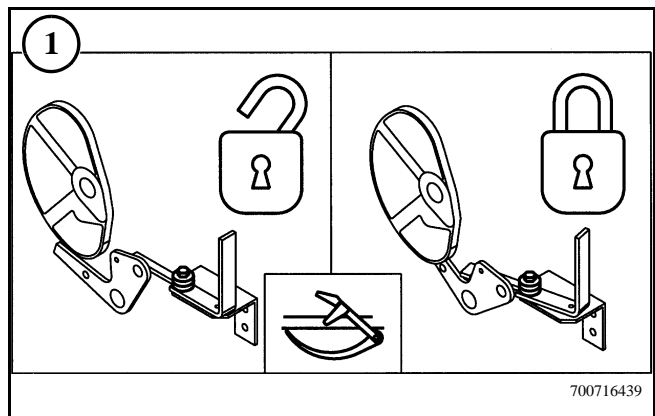
**FIG. 17:** Desconecte la toma de fuerza del tractor. Apague el motor del tractor. Quite la llave. Lleve la llave consigo. Conecte el bloqueo de las anudadoras/aguja antes de enhebrar las agujas y las anudadoras o ajustar los tensores de la cuerda.

El enhebrado de las agujas y las anudadoras o el ajuste de los tensores de la cuerda con una enfardadora en funcionamiento pueden provocar lesiones graves.

El bastidor de agujas y las anudadoras pueden moverse sin colocar heno en la enfardadora.

Cuando trabaje con las agujas o anudadoras o en sus alrededores, siempre conecte el bloqueo correspondiente.

No intente quitar la cuerda de la cámara de fardos o la anudadora con la enfardadora en funcionamiento.



**FIG. 17**

# SEGURIDAD

## Primeros Auxilios y Prevención de Incendios

**FIG. 18:** Esté preparado para situaciones de emergencia.

Tenga a mano un botiquín de primeros auxilios para el tratamiento de rasguños y cortes menores.

Lleve siempre uno o más extintores de incendios del tipo correcto. Revise los extintores de incendios de forma regular según las indicaciones del fabricante. Asegúrese de que los extintores de incendios estén correctamente cargados y en adecuadas condiciones de funcionamiento.

Debido a la naturaleza de los cultivos con los que operará la máquina, el riesgo de incendio está presente. En caso de incendio del producto cosechado, use un extintor u otra fuente de agua.

Para incendios que impliquen otros elementos que no sean productos cosechados, como aceite o componentes eléctricos, use un extintor de incendios de polvo químico seco de clase ABC.

Coloque extintores al alcance de todo lugar donde puedan producirse incendios.

Quite frecuentemente el material de cosecha acumulado en la máquina y controle si hay componentes recalentados. Compruebe diariamente que la máquina no produzca ruidos anormales. Estos ruidos pueden indicar una falla en un componente que podría recalentar el equipo.

Si es necesario realizar cualquier tipo de cortadura por soplete, soldadura o soldadura por arco en la máquina o en sus accesorios, asegúrese de quitar cualquier material cosechado o desecho volátil del área circundante. Asegúrese de que el área que se encuentra por debajo de la zona de trabajo está libre de materiales inflamables, ya que el metal fundido o las chispas pueden encender el material.

Al final de cada temporada, o si la enfardadora no se va a utilizar durante más de 48 horas después de enfardar cosecha de alta humedad, quite todos los residuos de cosecha de la cámara de fardos o llene la cámara de fardos con cosecha seca.

**FIG. 19:** Si se produce un incendio, sitúese en dirección contraria al viento y lejos del humo.



**FIG. 18**



**FIG. 19**



## Verificación de Fugas de Alta Presión

**FIG. 20:** Detectar una fuga de fluido del sistema hidráulico o del sistema de inyección de combustible que se encuentra a alta presión puede resultar difícil. El fluido puede penetrar la piel y causar graves lesiones.

El líquido que penetra la piel debe ser extraído quirúrgicamente en pocas horas. Si la lesión no es tratada de forma inmediata, puede producirse una infección o reacción grave. Consulte de inmediato a un médico especializado en este tipo de lesiones.

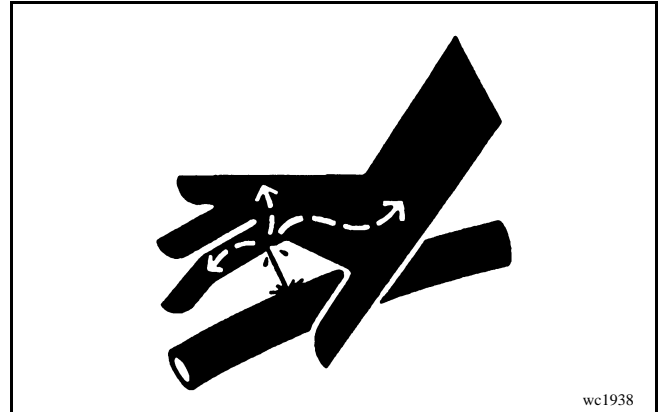


FIG. 20

**FIG. 21:** Utilice un trozo de cartón o madera para buscar posibles fugas. Nunca utilice las manos sin protección. Utilice guantes de cuero para proteger las manos y gafas de seguridad para los ojos.

Libere toda la presión antes de aflojar una línea hidráulica. Para liberar la presión, baje el equipo si se encuentra elevado, apague la válvula del acumulador (si está incluida) y apague el motor. Ajuste bien todas las conexiones antes de aplicar presión.

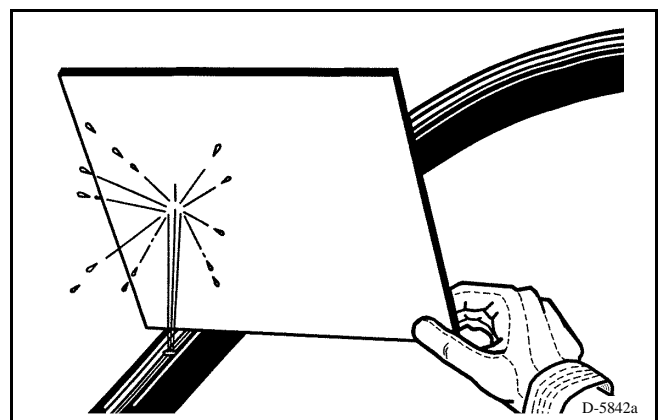


FIG. 21

## Seguridad de los Neumáticos

**FIG. 22:** Inspeccione los neumáticos para detectar la presencia de cortes o bultos y verifique que tengan la presión adecuada. Cambie los neumáticos gastados o dañados. Las tareas de reparación y mantenimiento de neumáticos deben ser realizadas por un servicio mecánico especializado y calificado. El cambio de neumáticos es un procedimiento muy peligroso y debe ser realizado por personal calificado que cuente con las herramientas y el equipamiento apropiados. Consulte el tamaño correcto de los neumáticos en la sección Especificaciones.

El inflado excesivo de los neumáticos puede provocar su explosión y/ o lesiones graves. No exceda la presión a la que se deben inflar los neumáticos. Consulte la sección Especificaciones para obtener más información acerca de la presión recomendada para los neumáticos.

Si un neumático está total o prácticamente desinflado, no lo infle. Solicite a un mecánico calificado que lo revise.

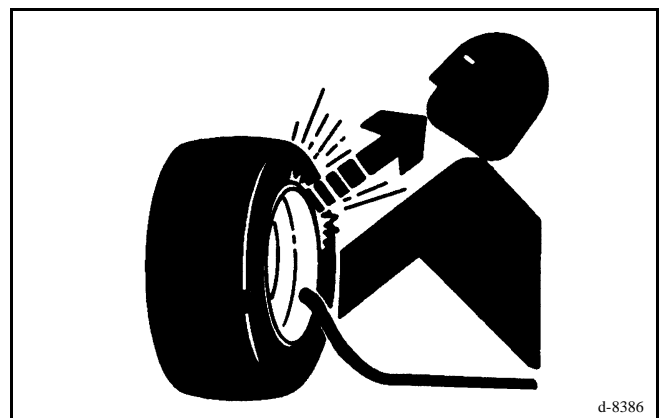


FIG. 22

## SEGURIDAD

No realice soldaduras en la llanta cuando haya un neumático instalado. La soldadura producirá una mezcla de aire y gas que puede provocar una explosión y arder a altas temperaturas. Este peligro está presente en todos los neumáticos, inflados o desinflados. No basta con quitar el aire o romper el talón. El neumático debe retirarse por completo de la llanta antes de realizar tareas de soldadura.

### EXPULSOR DE FARDOS (SI TIENE)

No realice ajustes en el expulsor de fardos antes de que el volante haya dejado de girar.

Nunca revise las correas con la enfardadora en funcionamiento.

Siempre asegúrese de que el área esté despejada antes de hacer girar el expulsor de fardos hidráulicamente hacia los costados.

Los blindajes y protectores deben estar en la posición correcta antes de poner en funcionamiento el expulsor de fardos.

No extraiga heno ni fardos del expulsor de fardos, ni permita que haya personas detrás del expulsor mientras esté en funcionamiento.

### CARTELES INFORMATIVOS Y DE SEGURIDAD - SIN MARCADO CE

#### Carteles informativos y de seguridad en la parte externa de la enfardadora

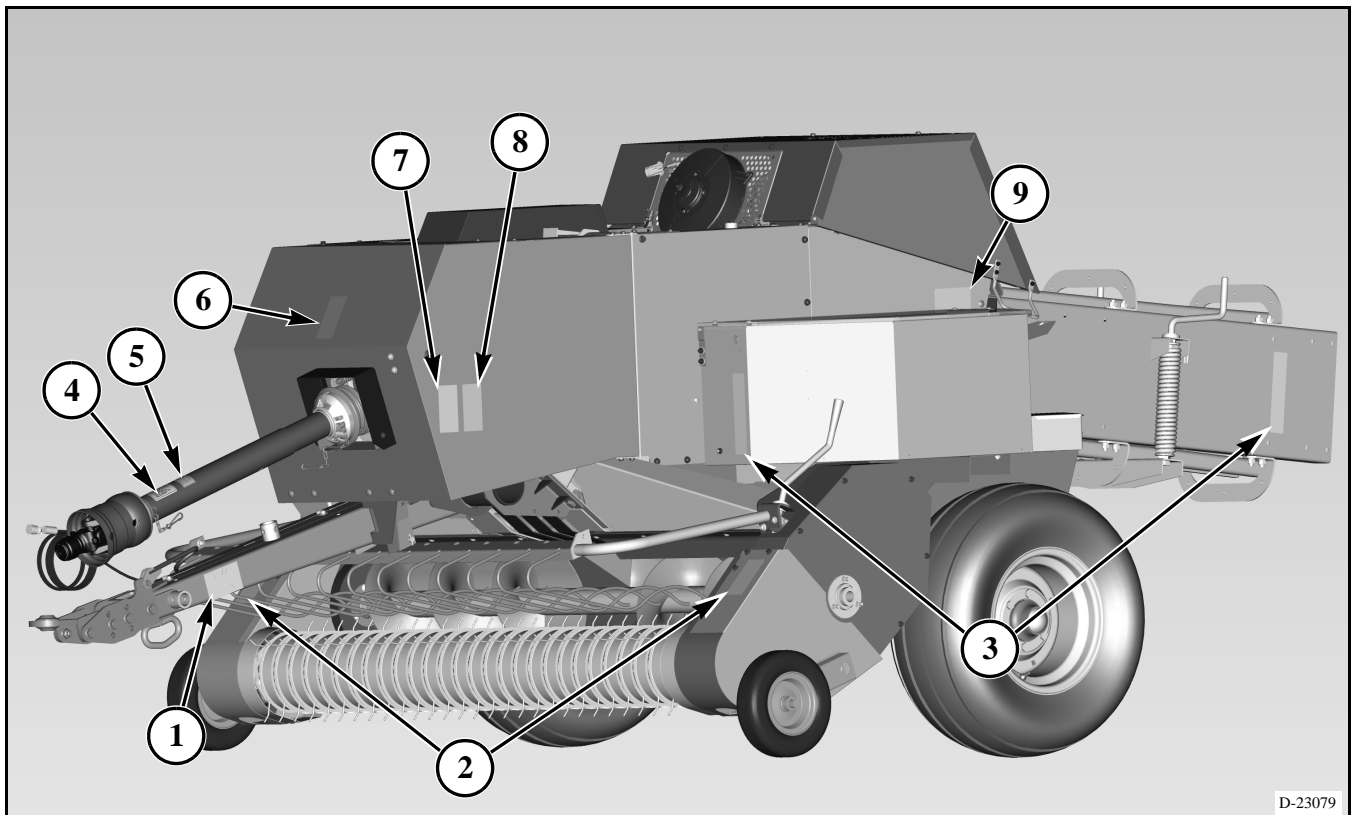


FIG. 23

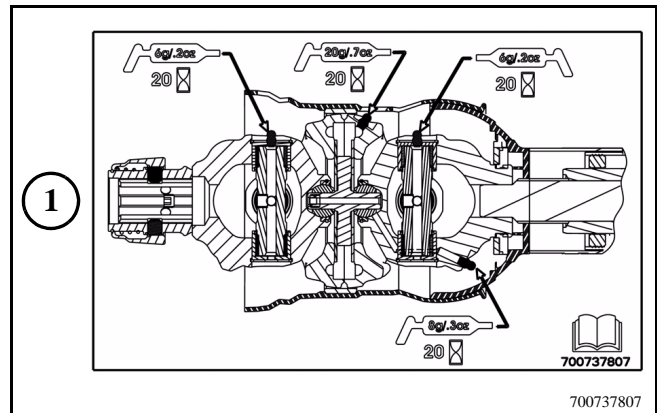
**FIG. 23:** Carteles informativos y de seguridad en la parte delantera izquierda de la enfardadora.

*NOTA: Algunos carteles pueden estar en ubicaciones diferentes de las que se muestran en esta figura.*

**FIG. 24:** Cartel Informativo (1).

Cartel de lubricación para las juntas de velocidad constante en la línea de impulsión.

En el lado izquierdo de la lengüeta en la parte delantera.



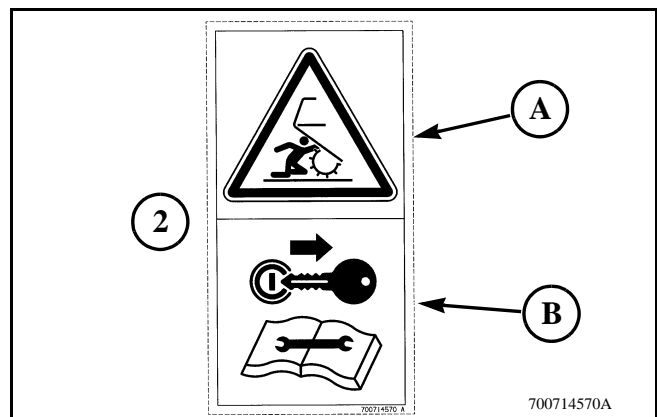
**FIG. 24**

**FIG. 25:** Cartel de seguridad (2)

**Peligro (A)** - Riesgo de enredarse en el área de admisión de la enfardadora.

**Prevención (B)** - No se acerque al área del recolector con el tractor en funcionamiento y la toma de fuerza conectada. Detenga el motor y quite la llave antes de realizar tareas de mantenimiento o reparación.

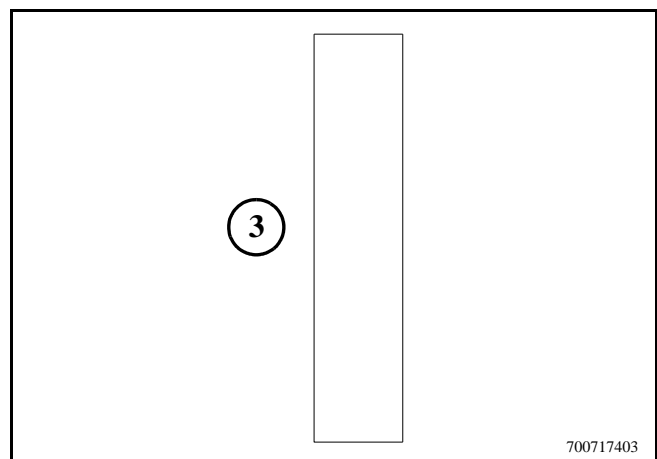
Este cartel está en los extremos del lado izquierdo y derecho del recolector.



**FIG. 25**

**FIG. 26:** Reflector amarillo (3)

La enfardadora tiene reflectores amarillos a ambos lados de la cámara de fardos y en la parte delantera de la caja de cuerda del lado izquierdo.



**FIG. 26**

# SEGURIDAD

**FIG. 27:** Peligro - cartel de seguridad (4)

Línea de impulsión giratoria

El contacto puede ocasionar la muerte

Manténgase alejado

No utilice la máquina si no tiene -

- Todos los blindajes de las líneas de impulsión, del tractor y del equipo en la posición correcta.
- Las líneas de impulsión aseguradas firmemente a ambos extremos
- Los blindajes de la línea de impulsión que giran libremente en la línea de impulsión.

Este cartel está ubicado en la cubierta de la línea de impulsión.



**FIG. 27**

**FIG. 28:** Cartel de seguridad (5)

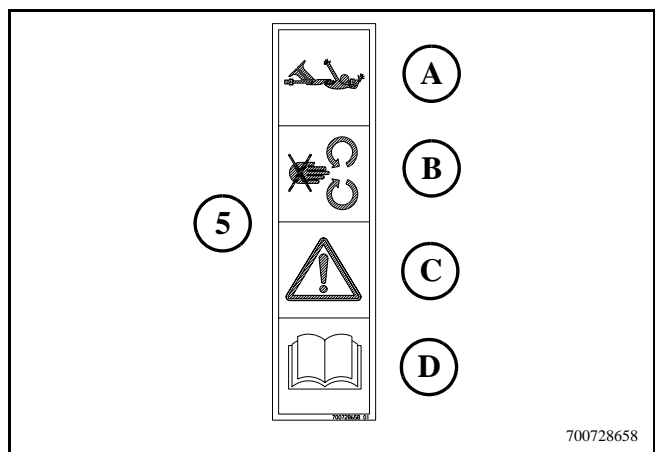
Esta etiqueta está ubicada en la cubierta de la línea de impulsión.

**Peligro (A)** - Riesgo de enredarse. Eje giratorio/línea de impulsión de la toma de fuerza

**Prevención (B)** - No se acerque a áreas de piezas móviles.

**Riesgo (C)** - Alerta de seguridad general

**Prevención (D)** - Lea el manual del operador para obtener información de seguridad e instrucciones de uso antes de poner la máquina en funcionamiento.



**FIG. 28**

FIG. 29: Cartel de seguridad (6)

**Peligro (A)** - Alerta de seguridad general.

**Prevención (B)** - La máquina debe usarse únicamente con una toma de fuerza de 540 rpm.

Este cartel está en la parte exterior del blindaje delantero que está sobre el volante.

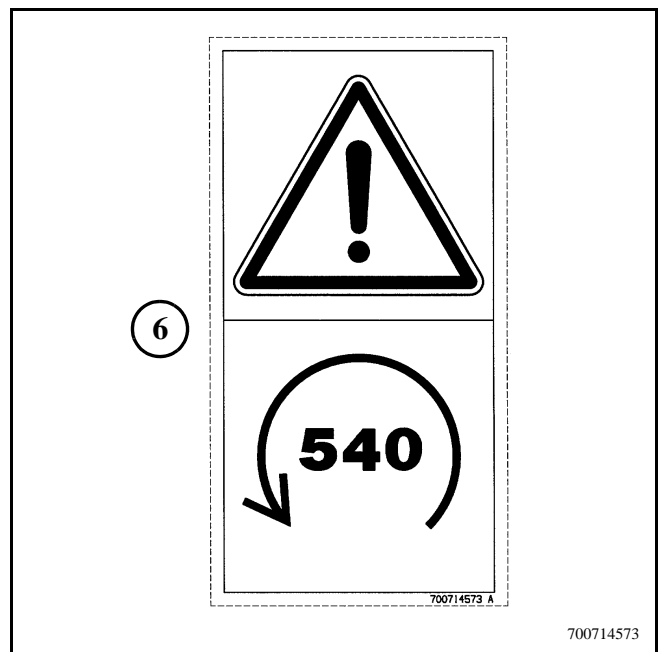


FIG. 29

FIG. 30: Cartel de seguridad (7)

**Peligro (A)** - Alerta de seguridad general.

**Prevención (B)** - Lea el manual del operador para obtener información sobre recomendaciones de seguridad e instrucciones acerca del funcionamiento de la máquina antes de utilizarla.

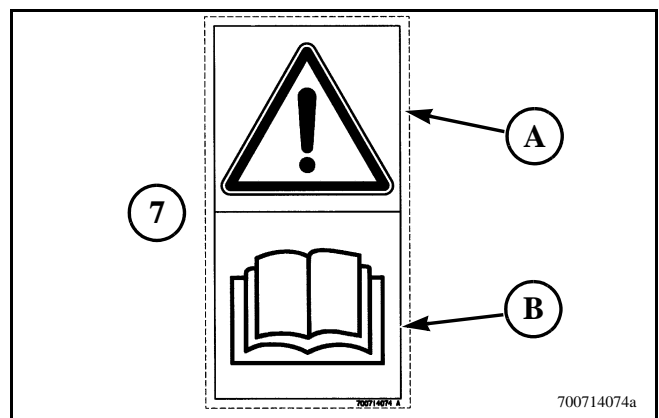


FIG. 30

FIG. 31: Cartel de seguridad (8)

**Peligro (A)** - Peligro de enredarse - transmisiones de correa y de cadena.

**Prevención (B)** - Espere a que se hayan detenido todos los movimientos antes de realizar trabajos de mantenimiento o reparación.

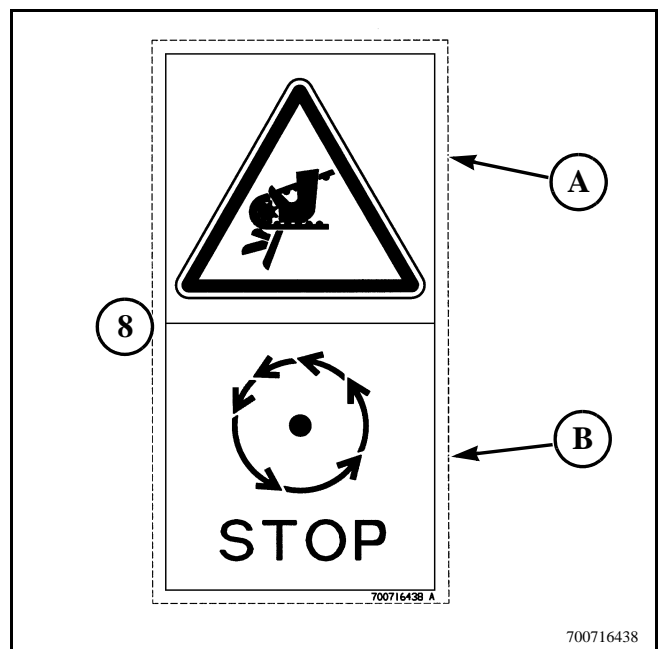


FIG. 31

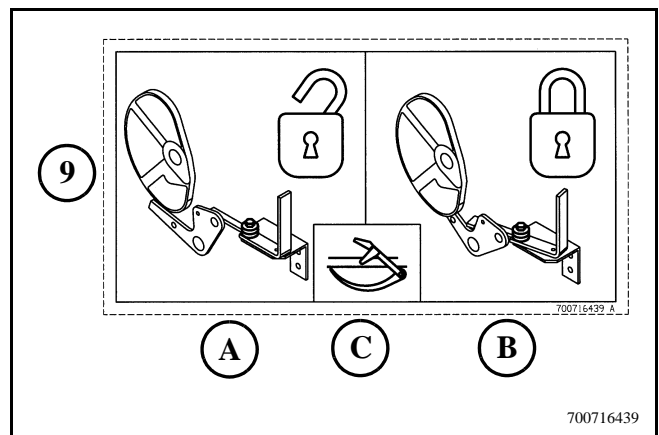
## SEGURIDAD

**FIG. 32:** Cartel de seguridad (9)

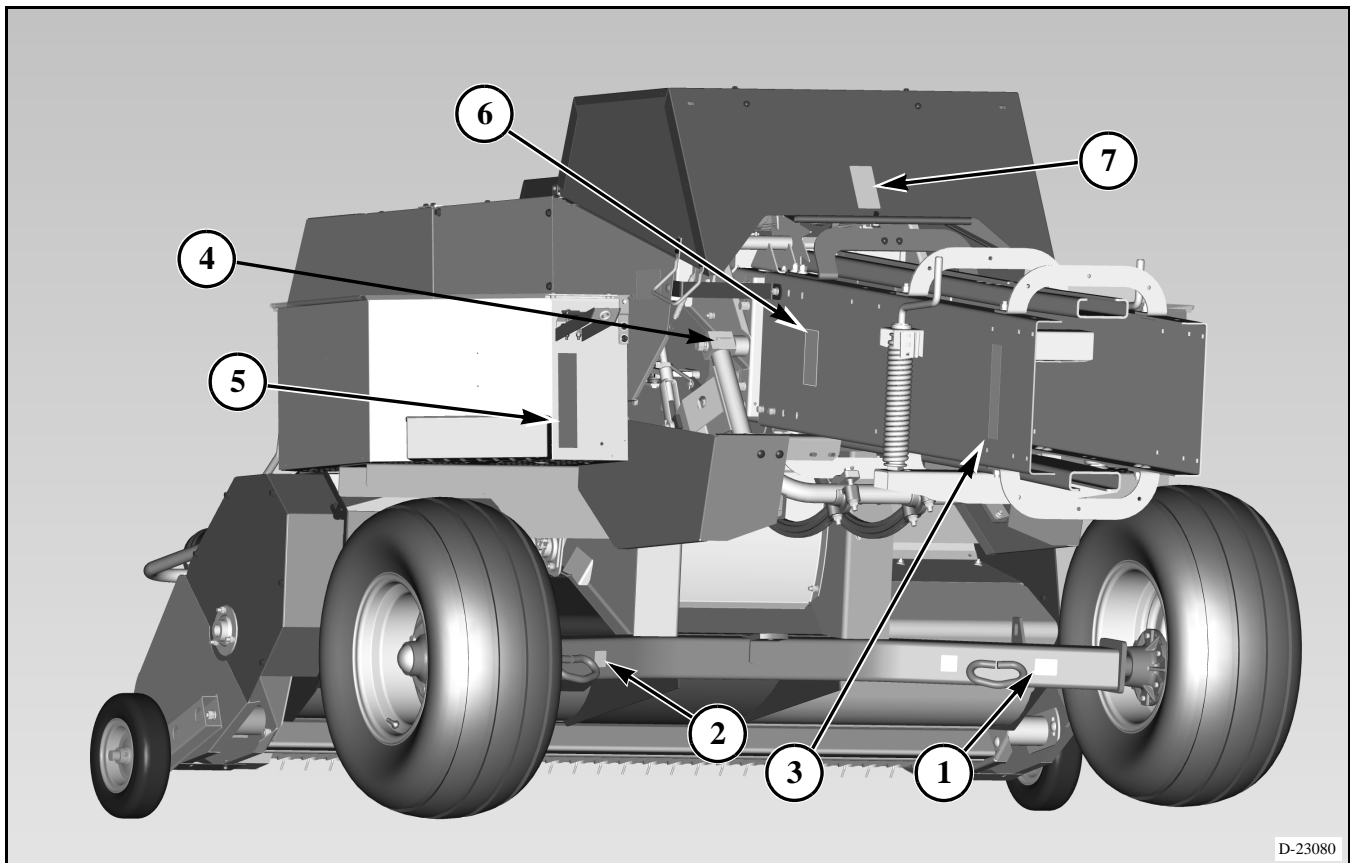
(A) Empuje la palanca hacia la izquierda para liberar el bloqueo de las anudadoras/agujas.

(B) Empuje la palanca hacia la derecha para trabar el bloqueo de las anudadoras/agujas.

(C) El bloqueo de las anudadoras/agujas controla las anudadoras y agujas.



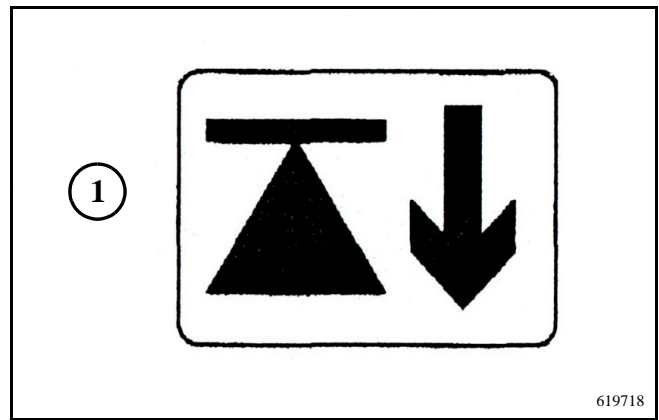
**FIG. 32**



**FIG. 33**

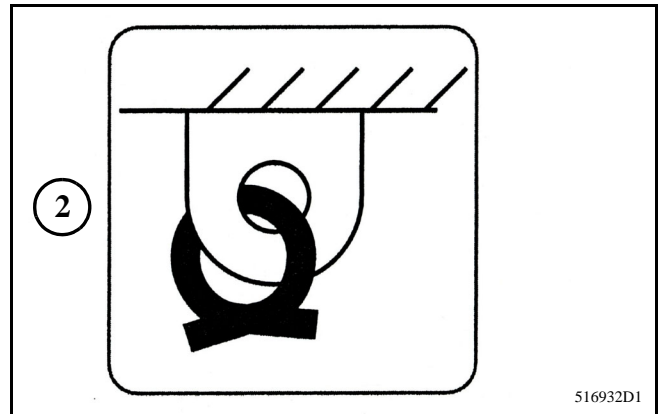
**FIG. 33:** Carteles informativos y de seguridad en la parte trasera izquierda de la enfardadora.

**FIG. 34:** Cartel del punto para colocar el gato (1)  
Muestra el lugar donde se debe utilizar el gato  
A ambos lados



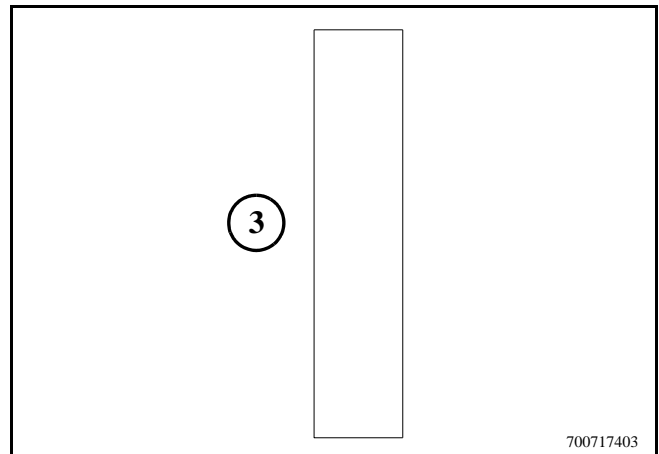
**FIG. 34**

**FIG. 35:** Cartel Informativo (2)  
Ubicaciones de amarre, a ambos lados



**FIG. 35**

**FIG. 36:** Reflector amarillo (3)  
La enfardadora tiene reflectores amarillos a ambos lados de la cámara de fardos y en la parte delantera de la caja de cuerda del lado izquierdo.



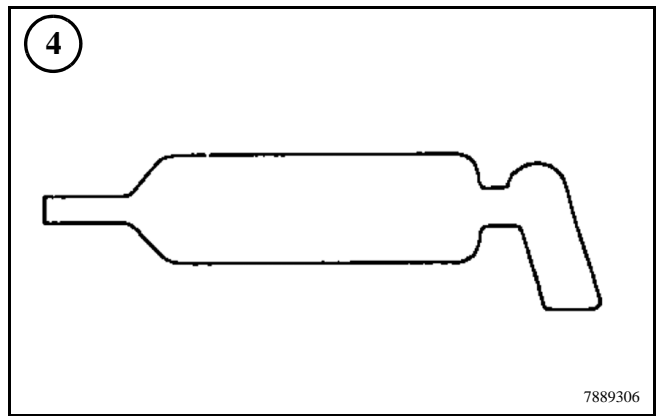
**FIG. 36**

# SEGURIDAD

**FIG. 37:** Cartel Informativo (4)

Ubicación de lubricación en el portador de agujas. Hay uno a cada lado.

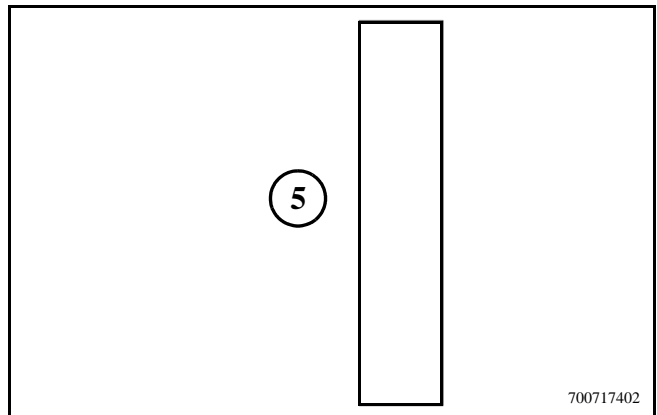
Hay nueve ubicaciones de lubricación en la enfardadora.



**FIG. 37**

**FIG. 38:** Reflector rojo (5)

La enfardadora tiene dos reflectores rojos, uno a cada lado.



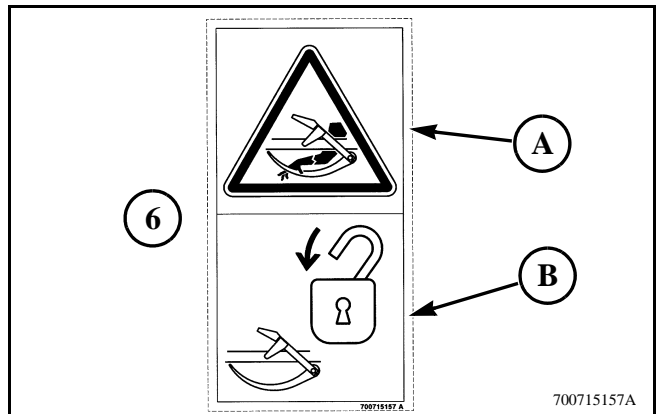
**FIG. 38**

**FIG. 39:** Cartel de seguridad (6)

**Peligro (A)** - Riesgo de aplastamiento o lesiones. El bastidor de agujas puede moverse sin colocar heno en la enfardadora.

**Prevención (B)** - Apague la toma de fuerza y el motor del tractor y conecte el bloqueo de anudadoras/agujas antes de enhebrar las anudadoras o las agujas, o ajustar los tensores de la cuerda. Bloquee las agujas y anudadoras antes de realizar tareas de mantenimiento o reparación.

A ambos lados de la enfardadora.

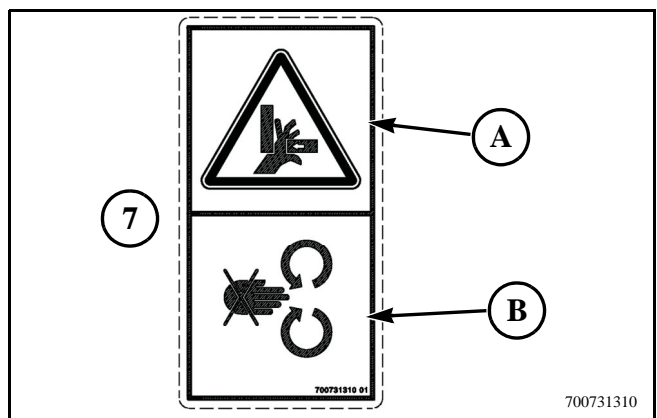


**FIG. 39**

**FIG. 40:** Cartel de seguridad (7)

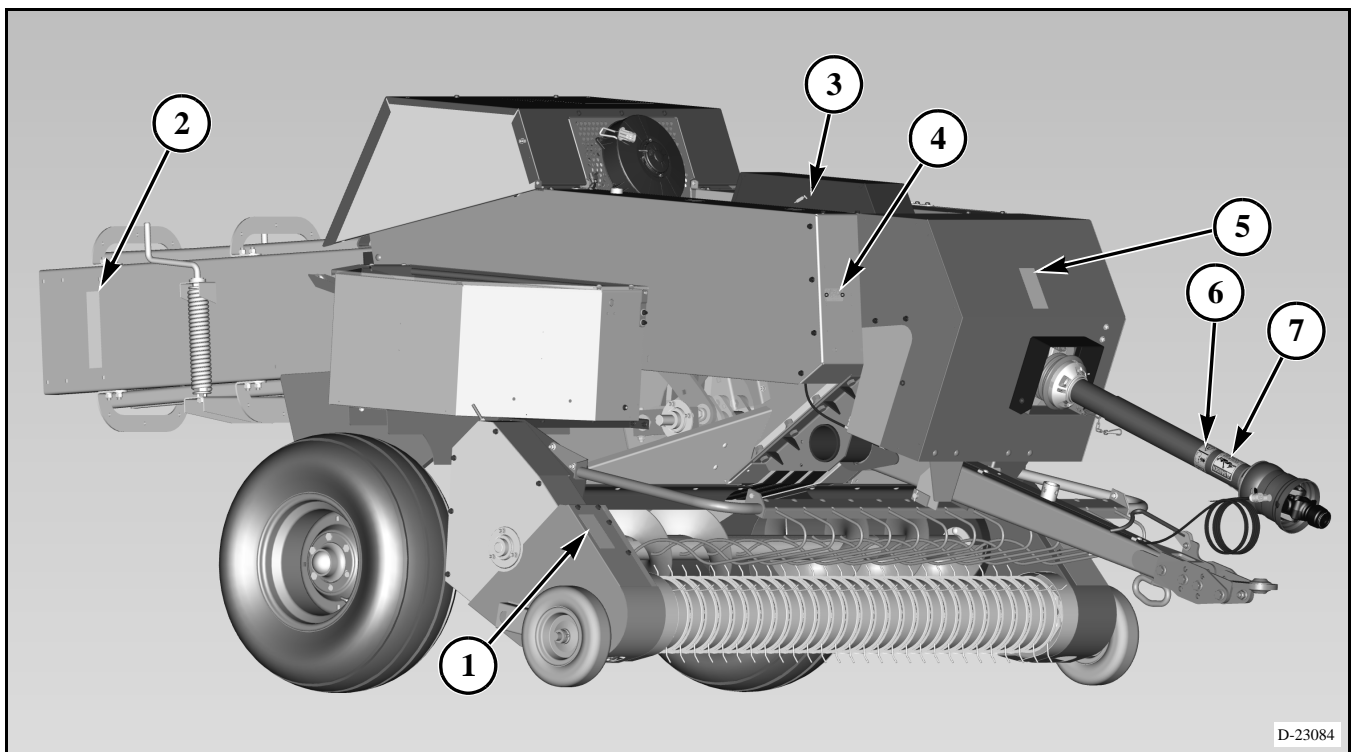
**Peligro (A)** - Riesgo de aplastamiento o lesiones.

**Prevención (B)** - No se acerque al área de las piezas móviles.



**FIG. 40**





D-23084

FIG. 41

**FIG. 41:** Carteles informativos y de seguridad en la parte delantera derecha de la enfardadora.

**FIG. 42:** Cartel de seguridad (1)

**Peligro (A)** - Riesgo de enredarse en el área de admisión de la enfardadora.

**Prevención (B)** - No se acerque al área del recolector con el tractor en funcionamiento y la toma de fuerza conectada. Detenga el motor y quite la llave antes de realizar tareas de mantenimiento o reparación.

Este cartel está en los extremos del lado izquierdo y derecho del recolector.

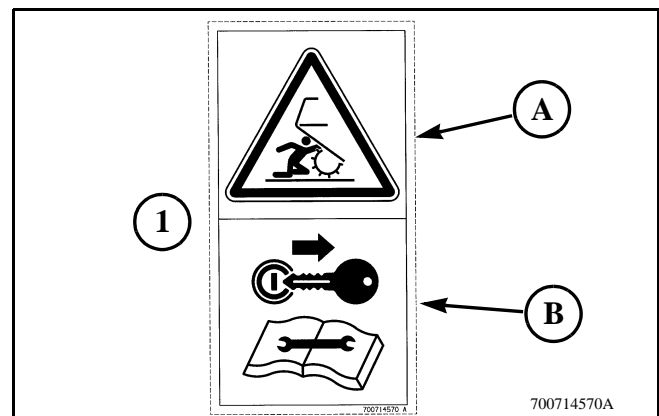


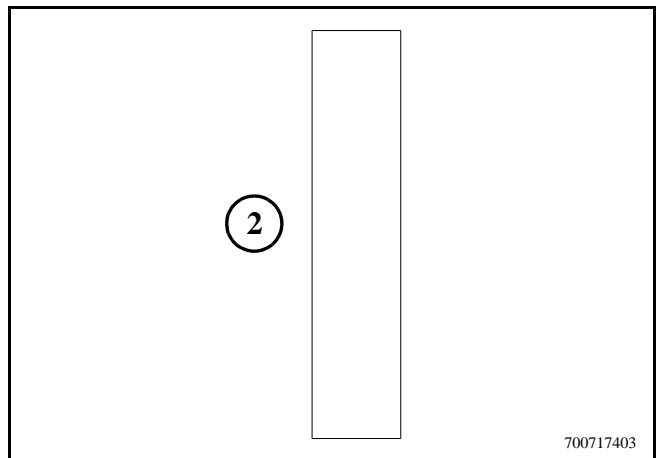
FIG. 42

700714570A

# SEGURIDAD

**FIG. 43:** Reflector amarillo (3)

La enfardadora tiene reflectores amarillos a ambos lados de la cámara de fardos y en la parte delantera de la caja de cuerda del lado izquierdo.

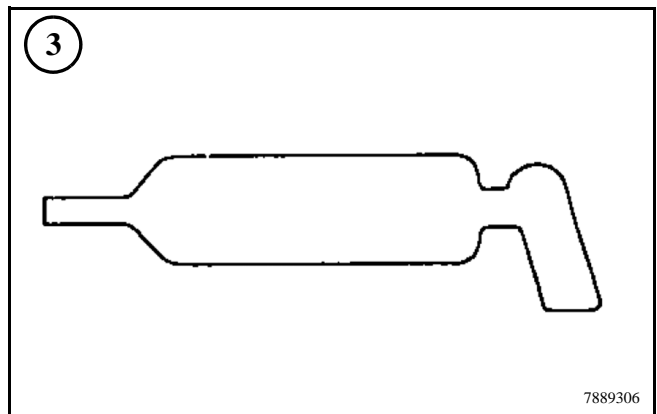


**FIG. 43**

**FIG. 44:** Cartel Informativo (3)

Ubicación de lubricación en la parte superior de la enfardadora.

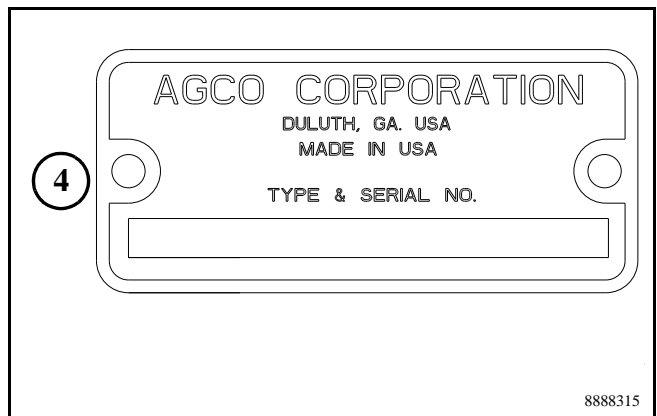
Hay nueve ubicaciones de lubricación en la enfardadora.



**FIG. 44**

**FIG. 45:** Cartel Informativo (4)

Placa de número de serie



**FIG. 45**

FIG. 46: Cartel de seguridad (5)

**Peligro (A)** - Alerta de seguridad general.

**Prevención (B)** - La máquina debe usarse únicamente con una toma de fuerza de 540 rpm.

Este cartel está en la parte exterior del blindaje delantero que está sobre el volante.

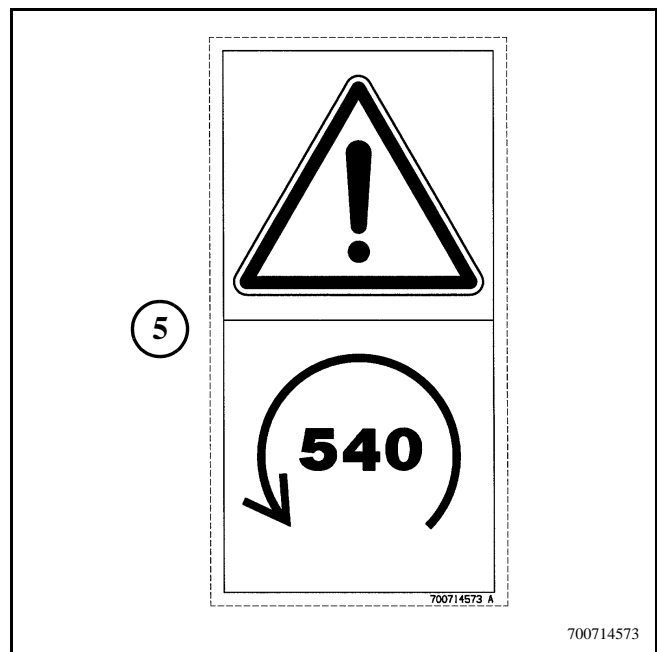


FIG. 46

FIG. 47: Cartel de seguridad (6)

Esta etiqueta está ubicada en la cubierta de la línea de impulsión.

**Peligro (A)** - Riesgo de enredarse. Eje giratorio/línea de impulsión de la toma de fuerza

**Prevención (B)** - No se acerque a áreas de piezas móviles.

**Riesgo (C)** - Alerta de seguridad general

**Prevención (D)** - Lea el manual del operador para obtener información de seguridad e instrucciones de uso antes de poner la máquina en funcionamiento.

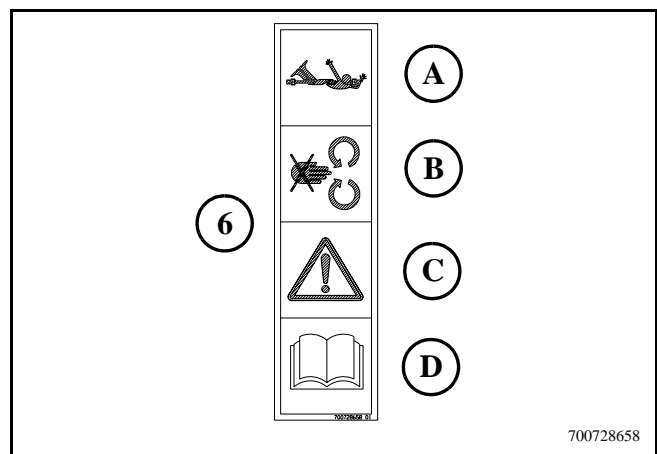


FIG. 47

## SEGURIDAD

### Carteles informativos y de seguridad en la parte interna de la enfardadora

**FIG. 48:** Peligro - cartel de seguridad (7)

Línea de impulsión giratoria

El contacto puede ocasionar la muerte

Manténgase alejado

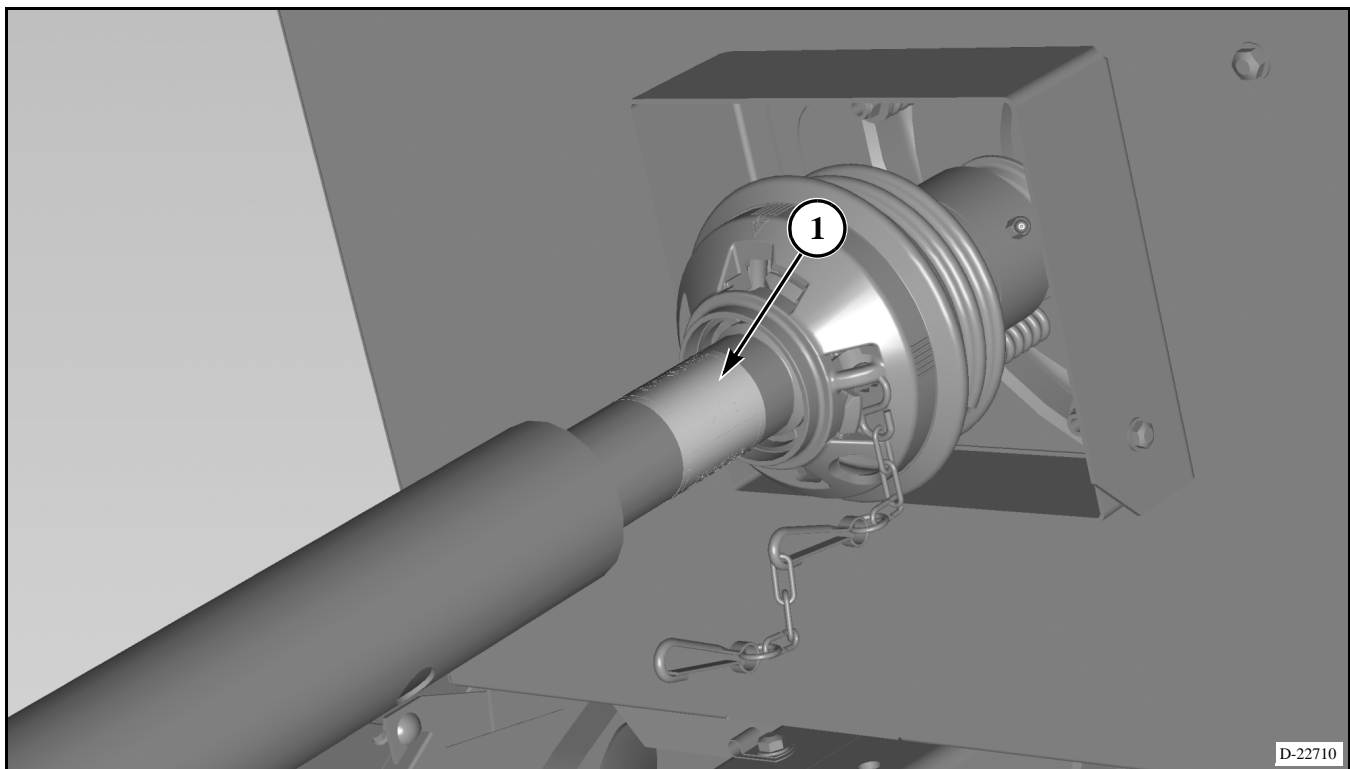
No utilice la máquina si no tiene -

- Todos los blindajes de las líneas de impulsión, del tractor y del equipo en la posición correcta.
- Las líneas de impulsión aseguradas firmemente a ambos extremos
- Los blindajes de la línea de impulsión que giran libremente en la línea de impulsión.

Este cartel está ubicado en la cubierta de la línea de impulsión.



**FIG. 48**



**FIG. 49**

**FIG. 49:** Blindaje de la línea de impulsión exterior faltante.

Los blindajes se quitaron para mayor claridad. No opere sin el blindaje en su lugar.

**FIG. 50:** Peligro - cartel de seguridad (1)

Peligro

Falta un blindaje

No encienda la máquina

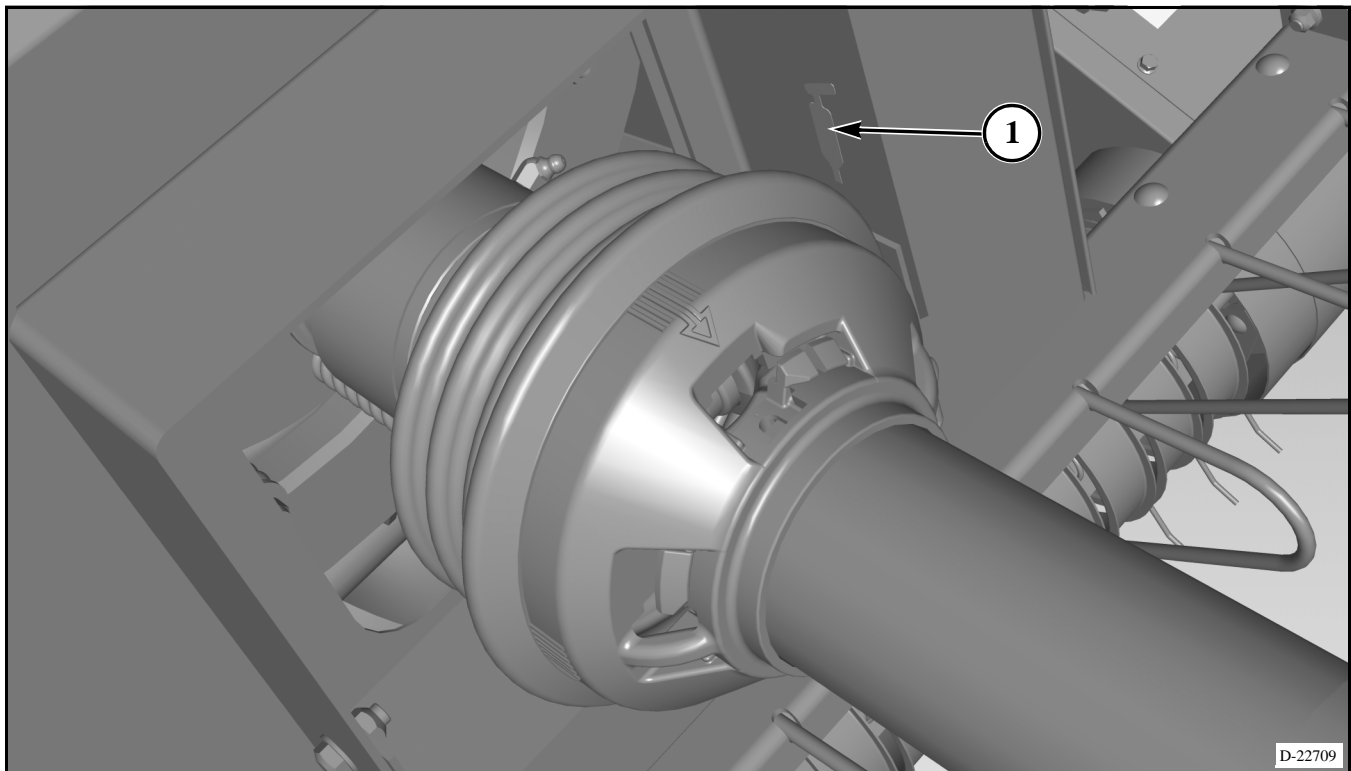
Peligro

Esta etiqueta está ubicada debajo de la cubierta de la línea de impulsión, en la línea de impulsión.

Blindaje de la línea de impulsión retirado para mayor claridad.



**FIG. 50**



**FIG. 51**

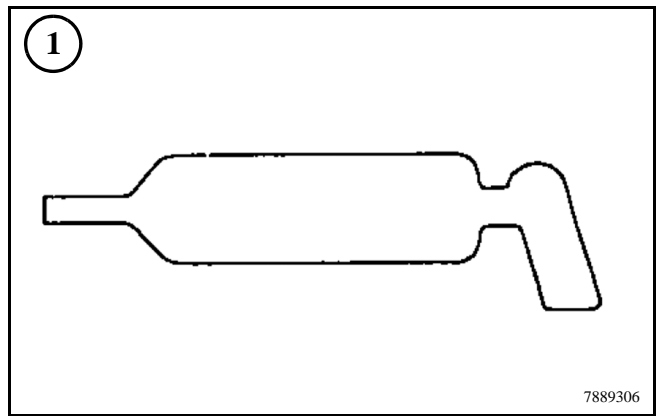
**FIG. 51:** Etiqueta en la parte delantera de la enfardadora en el lado izquierdo.

## SEGURIDAD

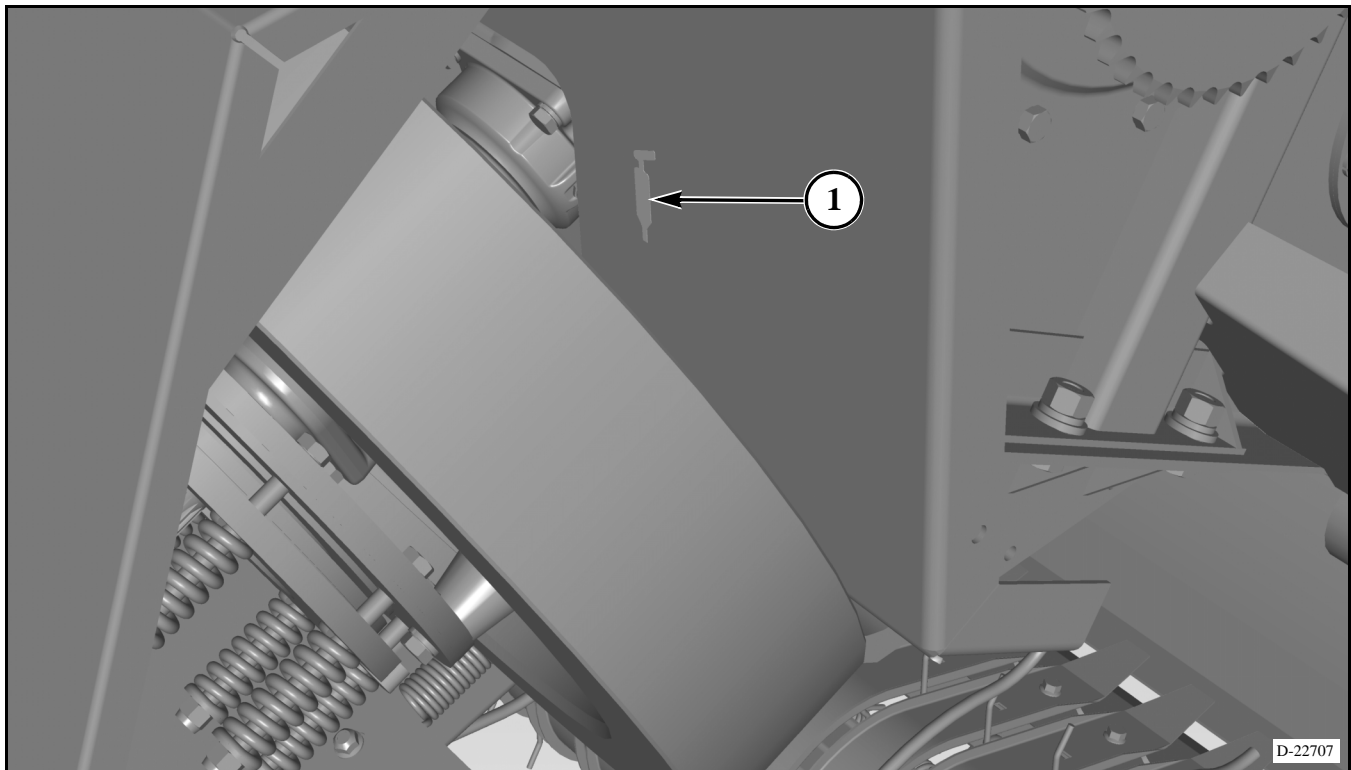
**FIG. 52:** Cartel Informativo (1).

Ubicación de lubricación en la parte delantera de la enfardadora en el lado izquierdo.

Hay nueve ubicaciones de lubricación en la enfardadora.



**FIG. 52**



**FIG. 53**

**FIG. 53:** Etiqueta detrás del volante en el lado izquierdo.

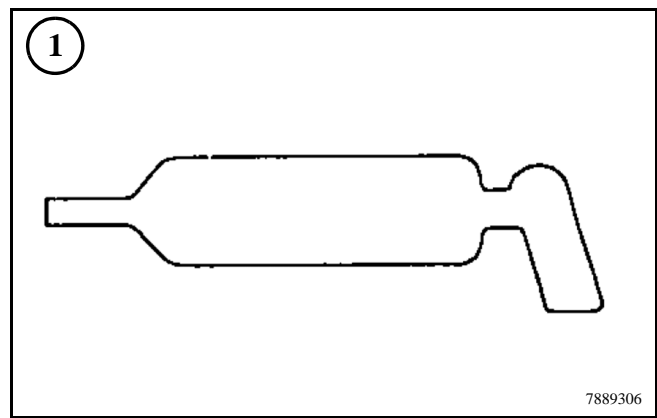
Blindaje retirado para mayor claridad. No opere sin el blindaje en su lugar.

**FIG. 54:** Cartel Informativo (1).

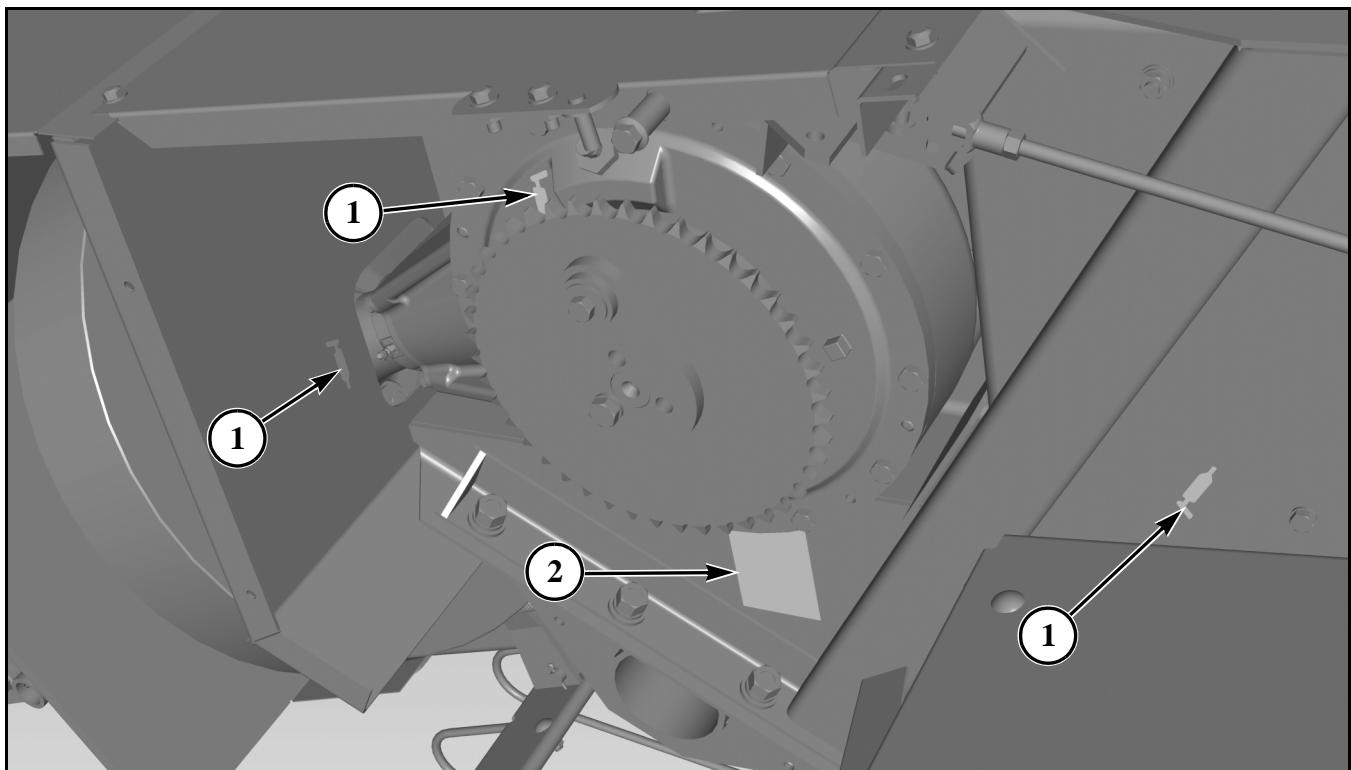
Ubicación de lubricación detrás del volante en el lado izquierdo de la enfardadora.

Blindajes retirados para mayor claridad.

Hay nueve ubicaciones de lubricación en la enfardadora.



**FIG. 54**



**FIG. 55**

**FIG. 55:** Etiquetas ubicadas dentro de la enfardadora en el lado izquierdo cerca de la caja de engranajes.

Blindaje retirado para mayor claridad. No opere sin el blindaje en su lugar.

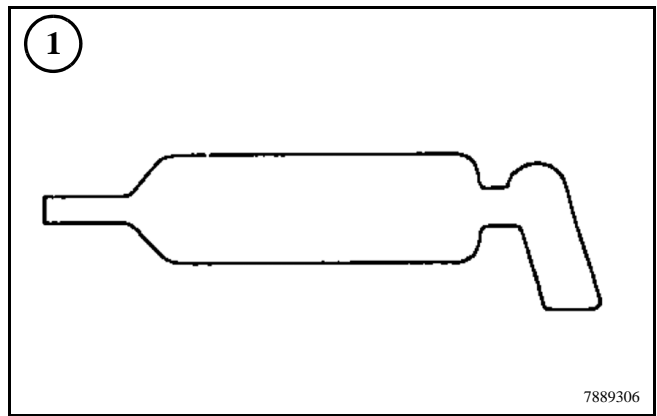
# SEGURIDAD

**FIG. 56:** Cartel Informativo (1).

Ubicaciones de lubricación en el interior en el lado izquierdo de la enfardadora cerca de la caja de engranajes.

Blindajes retirados para mayor claridad.

Hay nueve ubicaciones de lubricación en la enfardadora.



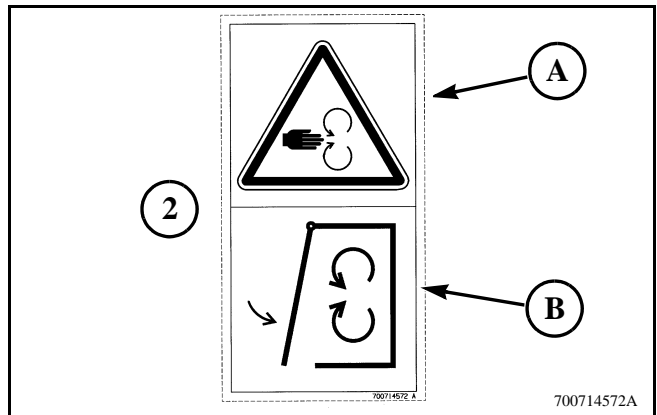
**FIG. 56**

**FIG. 57:** Cartel de seguridad (2)

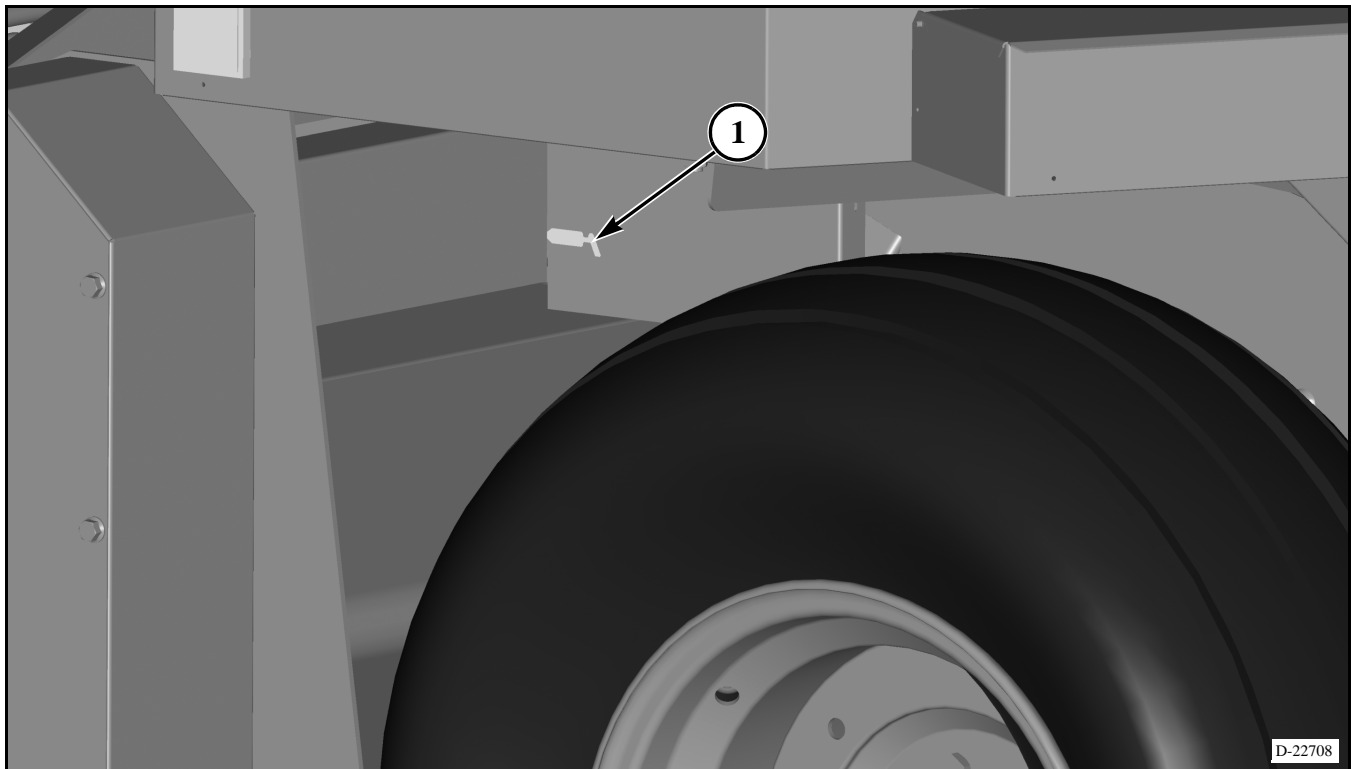
**Peligro (A)** - Riesgo de enredo de manos. El conjunto de la anudadora puede moverse sin colocar heno en la enfardadora.

**Prevención (B)** - Cierre el blindaje de la anudadora antes de utilizar la enfardadora.

Blindajes retirados para mayor claridad.



**FIG. 57**



**FIG. 58**

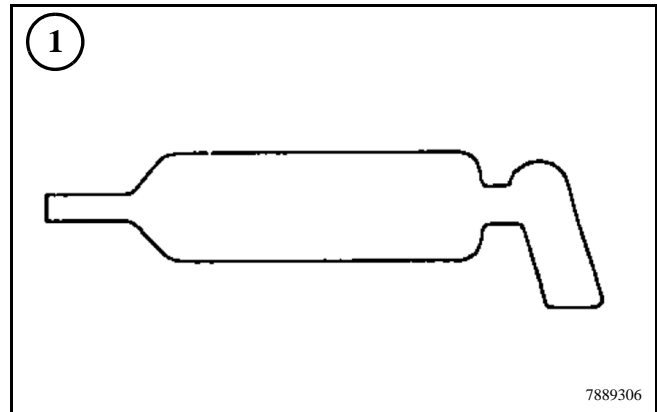


**FIG. 58:** Etiqueta ubicada en el lado izquierdo de la enfardadora, justo detrás del eje de impulsión del recolector.

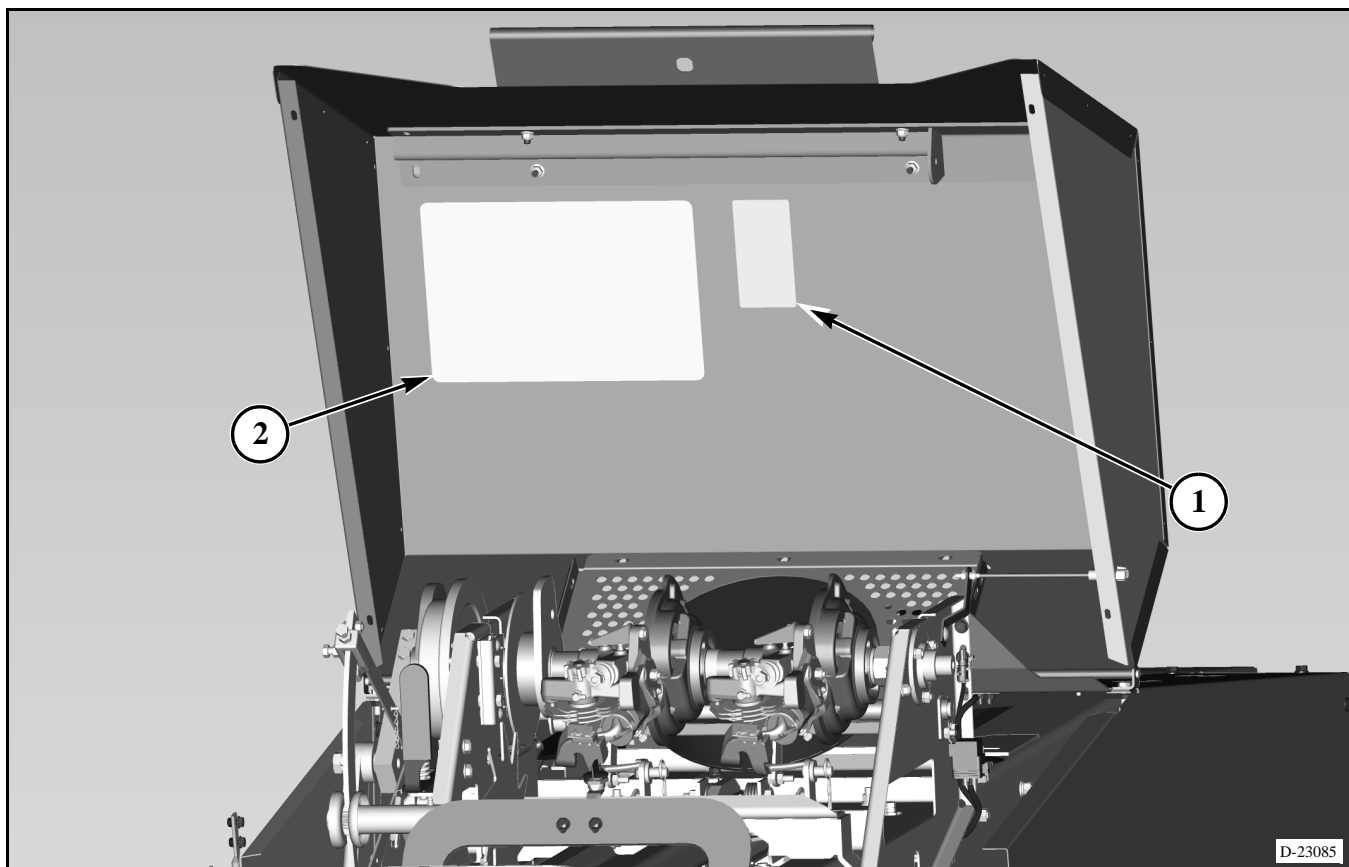
**FIG. 59:** Cartel Informativo (1).

Ubicación de lubricación en el lado izquierdo de la enfardadora, justo detrás del eje de impulsión del recolector.

Hay nueve ubicaciones de lubricación en la enfardadora.



**FIG. 59**



**FIG. 60**

**FIG. 60:** Las etiquetas están debajo del blindaje de la anudadora.

Blindaje abierto para mayor claridad. No opere sin el blindaje en el lugar correcto.

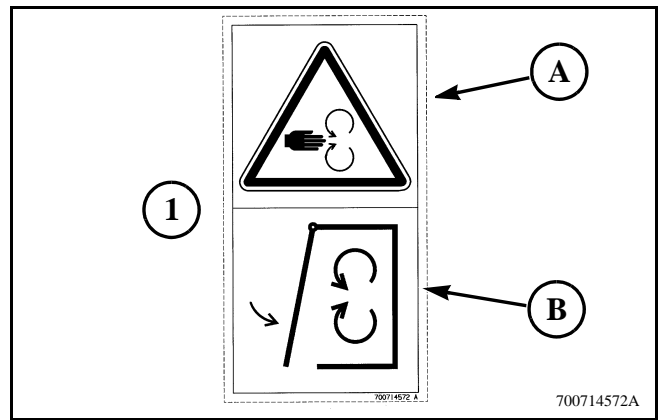
## SEGURIDAD

**FIG. 61:** Cartel de seguridad (1)

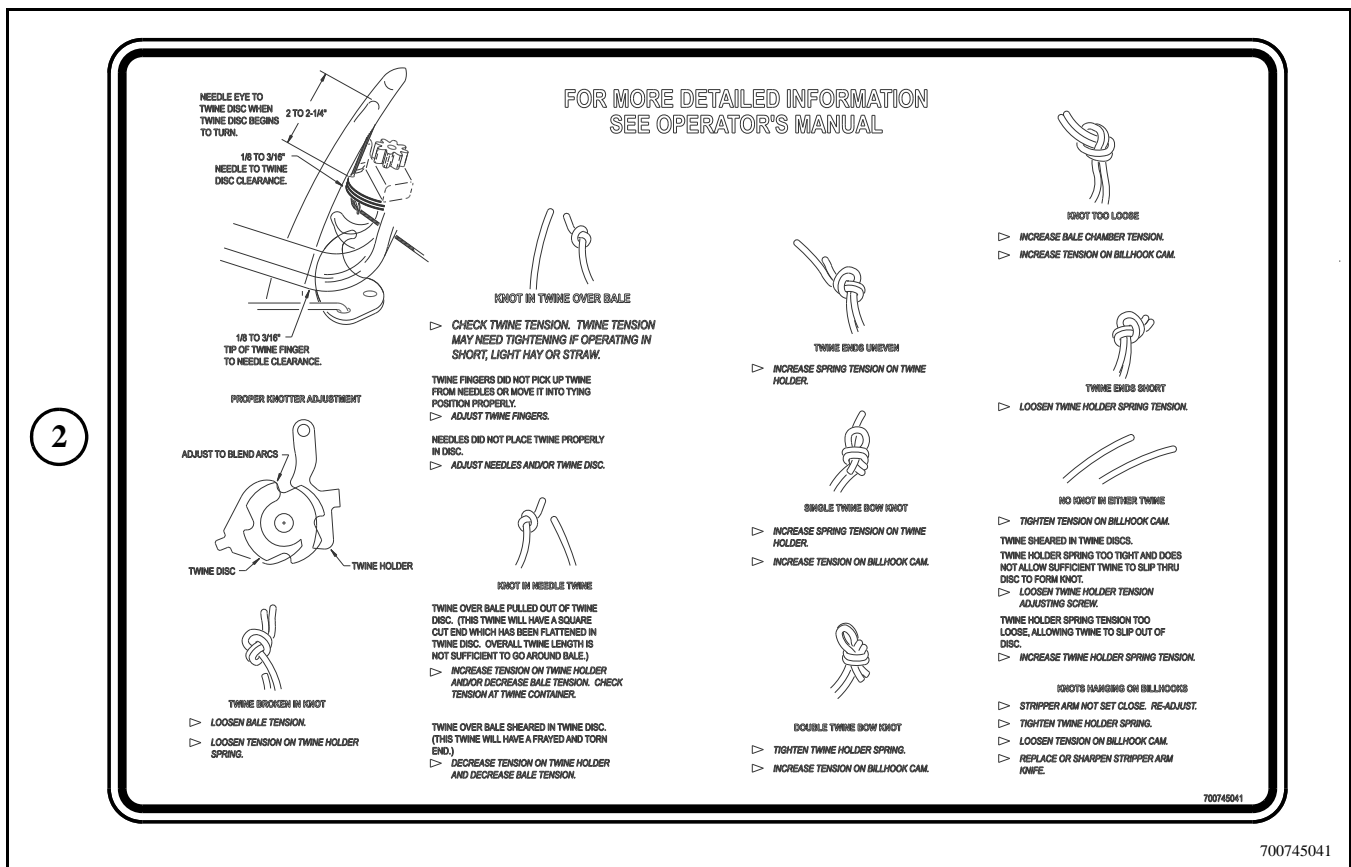
**Peligro (A)** - Riesgo de enredo de manos. El conjunto de la anudadora puede moverse sin colocar heno en la enfardadora.

**Prevención (B)** - Cierre el blindaje de la anudadora antes de utilizar la enfardadora.

Blindajes retirados para mayor claridad.



**FIG. 61**



**FIG. 62**  
Cartel Informativo (2)

PARA OBTENER INFORMACIÓN MÁS DETALLADA, CONSULTE EL MANUAL DEL OPERADOR

EL OJO DE LA AGUJA SE DIRIGE AL DISCO DE LA CUERDA CUANDO ESTE ÚLTIMO COMIENZA A GIRAR.

50,8 a 57,2 mm

Aguja de 3,2 a 4,8 mm (1/8 a 3/16 de pulgada) hacia la holgura del disco de la cuerda.

Punta de 3,2 a 4,8 mm (1/8 a 3/16 de pulgada) del dedo de la cuerda hacia la holgura de la aguja.

**AJUSTE ADECUADO DE LA ANUDADORA**

Ajuste para mezclar arcos

Disco de cuerda

soporte de cuerda

**LA CUERDA ESTÁ ROTA A LA ALTURA DEL NUDO**

- Reduzca la tensión del fardo
- Reduzca la tensión sobre el resorte del soporte de cuerda.

**NUDO EN LA CUERDA SOBRE EL FARDO**

- Revise la tensión de la cuerda. Ajuste la tensión de la cuerda a su necesidad si está operando en heno corto, ligero o paja.

Los dedos de la cuerda no recogen cuerda desde las agujas o no se mueven a una posición de amarre correcta.

- Ajuste los dedos de envoltura.

Las agujas no colocan la cuerda correctamente en el disco.

- Ajuste las agujas y/o el disco de la cuerda.

**NUDO EN LA CUERDA DE LA AGUJA**

La cuerda sobre el fardo se sale del disco de la cuerda. (Esta cuerda tendrá un extremo con corte cuadrado que ha sido aplanado en el disco de la cuerda. La longitud total de la cuerda no es suficiente para envolver el fardo).

- Aumente la tensión en el soporte de cuerda y/o disminuya la tensión en el fardo.
- Revise la tensión en el contenedor de la cuerda.

La cuerda sobre el fardo se rompe en el disco de la cuerda. (Esta cuerda tiene un extremo deshilachado y rasgado).

- Disminuya la tensión en el soporte de cuerda y disminuya la tensión en el fardo.

**LOS EXTREMOS DE LA CUERDA ESTÁN DESIGUALES**

- Aumente la tensión de los resortes del soporte de cuerda.

**DOBLE NUDO DE UNA SOLA CUERDA**

## SEGURIDAD

---

- Aumente la tensión de los resortes del soporte de cuerda.
- Aumente la tensión de la leva de la podadera.

### DOBLE NUDO DE LAZO DE LA CUERDA

- Ajuste el resorte del soporte de cuerda.
- Aumente la tensión de la leva de la podadera.

### NUDO MUY FLOJO

- Aumente la tensión de la cámara de fardos.
- Aumente la tensión de la leva de la podadera.

### LOS EXTREMOS DE LA CUERDA SON CORTOS

- Reduzca la tensión en el resorte del soporte de cuerda

### NO HAY NUDO EN NINGUNA DE LAS CUERDAS

- Aumente la tensión de la leva de la podadera.

La cuerda se rompe en los discos de cuerda.

El resorte del soporte de cuerda está muy apretado y no libera suficiente cuerda para deslizarse por el disco y formar el nudo.

- Afloje el tornillo de ajuste de tensión del soporte de cuerda.

La poca tensión en el resorte del soporte de cuerda permite que la cuerda se deslice fuera del disco

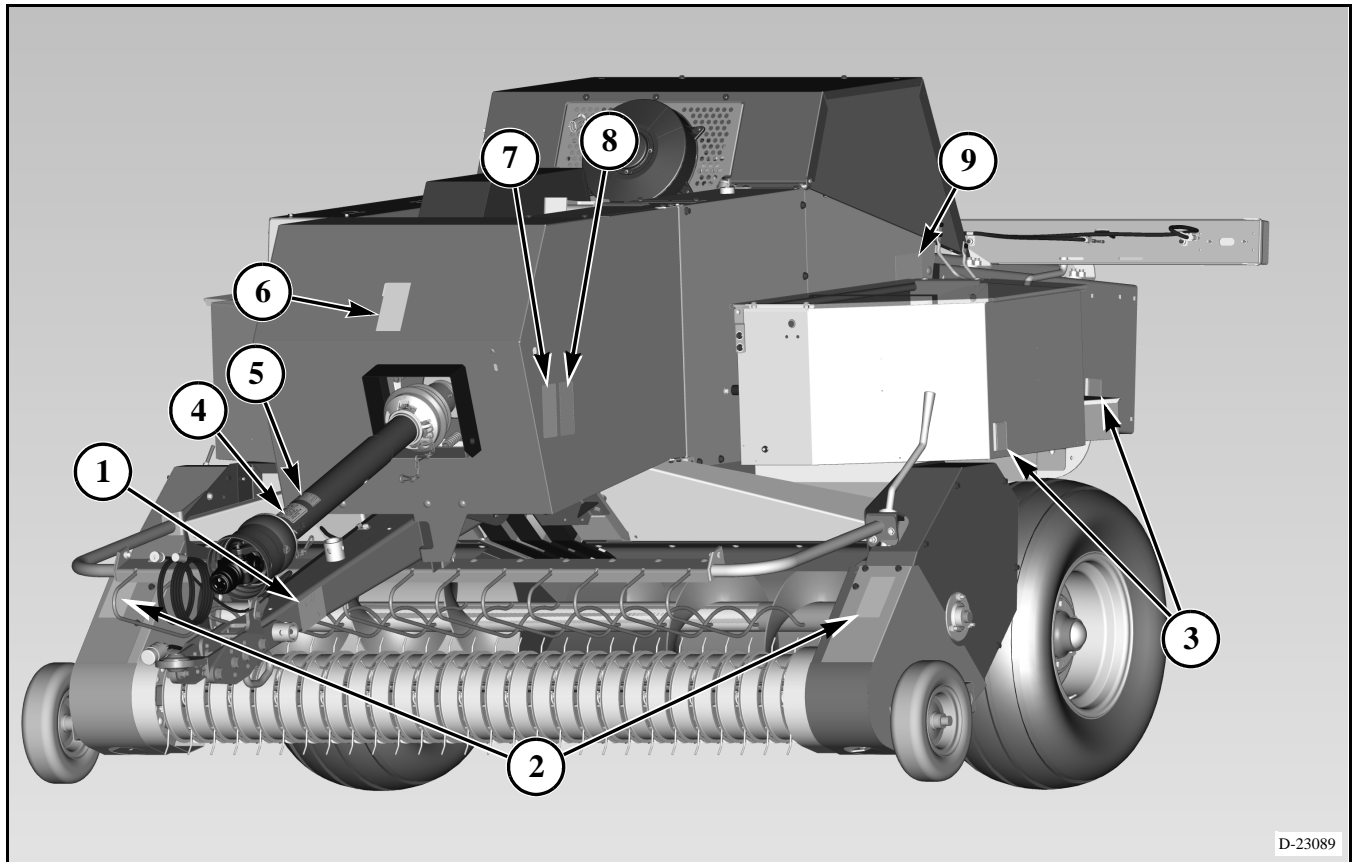
- Aumente la tensión en el resorte del soporte de cuerda

### HAY NUDOS COLGANDO EN LAS PODADERAS

- El brazo separador no se ajustó. a una distancia cercana Vuelva a ajustar.
- Ajuste el resorte del soporte de cuerda.
- Reduzca la tensión en la leva de la podadora.
- Reemplace o afile la cuchilla del brazo separador.

**CARTELES INFORMATIVOS Y DE SEGURIDAD - CON MARCADO CE**

**Carteles informativos y de seguridad en la parte externa de la enfardadora**



D-23089

**FIG. 63**

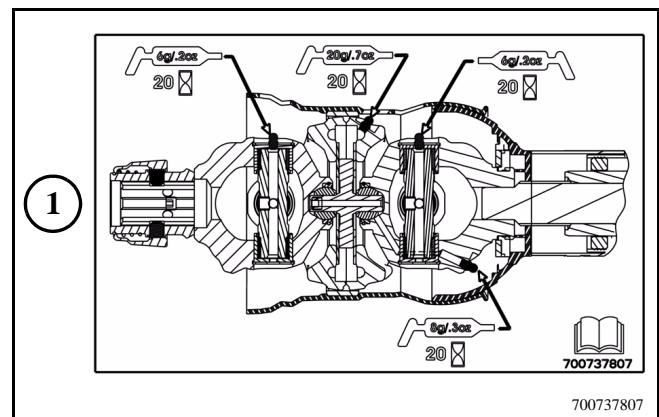
**FIG. 63:** Carteles informativos y de seguridad en la parte delantera izquierda de la enfardadora.

*NOTA: Algunos carteles pueden estar en ubicaciones diferentes de las que se muestran en esta figura.*

**FIG. 64:** Cartel Informativo (1).

Cartel de lubricación para las juntas de velocidad constante en la línea de impulsión.

En el lado izquierdo de la lengüeta en la parte delantera.



**FIG. 64**

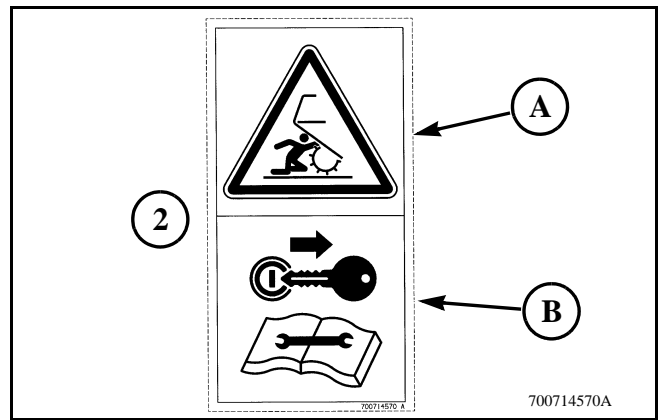
# SEGURIDAD

**FIG. 65:** Cartel de seguridad (2)

**Peligro (A)** - Riesgo de enredarse en el área de admisión de la enfardadora.

**Prevención (B)** - No se acerque al área del recolector con el tractor en funcionamiento y la toma de fuerza conectada. Detenga el motor y quite la llave antes de realizar tareas de mantenimiento o reparación.

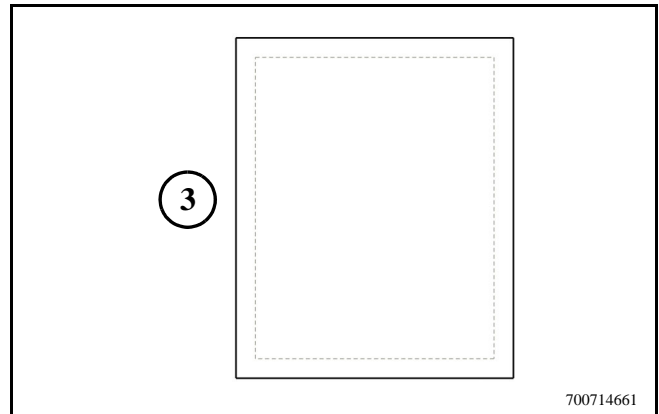
Este cartel está en los extremos del lado izquierdo y derecho del recolector.



**FIG. 65**

**FIG. 66:** Reflector ámbar (3)

Los reflectores ámbar están en la parte delantera y trasera de la enfardadora a ambos lados de la enfardadora.



**FIG. 66**

**FIG. 67:** Peligro - cartel de seguridad (4)

Línea de impulsión giratoria

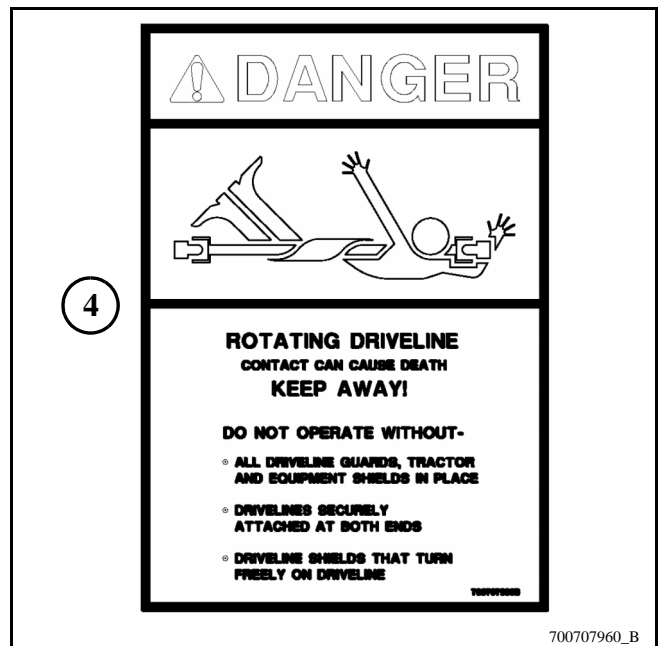
El contacto puede ocasionar la muerte

Manténgase alejado

No utilice la máquina si no tiene -

- Todos los blindajes de las líneas de impulsión, del tractor y del equipo en la posición correcta.
- Las líneas de impulsión aseguradas firmemente a ambos extremos
- Los blindajes de la línea de impulsión que giran libremente en la línea de impulsión.

Este cartel está ubicado en la cubierta de la línea de impulsión.



**FIG. 67**

**FIG. 68:** Cartel de seguridad (5)

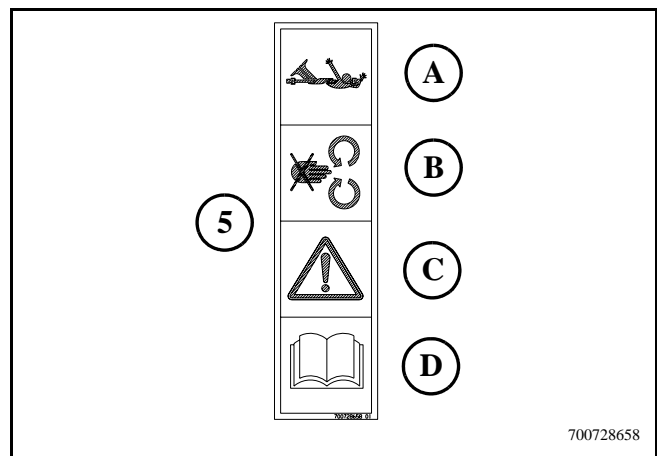
Esta etiqueta está ubicada en la cubierta de la línea de impulsión.

**Peligro (A)** - Riesgo de enredarse. Eje giratorio/línea de impulsión de la toma de fuerza

**Prevención (B)** - No se acerque a áreas de piezas móviles.

**Riesgo (C)** - Alerta de seguridad general

**Prevención (D)** - Lea el manual del operador para obtener información de seguridad e instrucciones de uso antes de poner la máquina en funcionamiento.



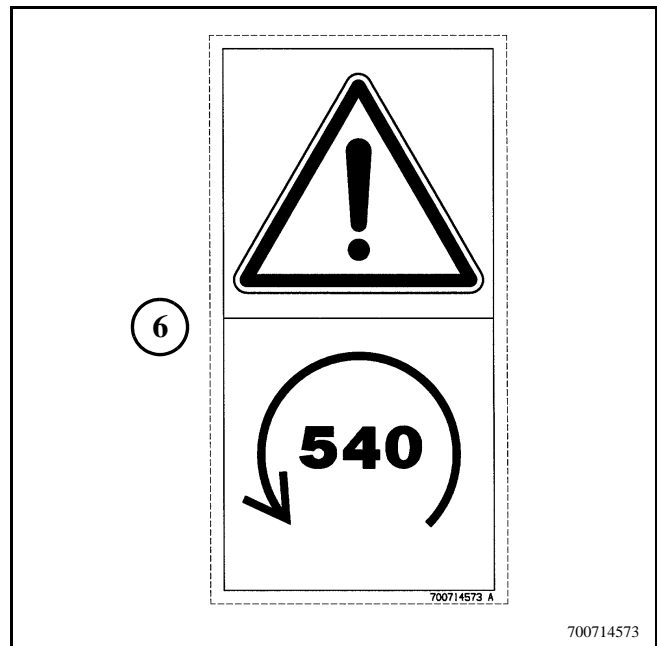
**FIG. 68**

**FIG. 69:** Cartel de seguridad (6)

**Peligro (A)** - Alerta de seguridad general.

**Prevención (B)** - La máquina debe usarse únicamente con una toma de fuerza de 540 rpm.

Este cartel está en la parte exterior del blindaje delantero que está sobre el volante.

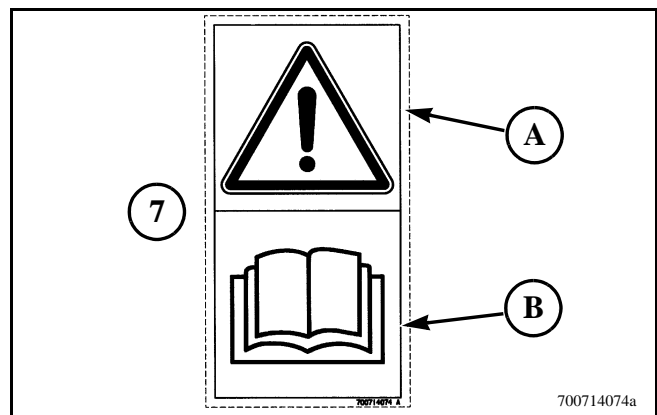


**FIG. 69**

**FIG. 70:** Cartel de seguridad (7)

**Peligro (A)** - Alerta de seguridad general.

**Prevención (B)** - Lea el manual del operador para obtener información sobre recomendaciones de seguridad e instrucciones acerca del funcionamiento de la máquina antes de utilizarla.



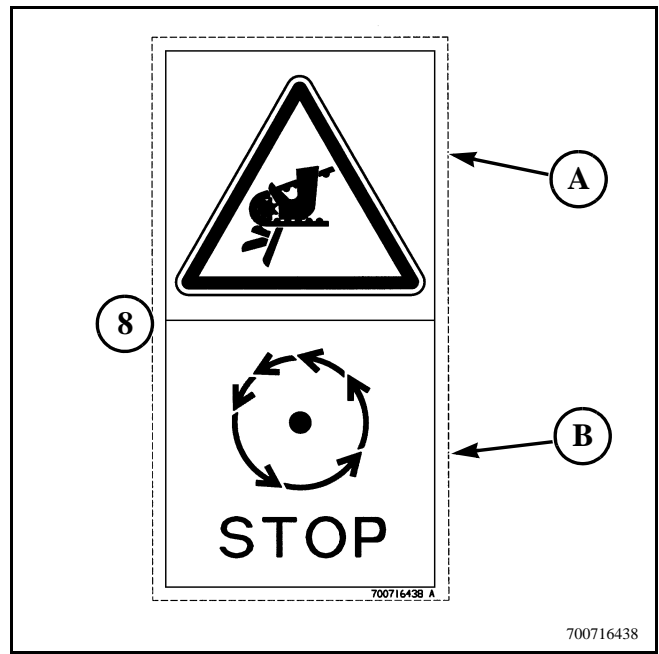
**FIG. 70**

# SEGURIDAD

**FIG. 71:** Cartel de seguridad (8)

**Peligro (A)** - Peligro de enredarse - transmisiones de correa y de cadena.

**Prevención (B)** - Espere a que se hayan detenido todos los movimientos antes de realizar trabajos de mantenimiento o reparación.



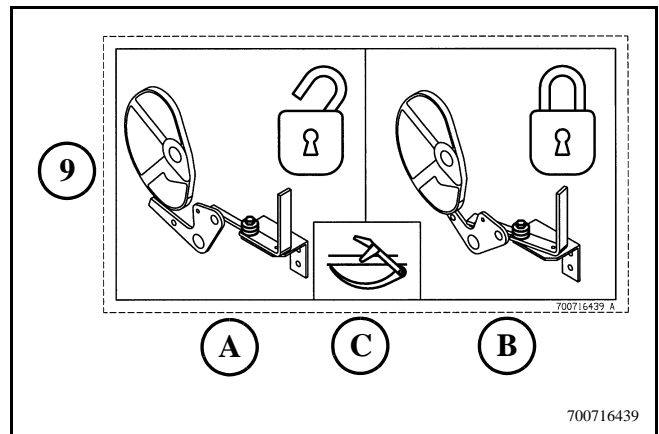
**FIG. 71**

**FIG. 72:** Cartel de seguridad (9)

(A) Empuje la palanca hacia la izquierda para liberar el bloqueo de las anudadoras/agujas.

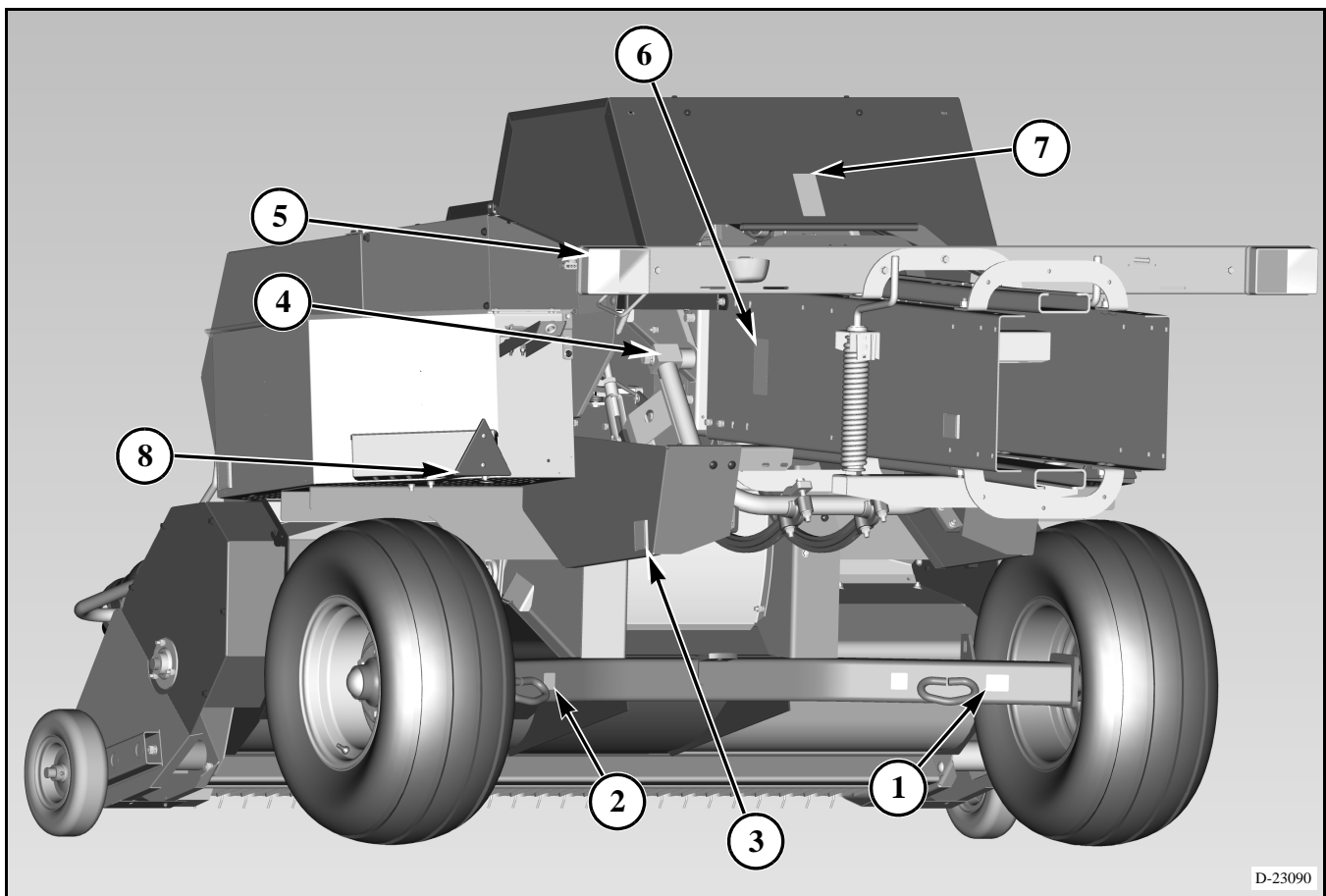
(B) Empuje la palanca hacia la derecha para trabar el bloqueo de las anudadoras/agujas.

(C) El bloqueo de las anudadoras/agujas controla las anudadoras y agujas.



**FIG. 72**





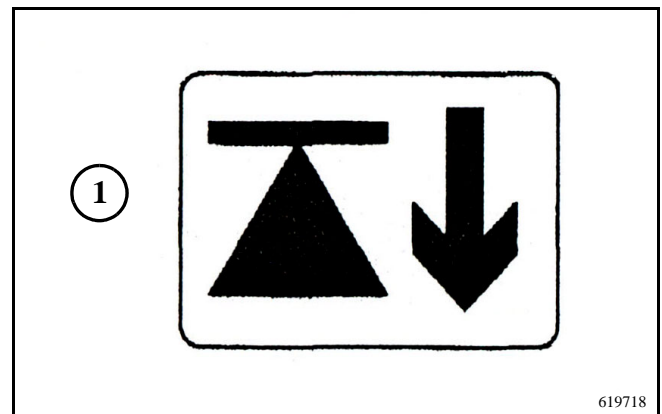
D-23090

**FIG. 73**

**FIG. 73:** Carteles informativos y de seguridad en la parte trasera izquierda de la enfardadora.

**FIG. 74:** Cartel del punto para colocar el gato (1)

Muestra el lugar donde se debe utilizar el gato  
A ambos lados



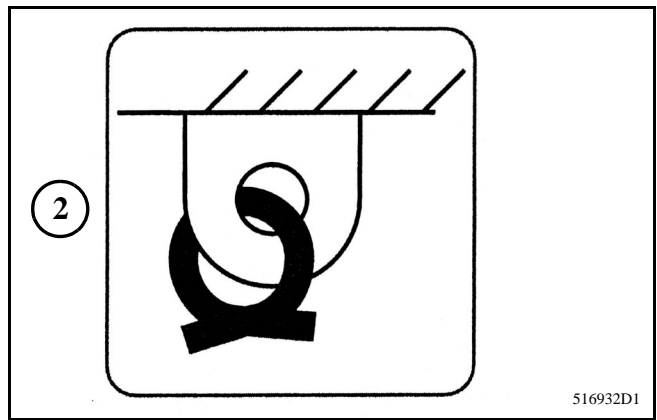
619718

**FIG. 74**

# SEGURIDAD

**FIG. 75:** Cartel Informativo (2)

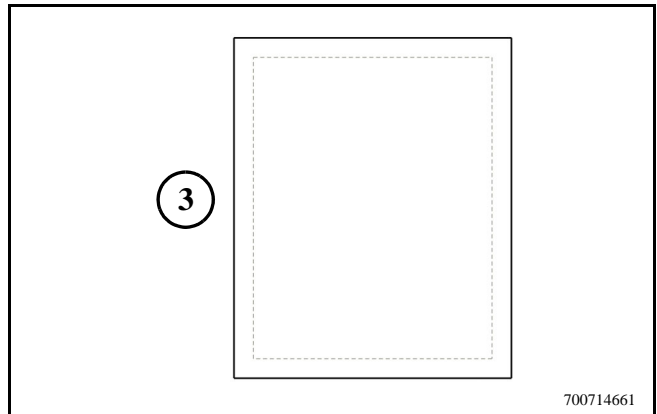
Ubicaciones de amarre, a ambos lados



**FIG. 75**

**FIG. 76:** Reflector ámbar (3)

Los reflectores ámbar están en la parte delantera y trasera de la enfardadora a ambos lados de la enfardadora.

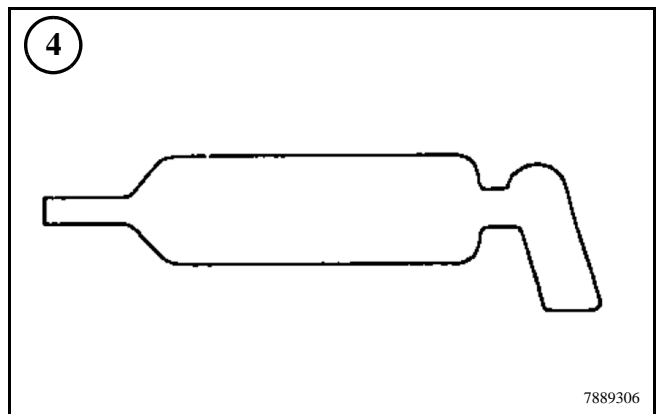


**FIG. 76**

**FIG. 77:** Cartel Informativo (4)

Ubicación de lubricación en el portador de agujas. Hay uno a cada lado.

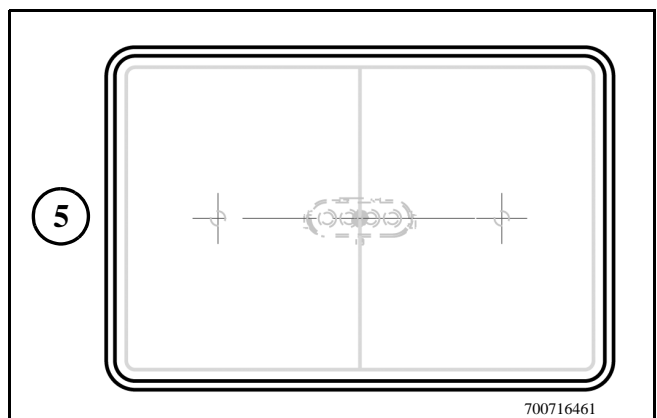
Hay nueve ubicaciones de lubricación en la enfardadora.



**FIG. 77**

**FIG. 78:** Las luces traseras y las señales de giro (5)

Las luces traseras de color rojo y las señales de giro ámbar a ambos lados de la enfardadora.



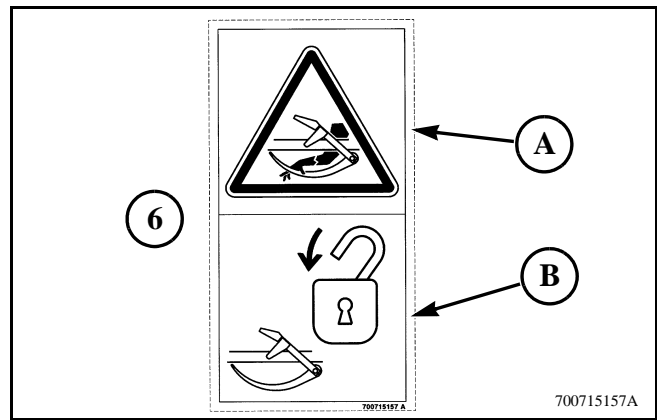
**FIG. 78**

**FIG. 79:** Cartel de seguridad (6)

**Peligro (A)** - Riesgo de aplastamiento o lesiones. El bastidor de agujas puede moverse sin colocar heno en la enfardadora.

**Prevención (B)** - Apague la toma de fuerza y el motor del tractor y conecte el bloqueo de anudadoras/agujas antes de enhebrar las anudadoras o las agujas, o ajustar los tensores de la cuerda. Bloquee las agujas y anudadoras antes de realizar tareas de mantenimiento o reparación.

A ambos lados de la enfardadora.

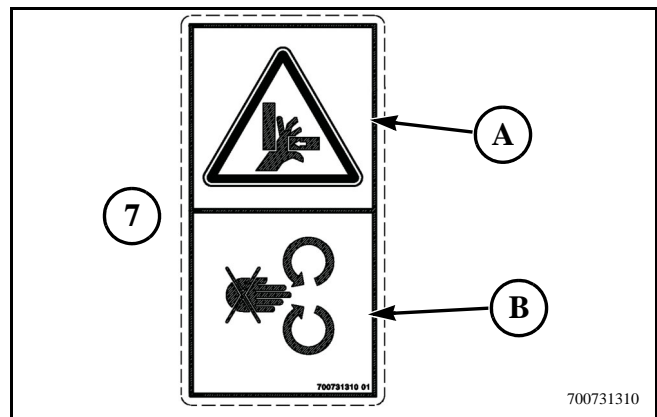


**FIG. 79**

**FIG. 80:** Cartel de seguridad (7)

**Peligro (A)** - Riesgo de aplastamiento o lesiones.

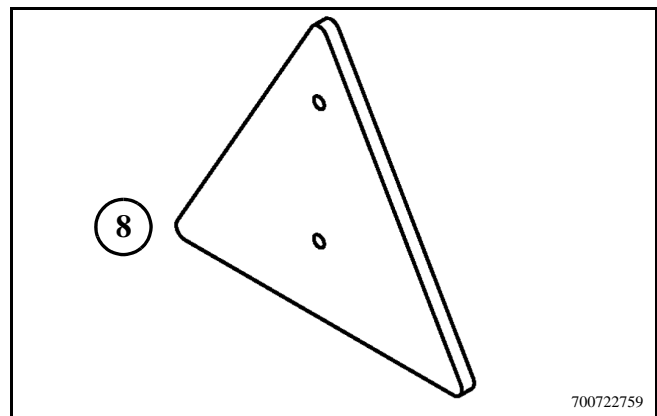
**Prevención (B)** - No se acerque al área de las piezas móviles.



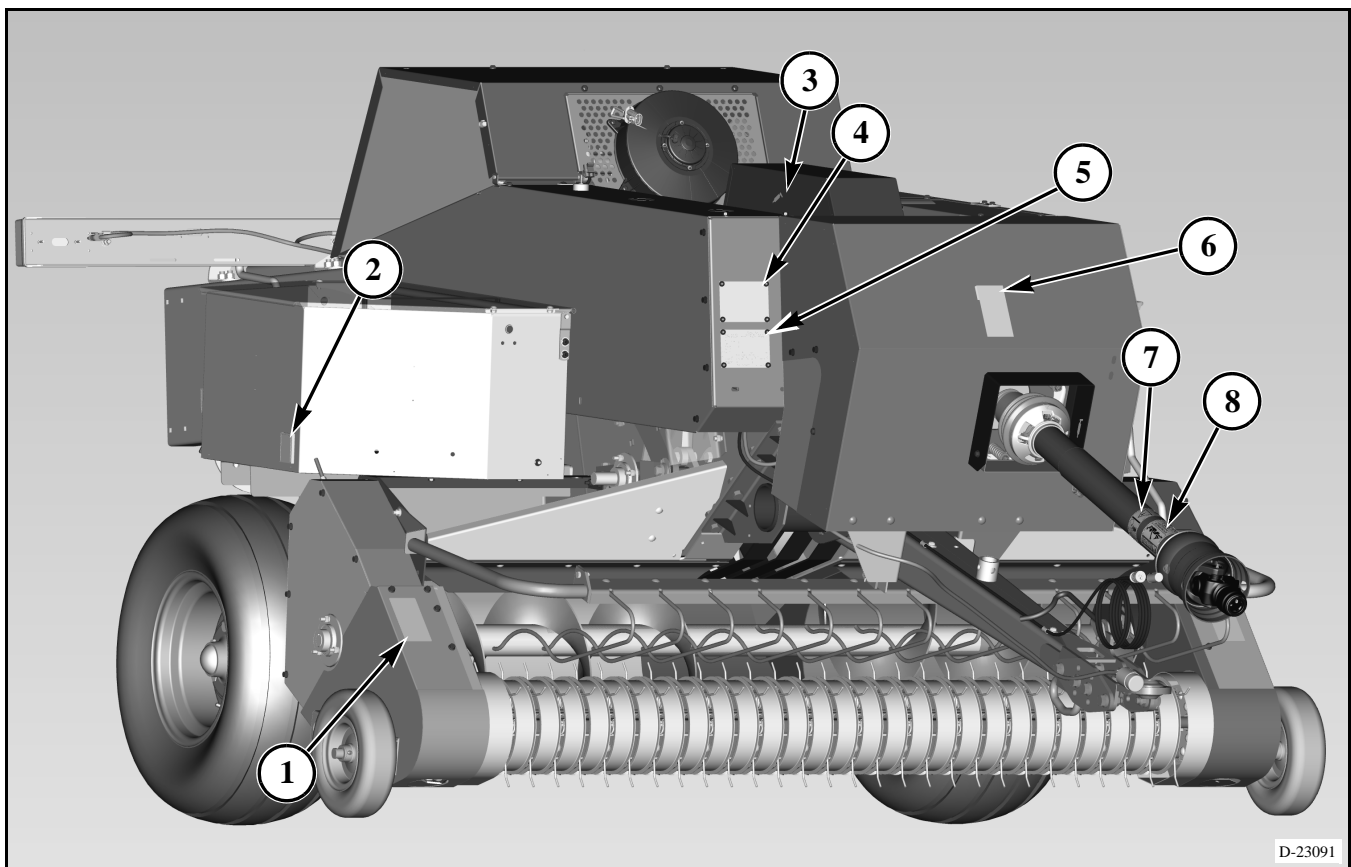
**FIG. 80**

**FIG. 81:** Reflector rojo (8)

Los reflectores rojos se encuentran a ambos lados de la enfardadora en la parte trasera.



**FIG. 81**



**FIG. 82**

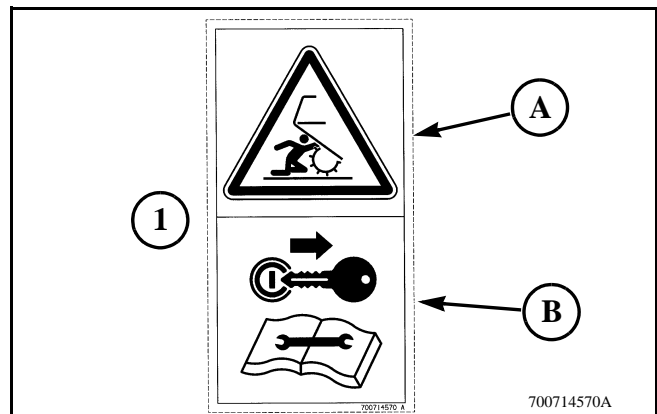
**FIG. 82:** Carteles informativos y de seguridad en la parte delantera derecha de la enfardadora.

**FIG. 83:** Cartel de seguridad (1)

**Peligro (A)** - Riesgo de enredarse en el área de admisión de la enfardadora.

**Prevención (B)** - No se acerque al área del recolector con el tractor en funcionamiento y la toma de fuerza conectada. Detenga el motor y quite la llave antes de realizar tareas de mantenimiento o reparación.

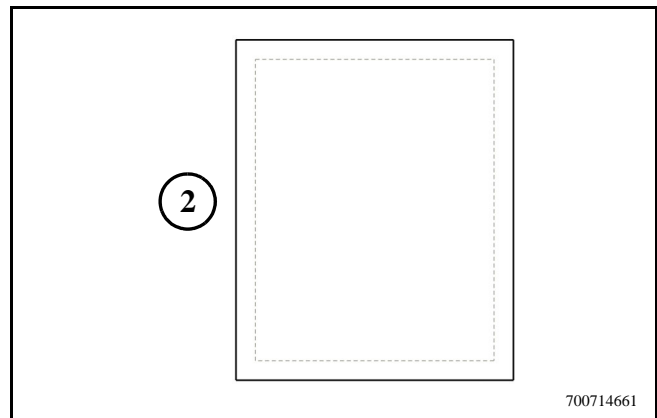
Este cartel está en los extremos del lado izquierdo y derecho del recolector.



**FIG. 83**

**FIG. 84:** Reflector de luz ámbar (2)

Los reflectores ámbar están en la parte delantera y trasera de la enfardadora a ambos lados de la enfardadora.

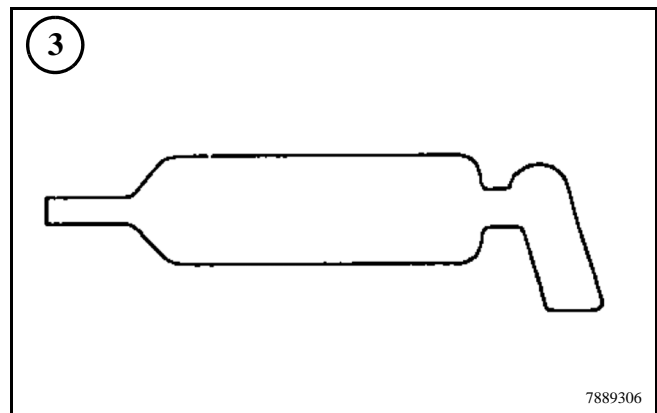


**FIG. 84**

**FIG. 85:** Cartel Informativo (3)

Ubicación de lubricación en la parte superior de la enfardadora.

Hay nueve ubicaciones de lubricación en la enfardadora.



**FIG. 85**

**FIG. 86:** Cartel Informativo (4)

Número de serie

AGCO International GmbH  
(Neuhausen Am Rheinfall) SWITZERLAND  
His authorized representative  
AGCO S.A. (Beauvais) FRANCE

Model Year  Year of Manufacture  Commercial number  Product

Masa (usual configuration)  kg Nominal power  kW

Maximum drawbar pull  N Maximum vertical drawbar load  N

Serial number

Made in USA

**FIG. 86**

**FIG. 87:** Cartel informativo (5)

Placa de carretera (no se usa en todos los países de la Comunidad Europea)

AGCO International GmbH  
Victor-von-Brunn-Strasse 17, CH  
8212 Neuhausen - Switzerland  
Representant Accredité en France  
AGCO S.A. 41, avenue Blaise Pascal 60026 Beauvais

N° de serie

Type

Variante

Version

PTAC  Kg PTRA  Kg

Masses maximales admissibles

Kg  Kg  Kg  Kg

sur l'anneau sur l'essieu 1 sur l'essieu 2 sur l'essieu 3

Receptionne a Amiens

Date de reception  N° de reception

**FIG. 87**

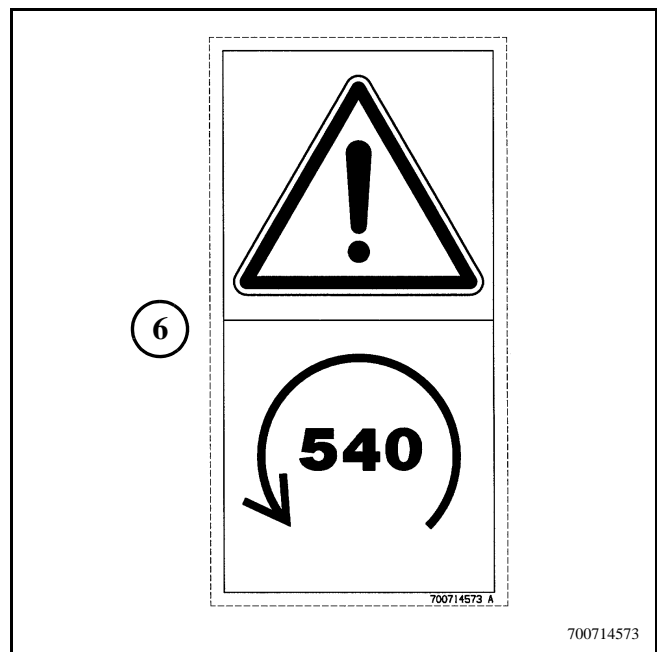
## SEGURIDAD

**FIG. 88:** Cartel de seguridad (6)

**Peligro (A)** - Alerta de seguridad general.

**Prevención (B)** - La máquina debe usarse únicamente con una toma de fuerza de 540 rpm.

Este cartel está en la parte exterior del blindaje delantero que está sobre el volante.



**FIG. 88**

**FIG. 89:** Cartel de seguridad (7)

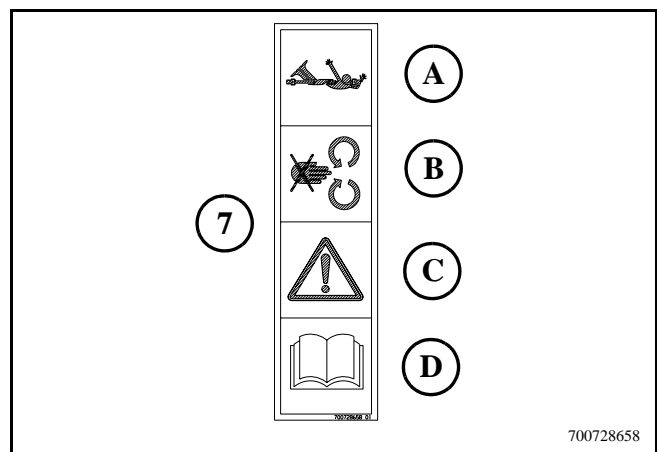
Esta etiqueta está ubicada en la cubierta de la línea de impulsión.

**Peligro (A)** - Riesgo de enredarse. Eje giratorio/línea de impulsión de la toma de fuerza

**Prevención (B)** - No se acerque a áreas de piezas móviles.

**Riesgo (C)** - Alerta de seguridad general

**Prevención (D)** - Lea el manual del operador para obtener información de seguridad e instrucciones de uso antes de poner la máquina en funcionamiento.



**FIG. 89**

**FIG. 90:** Peligro - cartel de seguridad (8)

Este cartel está ubicado en la cubierta de la línea de impulsión.

Línea de impulsión giratoria

El contacto puede ocasionar la muerte

Manténgase alejado

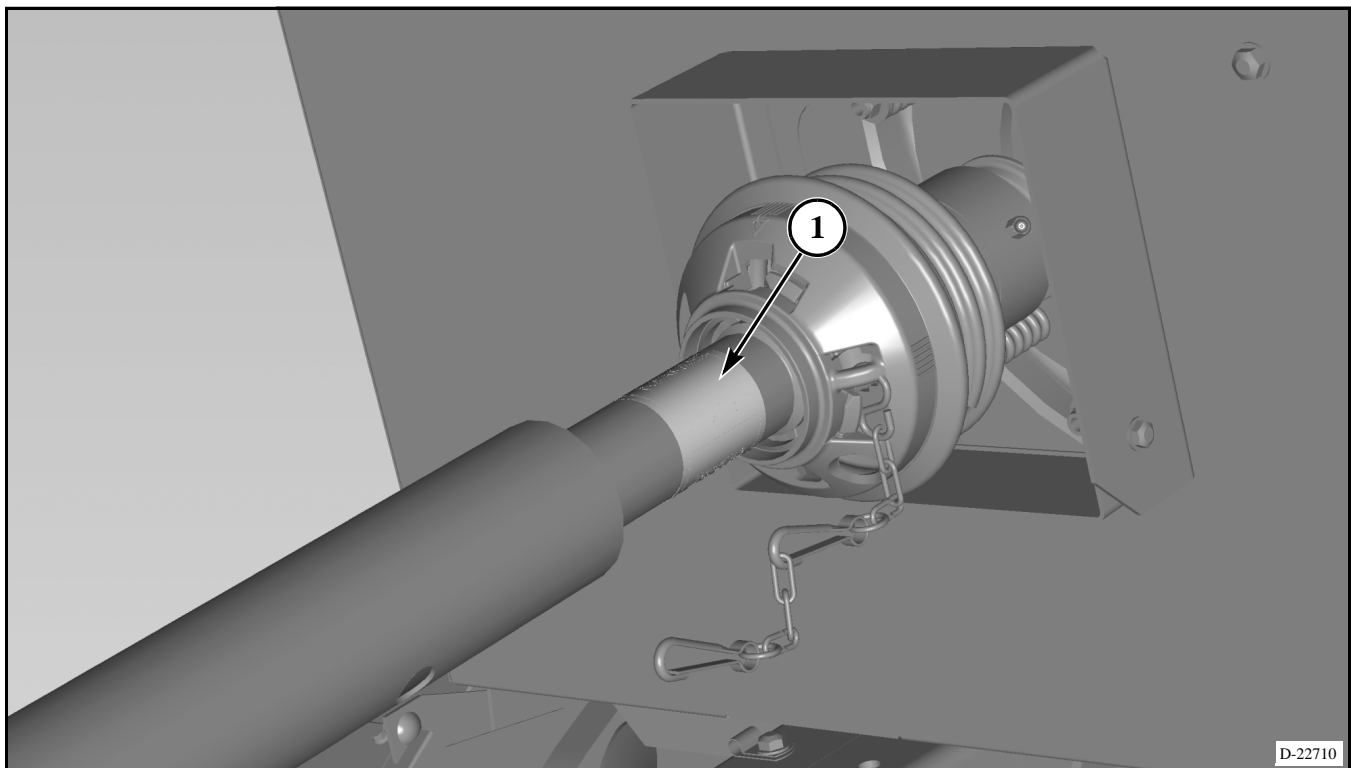
No utilice la máquina si no tiene -

- Todos los blindajes de las líneas de impulsión, del tractor y del equipo en la posición correcta.
- Las líneas de impulsión aseguradas firmemente a ambos extremos
- Los blindajes de la línea de impulsión que giran libremente en la línea de impulsión.



**FIG. 90**

**Carteles informativos y de seguridad en la parte interna de la enfardadora**



**FIG. 91**

**FIG. 91:** Blindaje de la línea de impulsión exterior faltante.

Blindaje retirado para mayor claridad. No opere sin el blindaje en su lugar.

## SEGURIDAD

**FIG. 92:** Peligro - cartel de seguridad (1)

Peligro

Falta un blindaje

No encienda la máquina

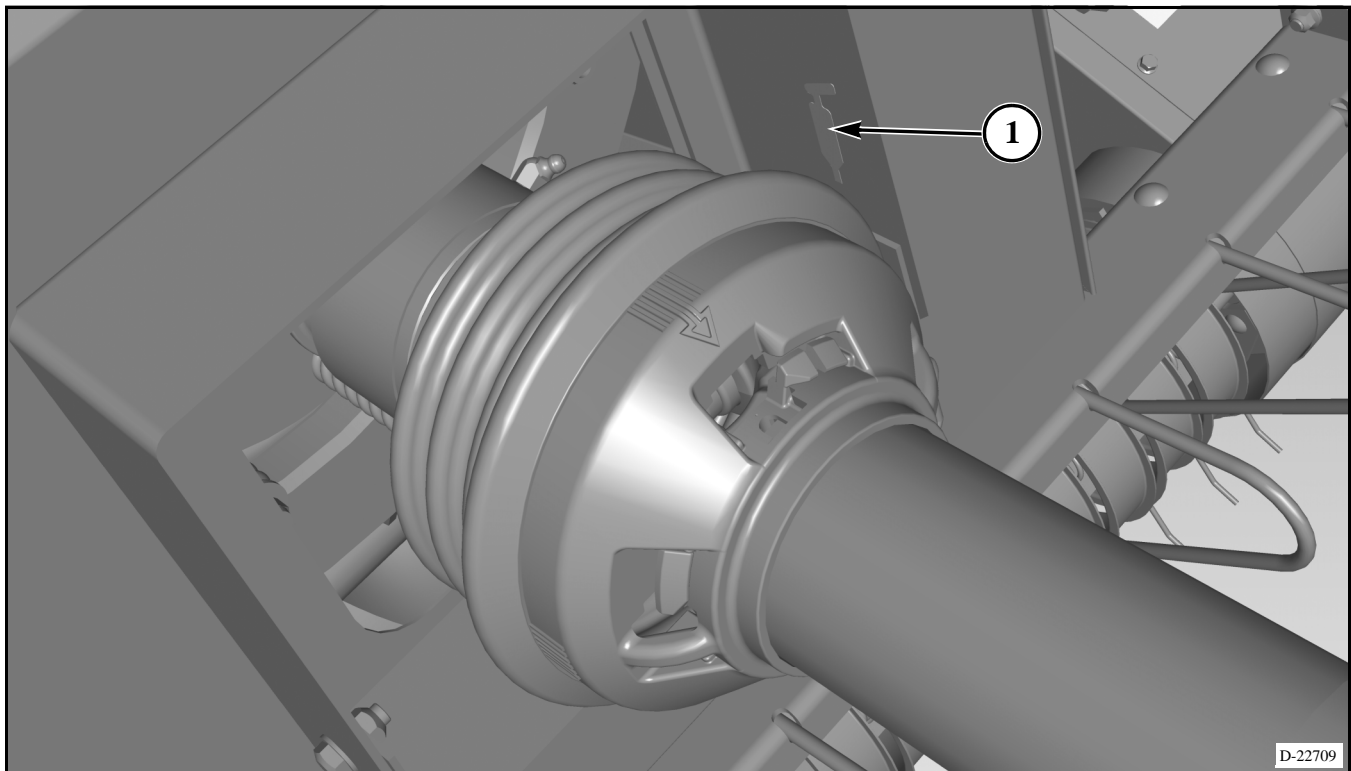
Peligro

Esta etiqueta está ubicada debajo de la cubierta de la línea de impulsión, en la línea de impulsión.

Blindaje de la línea de impulsión retirado para mayor claridad.



**FIG. 92**



**FIG. 93**

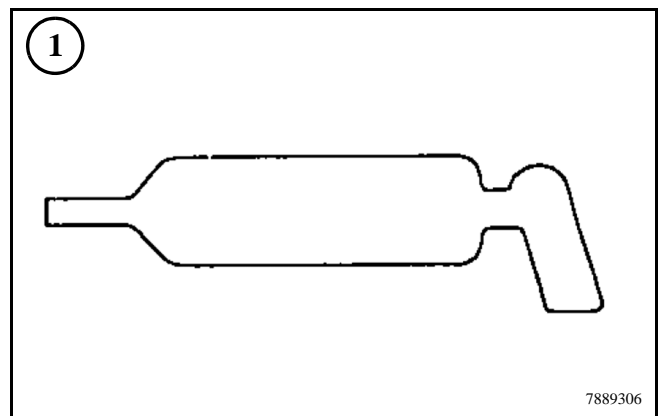
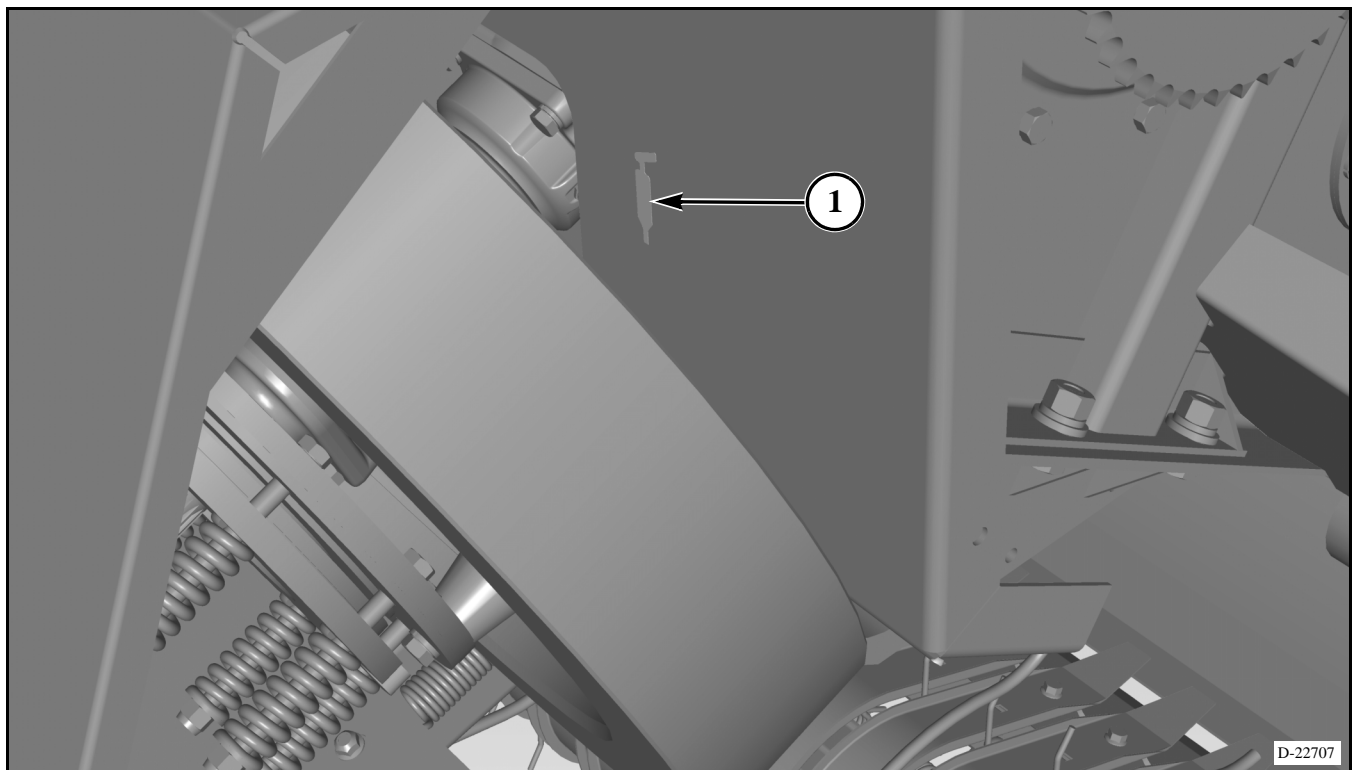
**FIG. 93:** Etiqueta en la parte delantera de la enfardadora en el lado izquierdo.



**FIG. 94:** Cartel Informativo (1).

Ubicación de lubricación en la parte delantera de la enfardadora en el lado izquierdo.

Hay nueve ubicaciones de lubricación en la enfardadora.

**FIG. 94****FIG. 95****FIG. 95:** Etiqueta detrás del volante en el lado izquierdo.

Blindaje retirado para mayor claridad. No opere sin el blindaje en su lugar.

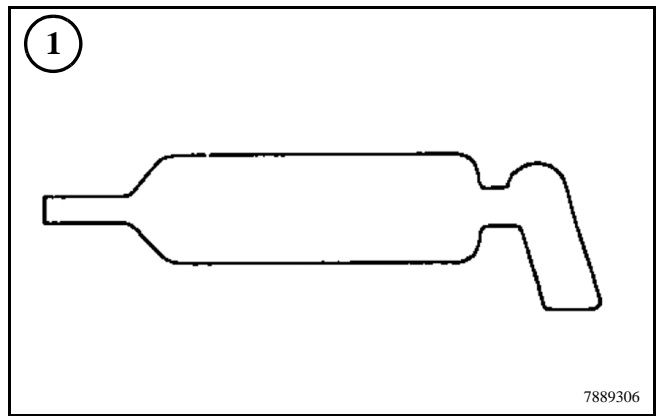
## SEGURIDAD

**FIG. 96:** Cartel Informativo (1).

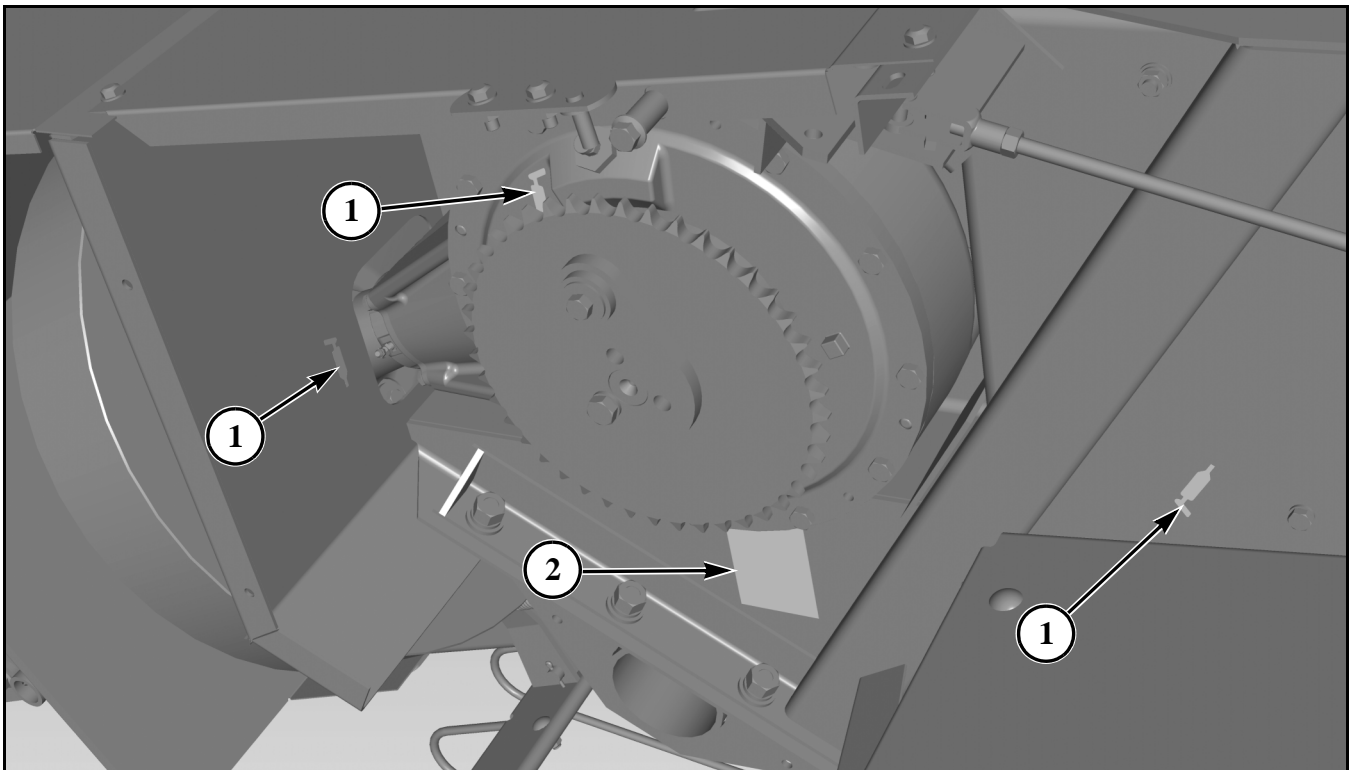
Ubicación de lubricación detrás del volante en el lado izquierdo de la enfardadora.

Blindajes retirados para mayor claridad.

Hay nueve ubicaciones de lubricación en la enfardadora.



**FIG. 96**



**FIG. 97**

**FIG. 97:** Etiquetas ubicadas dentro de la enfardadora en el lado izquierdo cerca de la caja de engranajes.

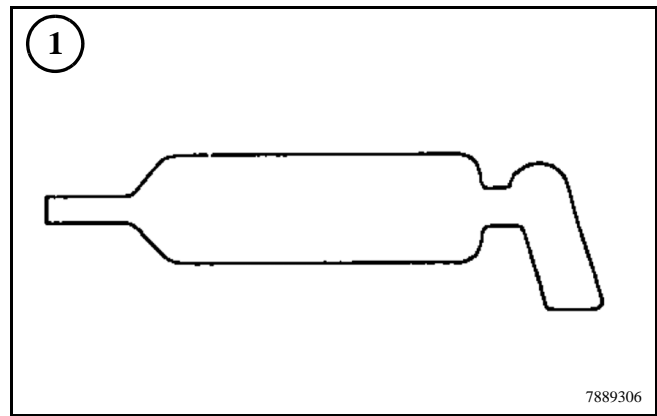
Blindaje retirado para mayor claridad. No opere sin el blindaje en su lugar.

**FIG. 98:** Cartel Informativo (1).

Ubicaciones de lubricación en el interior en el lado izquierdo de la enfardadora cerca de la caja de engranajes.

Blindajes retirados para mayor claridad.

Hay nueve ubicaciones de lubricación en la enfardadora.



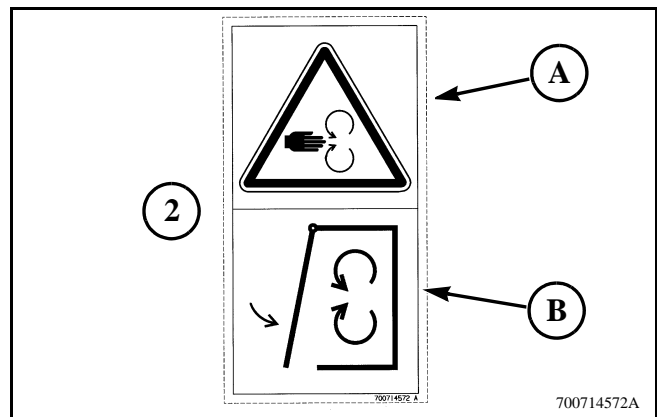
**FIG. 98**

**FIG. 99:** Cartel de seguridad (2)

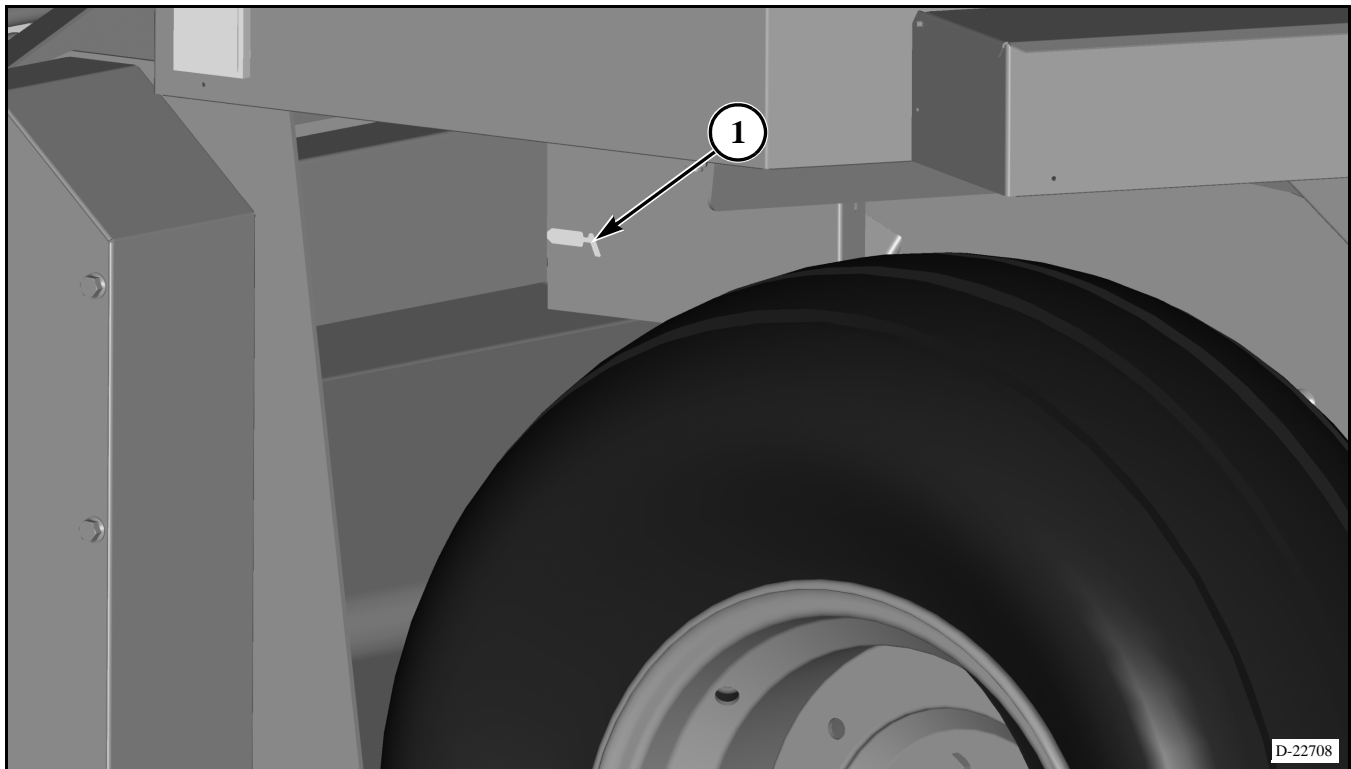
**Peligro (A)** - Riesgo de enredo de manos. El conjunto de la anudadora puede moverse sin colocar heno en la enfardadora.

**Prevención (B)** - Cierre el blindaje de la anudadora antes de utilizar la enfardadora.

Blindajes retirados para mayor claridad.



**FIG. 99**



**FIG. 100**

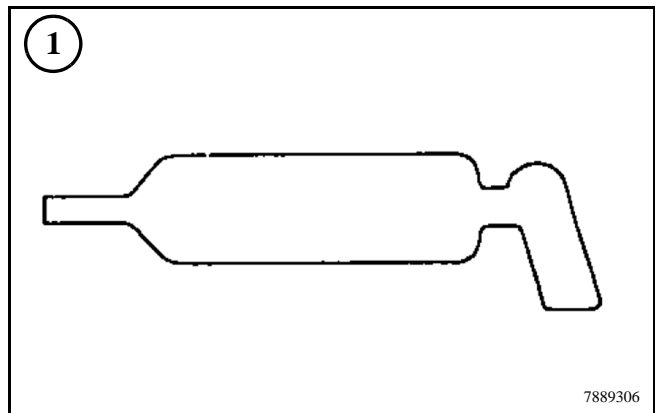
## SEGURIDAD

**FIG. 100:** Etiqueta ubicada en el lado izquierdo de la enfardadora, justo detrás del eje de impulsión del recolector.

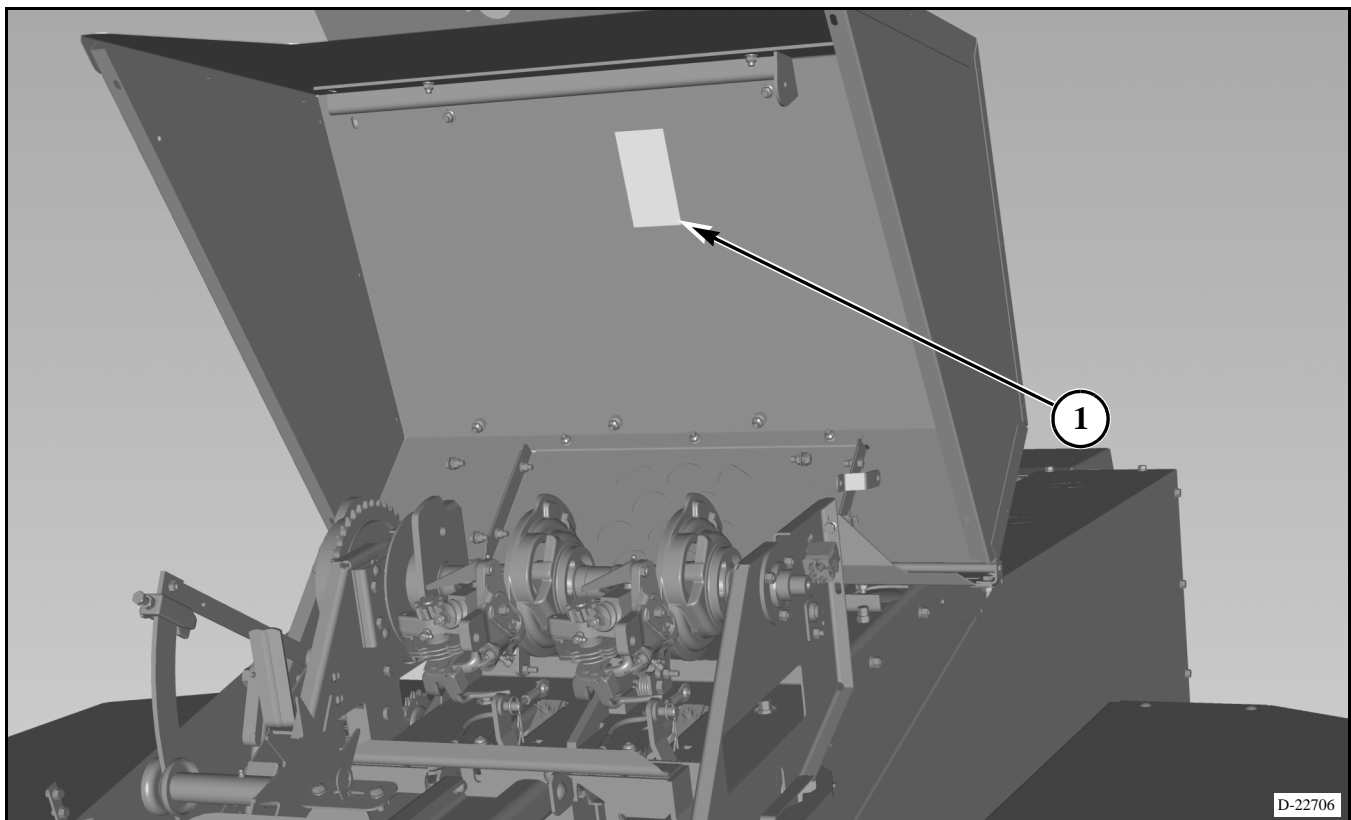
**FIG. 101:** Cartel Informativo (1).

Ubicación de lubricación en el lado izquierdo de la enfardadora, justo detrás del eje de impulsión del recolector.

Hay nueve ubicaciones de lubricación en la enfardadora.



**FIG. 101**



**FIG. 102**

**FIG. 102:** La etiqueta está debajo del blindaje de la anudadora.

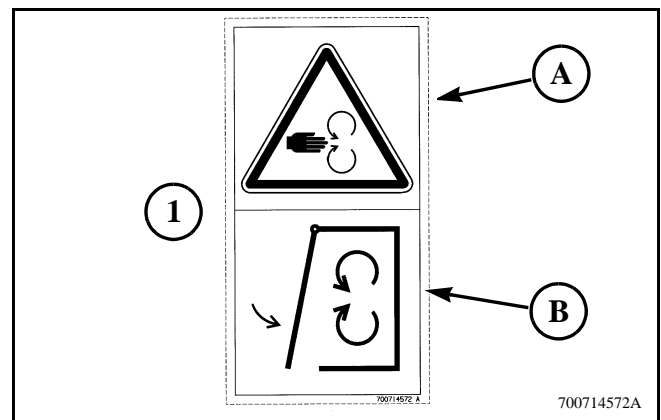
Blindaje abierto para mayor claridad. No opere sin el blindaje en el lugar correcto.

**FIG. 103:** Cartel de seguridad (1)

**Peligro (A)** - Riesgo de enredo de manos. El conjunto de la anudadora puede moverse sin colocar heno en la enfardadora.

**Prevención (B)** - Cierre el blindaje de la anudadora antes de utilizar la enfardadora.

Blindajes retirados para mayor claridad.



**FIG. 103**



---

# INFORMACIÓN GENERAL

## Contenido

Introducción .....	B-3
Unidades de medida .....	B-3
Piezas de repuesto .....	B-3
Ubicación de la Placa del Número de Serie .....	B-3
Explicación del número de serie .....	B-4
Uso Correcto .....	B-4
Identificación De La Máquina .....	B-5
Información del concesionario .....	B-5
Componentes de la máquina .....	B-6
Descripción de la enfardadora .....	B-7
Tren de impulsión .....	B-7
Pernos de corte .....	B-7
Equipo recolector .....	B-8
Sistema de regulación de la densidad del fardo .....	B-9
Demanda de potencia del sistema eléctrico .....	B-9
Reflectores y luces .....	B-9
Contador de fardos .....	B-9
Expulsor de fardos .....	B-10
Eliminación Correcta de Desechos .....	B-11
Declaración de conformidad de la CE .....	B-12





## INTRODUCCIÓN

Las instrucciones de uso y mantenimiento incluidas en este manual se han reunido a partir de pruebas de campo y otros datos de funcionamiento. La información se refiere a condiciones de funcionamiento generales. Realice los ajustes que sean necesarios para condiciones de funcionamiento específicas.

Para identificar el lado derecho y el lado izquierdo tal como se utilizan en este manual, mire en la dirección en que se desplaza la enfardadora cuando está en funcionamiento.

## UNIDADES DE MEDIDA

Las medidas se dan en unidades métricas seguidas de las unidades estadounidenses equivalentes. Los tamaños de los accesorios de fijación se proporcionan en milímetros para los accesorios métricos y en pulgadas para los accesorios del sistema estadounidense.

## PIEZAS DE REPUESTO

Para recibir un servicio eficiente, siempre recuerde proporcionar a su concesionario la siguiente información:

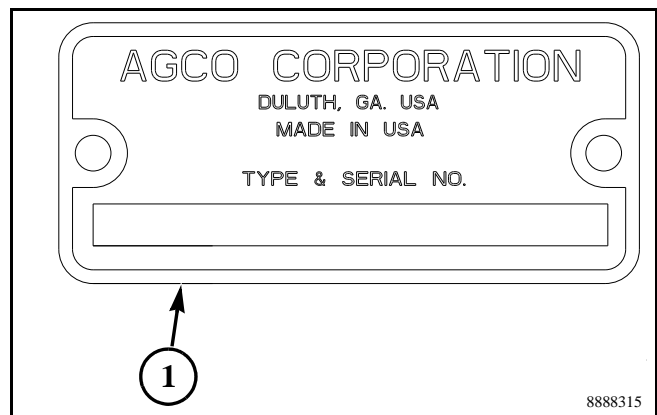
- Descripción o número de pieza correctos.
- Número de modelo de su enfardadora.
- Número de serie de su enfardadora.

## UBICACIÓN DE LA PLACA DEL NÚMERO DE SERIE

Para saber cómo interpretar el número de serie, consulte la información proporcionada en Explicación del Número de Serie (2009 y anteriores) o bien Explicación del número de serie (2010 y posteriores).

La placa del número de serie de la enfardadora está ubicada en la parte delantera de la enfardadora, en el lado derecho.

**FIG. 1:** Esta figura muestra una placa del número de serie (1) que se utiliza con las enfardadoras en América del Norte.

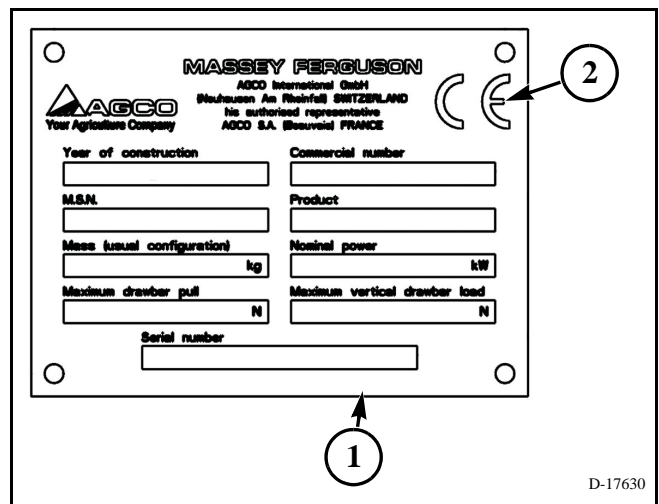


**FIG. 1**

## INFORMACIÓN GENERAL

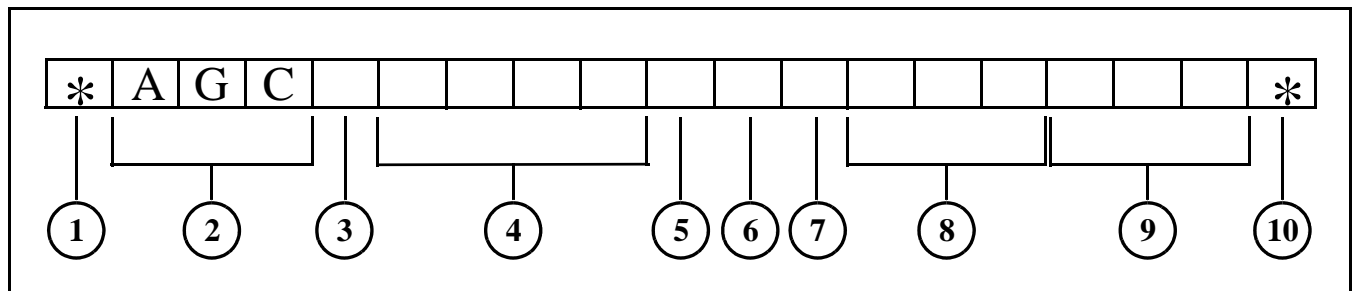
**FIG. 2:** Esta figura muestra una placa del número de serie de la Comunidad Europea (CE) (1), que incluye el símbolo CE (2).

La caja de cambios principal no tiene un número de serie.



**FIG. 2**

## EXPLICACIÓN DEL NÚMERO DE SERIE



**FIG. 3**

**FIG. 3:** Explicación del número de serie.

- (1) Símbolo de inicio
- (2) Código Internacional del Fabricante
- (3) Código de Marca
- (4) Identificador de Modelo (número de Modelo)
- (5) Dígito de Comprobación (se lo utiliza si el identificador de modelo tiene cinco dígitos; de lo contrario, es 0)
- (6) Código de Modelo/ año (A=2010, B=2011, C=2012, etc.)
- (7) Código de Planta
- (8) Código de Familia
- (9) Número de Unidad para el Año
- (10) Símbolo de Finalización

*NOTA: para el desglose de números de serie en este manual, solo se proporcionará la información desde el código de modelo/ año en adelante.*

## USO CORRECTO

Esta máquina ha sido diseñada exclusivamente para operaciones agrícolas tradicionales.

No la utilice para ninguna aplicación ni propósito que difieran de los que se describen en este manual. El fabricante no acepta ninguna responsabilidad por daños o lesiones originados por el uso incorrecto de la máquina.

El cumplimiento de las condiciones de uso, mantenimiento y reparación del fabricante es un elemento esencial para el uso correcto de esta máquina.

El uso, el mantenimiento y las reparaciones de esta máquina solo deben ser realizados por personas capacitadas, familiarizadas con sus características y con las normas y procedimientos de seguridad relevantes.

Deberán cumplirse todas las normas de seguridad pública y de circulación vial en todo momento.

El fabricante queda exento de toda responsabilidad por todas las modificaciones no autorizadas que se lleven a cabo en la máquina y que ocasionen daños o lesiones.

### IDENTIFICACIÓN DE LA MÁQUINA

Cada vez que la enfardadora necesite mantenimiento o piezas, proporcione a su concesionario el modelo y los números de serie correspondientes.

Número de modelo de la máquina \_\_\_\_\_

Número de serie de la máquina \_\_\_\_\_

Fecha de recepción \_\_\_\_\_

### INFORMACIÓN DEL CONCESIONARIO

Nombre y dirección del concesionario \_\_\_\_\_

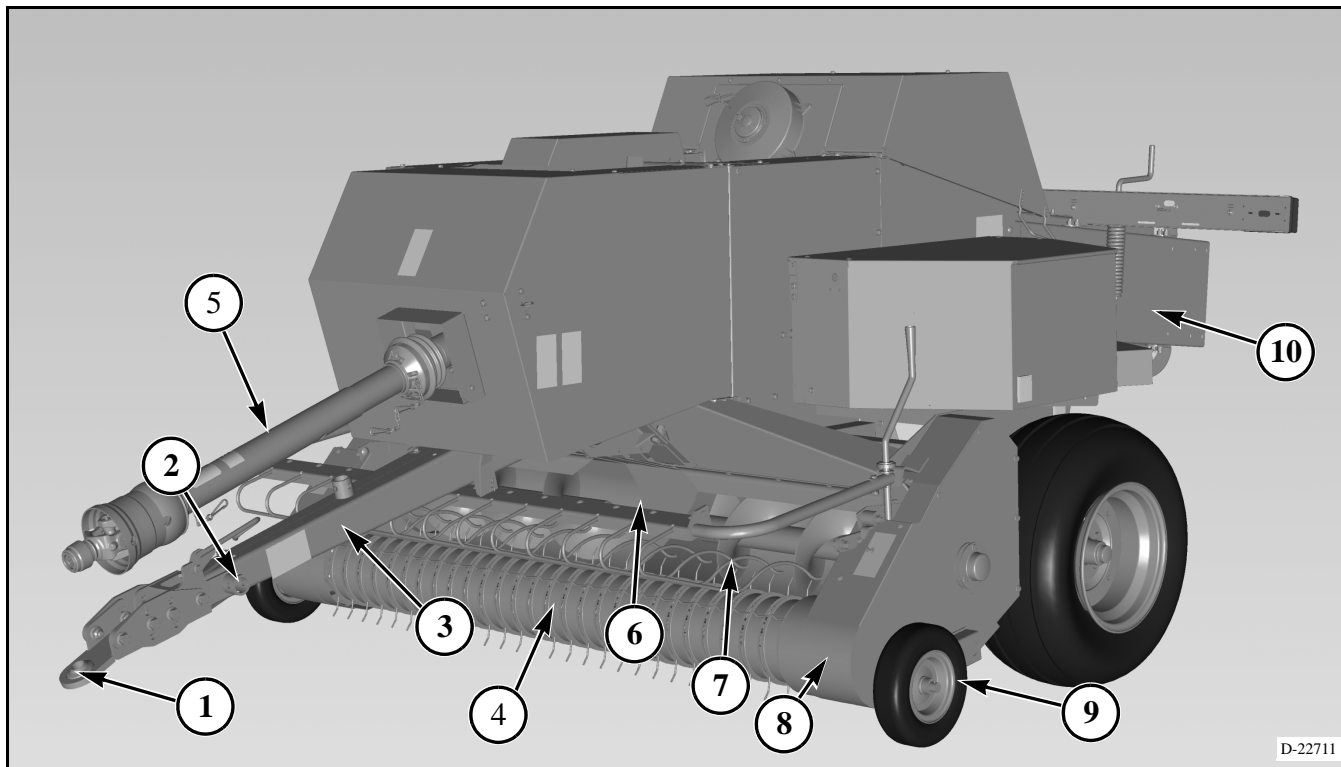
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

# INFORMACIÓN GENERAL

## COMPONENTES DE LA MÁQUINA



**FIG. 4**

**FIG. 4:** Vista delantera

- (1) Enganche
- (2) Ubicación del gato
- (3) Lengüeta
- (4) Equipo recolector
- (5) Línea de impulsión del implemento
- (6) Cámara de carga
- (7) Sinfín (uno a cada lado)
- (8) Cubierta de la cadena de transmisión del sinfín izquierdo
- (9) Rueda calibradora (una a cada lado)
- (10) Cámara de fardos

## DESCRIPCIÓN DE LA ENFARDADORA

### Tren de impulsión

La enfardadora es impulsada por el sistema de toma de fuerza del tractor. Requiere de una toma de fuerza estándar de tractor de 540 rpm. La potencia del tractor se transmite a través de la junta universal trasera del eje impulsor al embrague deslizante, el volante y el perno de corte. El volante impulsa una caja de cambios que impulsa la máquina de relleno, el émbolo y la anudadora.

### Pernos de corte

Los pernos de corte se utilizan en tres ubicaciones diferentes para proteger los componentes.

**FIG. 5:** El perno de corte del volante (1) lo conecta con las demás piezas del tren de impulsión. Cuando el perno de corte del volante se rompe, el volante no puede impulsar la enfardadora.

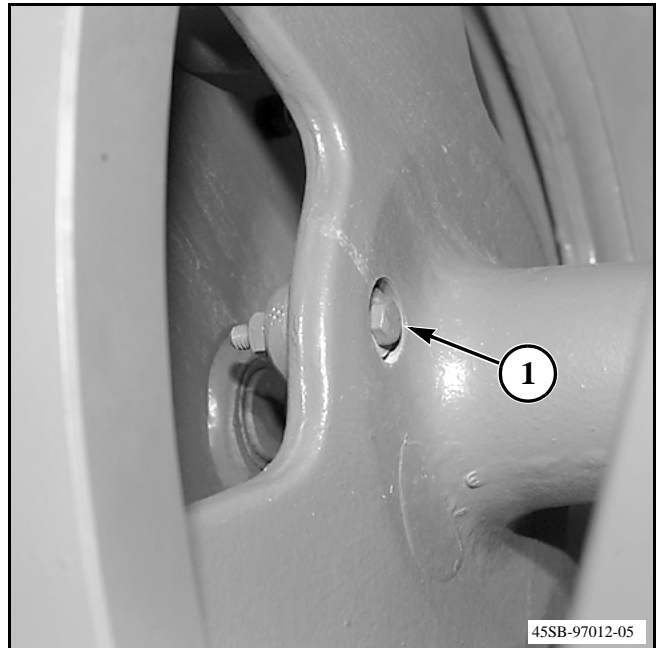
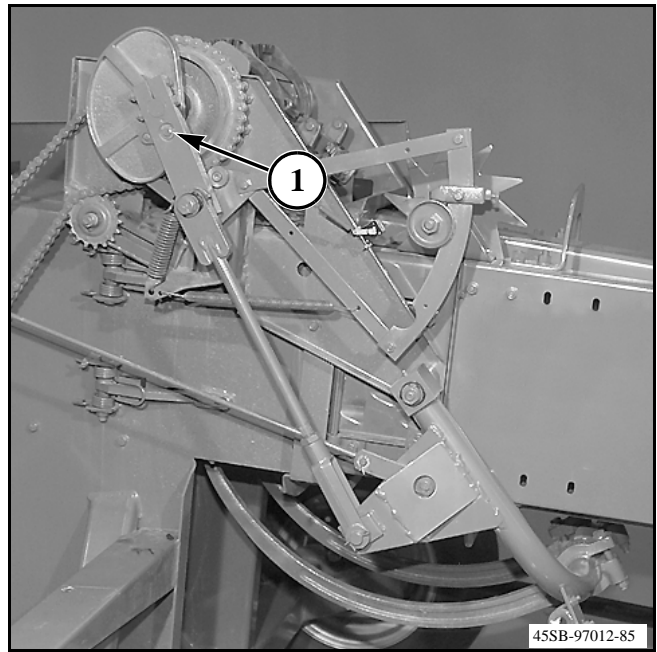


FIG. 5

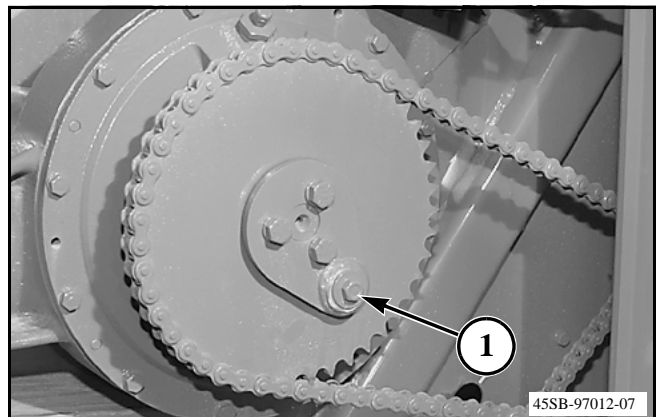
## INFORMACIÓN GENERAL

**FIG. 6:** La anudadora de cuerda (o el torcedor de alambre) y las agujas están protegidas por un perno de corte (1) a través del brazo de la aguja y la leva de reinicio.



**FIG. 6**

**FIG. 7:** El perno de corte de la transmisión de la máquina de relleno/recolector (1) impulsa los dedos de la máquina de relleno y el equipo recolector.



**FIG. 7**

### Equipo recolector

El equipo recolector recoge y alimenta con heno la cámara de fardos. Los componentes principales del equipo recolector son el equipo recolector, dos sinfines centrales, las ruedas de calibración y el resorte de flotación del recolector.

La altura de los dientes respecto del suelo se establece mediante el ajuste de la longitud del perno de tensión del soporte del resorte. Las ruedas de calibración protegen el recolector al enfardar en suelos irregulares.

Dos sinfines centrales mueven el producto cosechado de los extremos al centro del recolector. Los dedos de la máquina de relleno mueven el producto cosechado a través de la cámara de carga hacia la cámara de fardos. A continuación, el émbolo comprime el producto cosechado contra el fardo que se está formando en la cámara de fardos.

## Sistema de regulación de la densidad del fardo

La densidad del producto cosechado en el fardo y el peso del fardo se determinan por la cantidad de resistencia que el producto cosechado encuentra al pasar por la cámara de fardos. Esta resistencia se determina por la tensión aplicada a los rieles de control de densidad y la cantidad de resistores de heno utilizados. Al incrementar la presión, la densidad y el peso del fardo aumentan.

Al disminuir la presión, la densidad y el peso del fardo disminuyen. Para utilizar el sistema de control de densidad de fardos, consulte el apartado Peso y densidad del fardo en la sección Ajustes.

## Demanda de potencia del sistema eléctrico

El sistema eléctrico de 12 voltios de cc del tractor suministra energía para las luces de trabajo (si tiene).

## Reflectores y luces

**FIG. 8:** Las enfardadoras CE tienen luces y reflectores. El sistema de iluminación incluye: el mazo de cables de la luz de emergencia, un receptáculo ISO de siete dientes, luces de cola, luces de parada y luces de dirección.

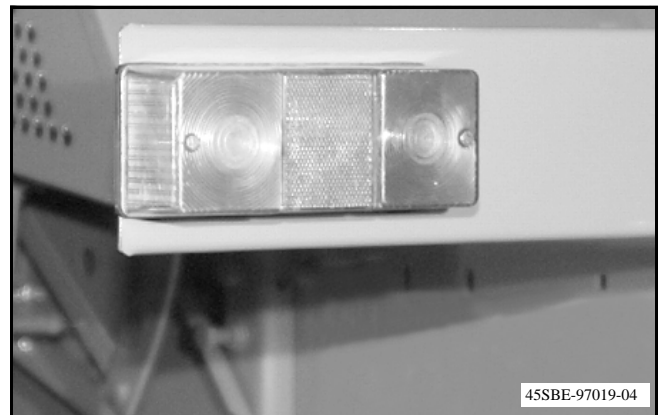


FIG. 8

## Contador de fardos

**FIG. 9:** El contador de fardos está montado debajo del brazo de desplazamiento de la anudadora. El contador de fardos aumenta de a uno cada vez que el brazo de desplazamiento de la anudadora se conecta.

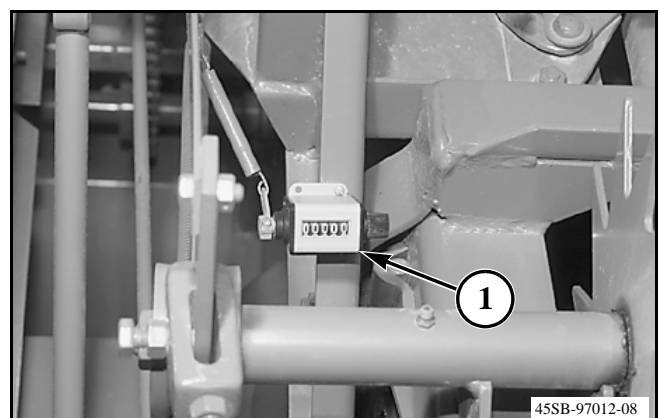


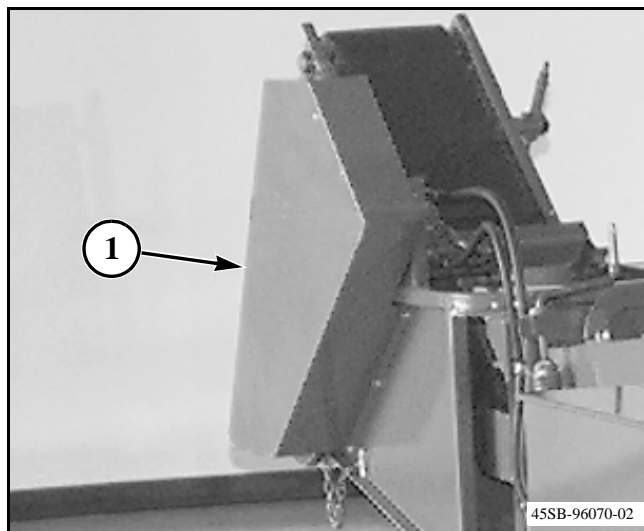
FIG. 9

## INFORMACIÓN GENERAL

---

### Expulsor de fardos

**FIG. 10:** La sujeción del expulsor de fardos (1), se ajusta a la parte trasera de la cámara de fardos y es impulsado por un sistema de accionamiento hidráulico que funciona mediante el volante de la enfardadora. El expulsor utiliza dos correas de alta velocidad para tomar el fardo y expulsarlo hacia el vagón.



**FIG. 10**



### DESECHOS

La eliminación incorrecta de desechos puede contaminar el medioambiente y la ecología. Algunos ejemplos de desechos potencialmente nocivos de equipos de AGCO incluyen, entre otros, aceite, combustible, líquido refrigerante, líquido de frenos, filtros, químicos de batería, neumáticos, etc.

Cuando drene fluidos, utilice contenedores a prueba de escapes. No utilice contenedores de alimentos o bebidas para colocar fluidos de desecho, dado que es posible que algunas personas se confundan y beban de ellos.

No vierta ni derrame desechos en el suelo, a través de un drenaje ni en una fuente de agua.

Los refrigerantes de aire acondicionado que se escapan hacia el aire pueden provocar daños en la atmósfera de la Tierra. Es posible que las normas gubernamentales exijan que un centro de servicio de aires acondicionados certificado recupere y recicle los refrigerantes de aire acondicionado que se utilizan.

Consulte al centro de reciclado o medioambiente local respecto de la forma correcta de reciclar o eliminar desechos.

# INFORMACIÓN GENERAL

---

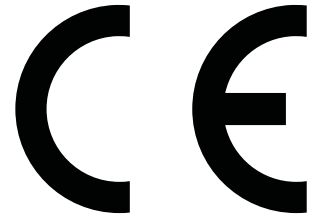
## DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA CE

## GENERAL INFORMATION

---

### EC DECLARATION OF CONFORMITY

AGCO International GmbH  
Victor von Bruns-Strasse 17  
8212 Neuheusen am Rheinfeld  
Switzerland



The person named below declares that  
Machine Type: Square Baler  
Model: 1836 / 1838 / 1840 / 1840 CE  
Brand: Massey Ferguson

fulfills all relevant provisions and essential requirements of the following directives:

Directive	Number	Certification Method
Machinery Directive	2006/42/EC	Self certified, per Annex V of the Directive
Electromagnetic Compatibility Directive	2004/108/EC	Self certified, per Annex II of the Directive

Name and address of the person in the community authorized to compile the technical construction file:

Thierry Chabrol  
AGCO S.A.  
41, Avenue Blaise Pascal  
60026 Beauvais Cedex  
France

Place of declaration: Beauvais, France  
Name: Bernard Hublart  
Title: Head of Machine Technical Legislation

Manufacturer: AGCO International GmbH  
Victor von Bruns-Strasse 17  
8212 Neuheusen am Rheinfeld  
Switzerland

# OPERACIÓN

## Contenido

Inspección previa al funcionamiento .....	C-3
Lista de control diaria .....	C-3
Después de la primera hora de funcionamiento .....	C-4
Heno de alta calidad .....	C-4
Preparación del producto cosechado .....	C-4
Determinación del momento para el corte y el enfardado .....	C-4
Humedad generada por el rocío .....	C-5
Enfardado de heno de alta calidad .....	C-5
Conexión de la enfardadora .....	C-7
Separación de las ruedas del tractor .....	C-7
Dimensiones de la barra de tiro y la toma de fuerza del tractor .....	C-7
Conexión del tractor a la enfardadora .....	C-8
Operación de la anudadora de cuerda .....	C-9
Procedimiento para enhebrar la cuerda .....	C-12
Antes del enfardado .....	C-13
Funcionamiento del recolector .....	C-15
Funcionamiento del tractor .....	C-16
Velocidad de TDF .....	C-16
Velocidad de Desplazamiento .....	C-16
Dirección de giro del sinfín .....	C-17
Desobstrucción de la enfardadora .....	C-17
Rampas para fardos (Si tiene) .....	C-18
Rampa para fardos de un cuarto de vuelta .....	C-18
Rampa para fardos de descarga trasera, rampa para fardos de carga de vagones y enganche para vagones .....	C-19
Expulsor de fardos (Si tiene) .....	C-19
Control de la dirección .....	C-20
Control de velocidad .....	C-20
Descarga de fardos en el suelo con el expulsor de fardos instalado .....	C-20
Remolque y transporte de la enfardadora .....	C-21
Remolque de la enfardadora .....	C-21
Transporte de la enfardadora .....	C-21
Remolque o transporte de una enfardadora con un expulsor de fardos instalado .....	C-22
Desconexión del tractor .....	C-23



En esta sección se proporciona información relacionada con el funcionamiento de la enfardadora y la mejor forma de obtener heno de alta calidad.

## INSPECCIÓN PREVIA AL FUNCIONAMIENTO

Utilice la siguiente lista a modo de guía general de inspección diaria antes de utilizar la enfardadora:

- Verifique que el par de apriete del perno de enganche sea el correcto.
- Controle que no haya piezas dañadas o muy desgastadas.
- Reemplace cualquier blindaje o protector faltante o dañado.
- Reemplace las etiquetas que ya no sean legibles.
- Consulte la tabla de mantenimiento en la sección Lubricación y mantenimiento de este manual. Realice tareas de mantenimiento en las piezas de la enfardadora tal como se indica.
- Determine las condiciones del producto cosechado que se va a enfardar. Consulte el apartado Heno de alta calidad en esta sección para obtener más información.
- Asegúrese de que se hayan realizado los ajustes de funcionamiento correctos para el tipo de producto cosechado que se va a enfardar.
- Si la enfardadora cuenta con una rampa para fardos de un cuarto de vuelta, una rampa para fardos de descarga trasera o una rampa para fardos de carga de vagones, asegúrese de que la rampa esté en la posición correcta.
- Al transportar la enfardadora por la carretera, asegúrese de utilizar las luces y los reflectores correctos para advertir a los conductores de otros vehículos. Consulte las leyes locales y estatales.

## LISTA DE CONTROL DIARIA

- Controle las conexiones del tractor para verificar que las conexiones del enganche, la línea de impulsión del implemento y los sistemas hidráulicos y eléctricos sean correctas. Asegúrese de que todos los controles funcionen correctamente.
- Realice una inspección general de tuercas, pernos y otro tipo de sujetadores para asegurarse de que no falten y estén ajustados. Realice una inspección especial de las tuercas y los pernos de las ruedas.
- Revise la presión de los neumáticos durante el momento más frío del día. Consulte la sección Especificaciones para conocer la presión correcta.
- Controle que no haya producto cosechado acumulado detrás del área de montaje de la caja de cambios (en la cámara de fardos) y en el lado izquierdo de la enfardadora. Retire los depósitos de producto cosechado.

- Verifique que no haya fugas en las conexiones del sistema hidráulico.
- Lubrique la enfardadora. Asegúrese de que todos los engrasadores estén en la posición correspondiente y de que reciban grasa de manera adecuada. Consulte la sección Lubricación y mantenimiento para obtener información sobre los engrasadores.
- Revise la tensión en todas las cadenas de transmisión. Asegúrese de que la tensión sea la correcta.
- Verifique que todas las luces de seguridad y de trabajo (si se incluyen) funcionen correctamente.
- Revise el suministro de pernos de corte.
- Verifique que la cuerda esté correctamente tendida y enhebrada. Asegúrese de que la cuerda no esté enredada, anudada ni enganchada en un perno.
- Asegúrese de que los dedos de envoltura giren libremente.
- Asegúrese de que la cuerda esté sostenida firmemente en el disco de cuerda del conjunto de la anudadora.
- Revise la tensión de la cuerda.
- Asegúrese de que todos los blindajes y protectores estén en la posición adecuada.

Si tiene un mecanismo de amarre de cuerda:

- Controle la cantidad de cuerda en las cajas de almacenamiento de cuerdas.
- Verifique que la cuerda esté correctamente enhebrada.
- Asegúrese de que la cuerda no esté torcida, amarrada en nudos ni enredada en la cabeza de un perno.
- Revise la tensión de la cuerda.
- Asegúrese de que la cuerda esté sostenida firmemente en el disco de cuerda del conjunto de la anudadora.

Si tiene un mecanismo de amarre de alambre:

- Controle la cantidad de alambre en el compartimiento de alambre.
- Verifique el recorrido del alambre.
- Asegúrese que el alambre no esté torcido ni envuelto alrededor de los rodillos ni las cabezas de los pernos.
- Compruebe que todos los rodillos giren libremente.

Si está equipado con un expulsor de fardos:

- Compruebe que la correa tenga la tensión correcta.
- Asegúrese de que todos los blindajes y protectores estén en la posición adecuada.

# OPERACIÓN

---

## DESPUÉS DE LA PRIMERA HORA DE FUNCIONAMIENTO

- Controle el ajuste del embrague deslizante de transmisión.
- Revise el par de apriete de las tuercas de las ruedas de la enfardadora.

## HENO DE ALTA CALIDAD

### Preparación del producto cosechado

La calidad de la alfalfa y de otros productos cosechados puede cambiar según la etapa de crecimiento en que se los corte. Si la alfalfa se corta durante la etapa de brote o antes de que alcance 1/10 de floración, se aumentará el porcentaje y la digestibilidad de la proteína, además del contenido de caroteno. La alfalfa y otros tipos de heno tienen la menor cantidad de fibra durante la etapa de brote y las etapas tempranas de la floración.

Para reducir el tiempo de secado y producir heno de alta calidad, utilice una segadora que haga una hilera ancha y uniforme y que acondicione el heno.

Cuando utilice un rastrillo para colocar dos o más hileras juntas, asegúrese de que el cultivo de heno tenga algo de humedad de rocío. Rastrillar el día anterior al enfardado gira la hilera y ayuda a terminar de secar el heno. De no resultar posible realizar el rastrillado uno o dos días antes del enfardado debido a condiciones climáticas ventosas, rastrille directamente delante de la enfardadora. Si el rastrillado se realiza con demasiada anticipación, aumentará el tiempo de secado del producto cosechado, las hileras tendrán acumulaciones de humedad, y la calidad del heno y del fardo se verá reducida.

### Determinación del momento para el corte y el enfardado

Para obtener heno de alta calidad, es necesario determinar el mejor momento para llevar a cabo cada parte del procedimiento de cosecha. Los siguientes elementos modifican la calidad del heno:

- Clima
- Tipo de producto cosechado
- Corte en la etapa de crecimiento correcta
- Número de corte
- Temporadas de crecimiento
- Control de maleza, insectos y enfermedades del producto cosechado
- Programa de irrigación
- Tipo de método de corte
- Secado correcto
- Compuesto protector o de secado del producto cosechado (si se utiliza)
- Lluvias durante el proceso de secado del producto cosechado
- Horario de rastrillado o rotación
- Condiciones y procedimiento de enfardado
- Manipulación y almacenamiento de los fardos
- Método de alimentación

Las condiciones del producto cosechado cambiarán según el tipo de suelo, la ubicación y los patrones climáticos del área.

### Humedad generada por el rocío

La humedad del producto cosechado y la humedad generada por el rocío ayudan a determinar la calidad del heno. Estudie el campo. Busque áreas que estén protegidas del viento y del sol. Busque otras condiciones que impidan que el producto cosechado se seque por completo.

Antes de enfardar, determine la humedad del cultivo antes de la formación de rocío. Los tallos de la alfalfa deben estar secos antes de que se forme el rocío. La humedad en el tallo o las acumulaciones de humedad se sumarán a la humedad del rocío.

Cuando el clima y las demás condiciones lo permitan, enfade alfalfa seca y otras cosechas de hojas secas con humedad del rocío. que ayuda a reducir la pérdida de hojas. Si el clima y otras condiciones impiden que los tallos se sequen completamente, tenga cuidado al enfardar con humedad de rocío.

*NOTA: Resulta difícil determinar con precisión el contenido de humedad cuando hay humedad de rocío. La sonda de detección de humedad del suelo no siempre brinda mediciones precisas de la humedad en el tallo si el producto cosechado está humedecido por el rocío.*

### Enfardado de heno de alta calidad

Las hojas contienen la mayor parte de la proteína y el caroteno. Los tallos tienen el mayor contenido de fibra. Es necesario reducir al mínimo los daños a las hojas durante los procedimientos de cosecha y enfardado. El sistema de alimentación de esta enfardadora y las piezas de movimiento lento no causan daño a las hojas.

La densidad y el peso del fardo se determinan por la cantidad de resistencia del producto cosechado al pasar por la cámara de fardos. Los rieles de control de densidad y el número de resistores de heno determinan la cantidad de resistencia que se aplica al fardo.

Antes de iniciar la tarea, gire la perilla de ajuste de presión hacia la izquierda para comenzar con una presión baja. Si en la cámara de fardos no hay ningún fardo, regule la perilla de ajuste de presión a la mínima presión posible.

Cuando el fardo esté casi terminado, gire la perilla de ajuste de presión hacia la derecha para comenzar a aumentar la presión.

Para determinar si el cultivo está demasiado seco para enfardar, revise ambos extremos del fardo. El daño de las hojas en el extremo trasero del fardo indica que el producto cosechado es demasiado seco para producir heno de alta calidad. En ese caso, será preciso suspender el enfardado hasta que se forme rocío en el producto cosechado. Un cierto nivel de daño en las hojas ubicadas en el extremo del émbolo del fardo por lo general resulta aceptable en heno de alta calidad.

## OPERACIÓN

---

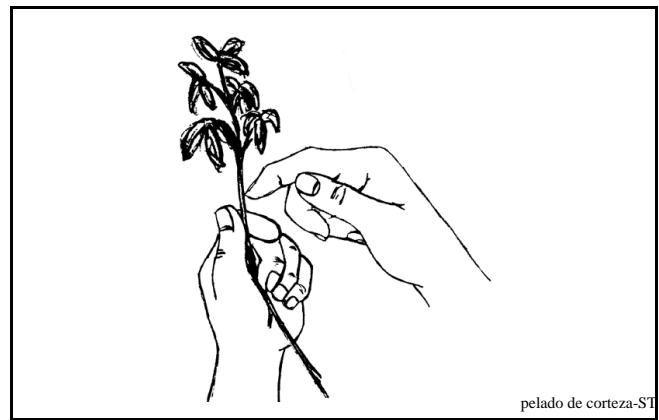
Cuando se enfarden cultivos con alto nivel de humedad, disminuya la presión hidráulica en los rieles de control de densidad, ajuste las puertas de los resistores de heno hacia afuera o quite los resistores de heno.

Haga varios fardos más. Ajuste la presión hasta alcanzar la densidad deseada. A menos que las condiciones o el tipo de cultivo cambien, no es necesario volver a ajustar el sistema de control de densidad del fardo para el trabajo de ese día.

Para obtener información adicional, consulte la sección Ajustes.



**FIG. 1:** Uno de los mejores métodos para determinar la humedad del tallo de alfalfa consiste en pelar su corteza. Tome un tallo de la parte inferior de la hilera e intente pelar su corteza. Si es posible pelar un poco de corteza aunque el tallo se rompa, significa que la alfalfa tiene un poco de humedad.



**FIG. 1**

## CONEXIÓN DE LA ENFARDADORA

### Separación de las ruedas del tractor

Para evitar que el tractor pase por encima de la hilera estrecha mientras enfarda, las ruedas deben ajustarse a un ancho por lo menos igual al del equipo del recolector. Algunas enfardadoras requieren un mínimo de 1532 mm (60,3 pulg.) entre los neumáticos traseros. Otras enfardadoras requieren un mínimo de 1928 mm (75,9 pulg.) entre los neumáticos traseros. Consulte el apartado Ancho del recolector, de panel a panel, interior, en la sección Especificaciones para conocer el ancho correcto.

*NOTA: Tenga cuidado al utilizar una enfardadora con un tractor que tenga ruedas traseras dobles. Un giro demasiado cerrado puede dañar la enfardadora o los neumáticos del tractor.*

### Dimensiones de la barra de tiro y la toma de fuerza del tractor

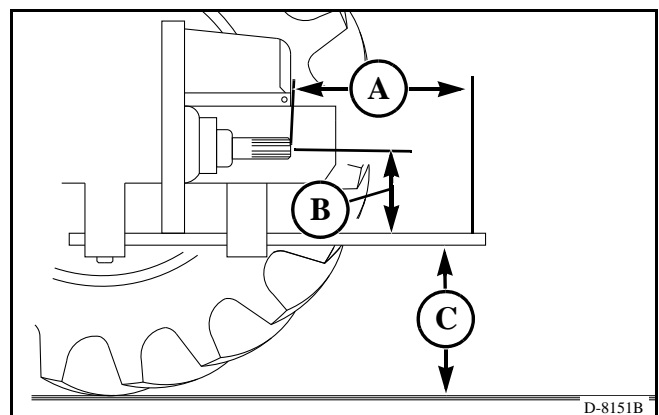
Esta enfardadora utiliza una toma de fuerza de 540 rpm. Consulte la ilustración para obtener las dimensiones correctas del sistema de 540 rpm necesario para utilizar esta enfardadora. Estas normas han sido establecidas por la Sociedad Americana de Ingenieros Agrícolas y Biológicos (ASABE, por su siglas en inglés).

**FIG. 2:** Dimensiones de la barra de tiro y la toma de fuerza del tractor

(A) 356 mm (14 pulg.) desde el extremo del eje de la toma de fuerza del tractor al centro del orificio del pasador de enganche

(B) 203 a 305 mm (8 a 12 pulg.) de la parte superior de la barra de tiro al centro del eje de la toma de fuerza

(C) 330 a 508 mm (13 a 20 pulg.) del suelo a la barra de tiro



**FIG. 2**

# OPERACIÓN

## Conexión del tractor a la enfardadora

Revise y, de ser necesario, ajuste las dimensiones de la barra de tiro del tractor. Consulte el apartado Dimensiones de la barra de tiro y la toma de fuerza del tractor

**FIG. 3:** Retroceda el tractor hasta la enfardadora. Haga coincidir la barra de tiro con el enganche de la enfardadora e instale el perno de enganche de 1 pulg., la tuerca hexagonal ranurada y el pasador de chaveta (1). Ajuste el perno a 875 Nm (645 lbf pie).

**IMPORTANTE:** Utilice pernos de tope para mantener la barra de tiro en una posición fija directamente debajo de la línea central del eje de la toma de fuerza. No permita que la barra de tiro oscile de un lado a otro.

Si la enfardadora tiene un enganche ajustable lleve a cabo el siguiente procedimiento después de conectar la barra de tiro y el enganche de la enfardadora.

La parte superior de las cajas de la cuerda deben estar paralelas al suelo.

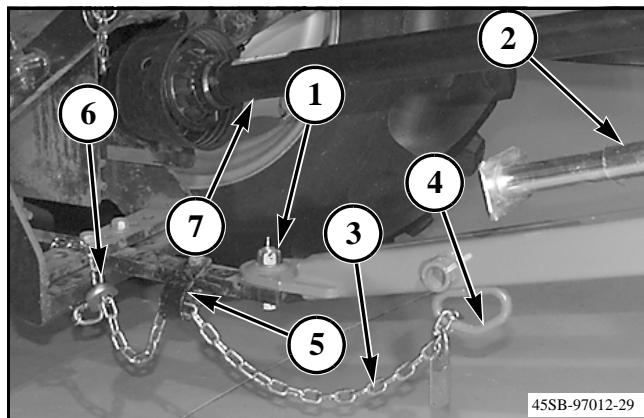
Si fuera necesario, quite la tornillería y las placas de ajuste ubicadas a ambos lados de la lengüeta y el enganche.

Use el gato para que la parte superior de las cajas de cuerda queden paralelas al suelo.

Coloque las placas de ajuste en la posición correcta. Coloque y ajuste los accesorios de sujeción.

Quite el gato (2) del soporte del gato del lado de la lengüeta. Coloque el gato en el soporte de almacenamiento en la parte superior de la lengüeta. Inserte el pasador de seguridad del gato para mantenerlo en la posición correcta.

Instale la cadena de seguridad de transporte (3) entre la enfardadora y el tractor. Pase el extremo del lazo de la cadena de seguridad de transporte a través del anillo en forma de D (4) que está debajo de la lengüeta de la enfardadora. Instale la horquilla de la cadena (5) en la barra de tiro del tractor con un perno de 5/8-11 x 3-1/2 pulg. y una tuerca de bloqueo superior hexagonal. Pase la cadena de seguridad de transporte a través de la horquilla de la cadena. Sujete el extremo del gancho (6) de la cadena de seguridad de transporte alrededor de la estructura de soporte de la barra de tiro del tractor.



**FIG. 3**

Lubrique las estrías del eje de la toma de fuerza del tractor con aceite o grasa. Sujete la horquilla de desconexión rápida de la línea de impulsión del implemento (7) al eje de la toma de fuerza del tractor. Asegúrese de que el mecanismo de bloqueo esté conectado a la ranura del eje.



**ADVERTENCIA: Una horquilla que no está instalada correctamente puede deslizarse de un eje y provocar lesiones a las personas o daños en la enfardadora.**

**El mecanismo de bloqueo debe estar asentado en la ranura del eje.**

**Tire de la horquilla para asegurarse de que la línea de impulsión de la herramienta no pueda salirse del eje.**

Si la enfardadora cuenta con tres cadenas de seguridad de la línea de impulsión del implemento, conecte las dos cadenas en la parte delantera de la línea de impulsión del implemento a la barra de tiro del tractor. Asegúrese de dejar suficiente juego como para permitir giros cerrados en ambos sentidos.

Conecte la cadena de seguridad de la línea de impulsión del implemento en la parte trasera de la línea de impulsión del implemento a la palanca que está sujeta al protector antiviento de la enfardadora.

Si la enfardadora cuenta con una cadena de seguridad de la línea de impulsión del implemento conéctela a la palanca que está sujeta al protector antiviento de la enfardadora.

Durante el funcionamiento, los brazos de elevación del enganche de tres puntos del tractor (si se incluye) deben estar casi nivelados con la lengüeta de la enfardadora. Si los brazos están elevados, entrarán en contacto con la línea de impulsión del implemento y causarán daños muy graves.

Conecte el mazo de cables de las luces de trabajo (si se incluye) al conector eléctrico del tractor.

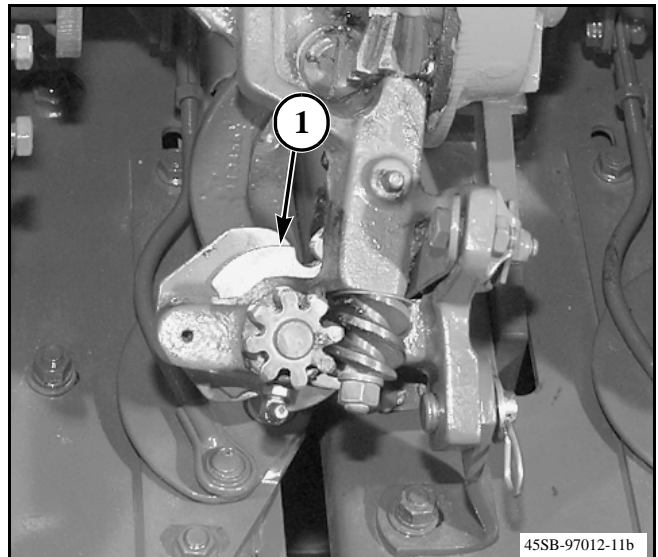
Conecte las mangueras hidráulicas de elevación del recolector (si se incluyen) a los orificios remotos del tractor.

## **OPERACIÓN DE LA ANUDADORA DE CUERDA**

A continuación, se describe cómo funciona la anudadora en un ciclo de amarre completo.

## OPERACIÓN

**FIG. 4:** A medida que se va formando el fardo, la cuerda se sujeta con firmeza en el disco de cuerda (1).



**FIG. 4**

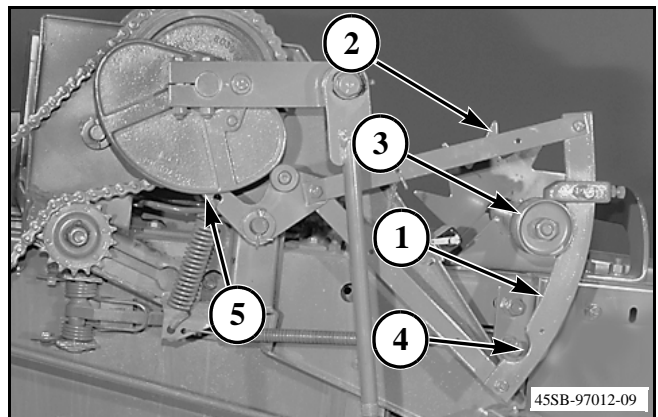
**FIG. 5:** El brazo de desplazamiento de la anudadora (1) controla la longitud del fardo. El brazo de desplazamiento está en el lado izquierdo de la enfardadora.

El movimiento de los fardos hace girar la rueda de dosificación (2).

La rueda de dosificación hace girar el carrete de dosificación (3).

El carrete de dosificación eleva el brazo de desplazamiento de la anudadora.

La ranura (4) del brazo de desplazamiento de la anudadora alcanza el carrete de dosificación y activa el embrague de la anudadora (5) y la rueda dentada de tracción del embrague de la anudadora.



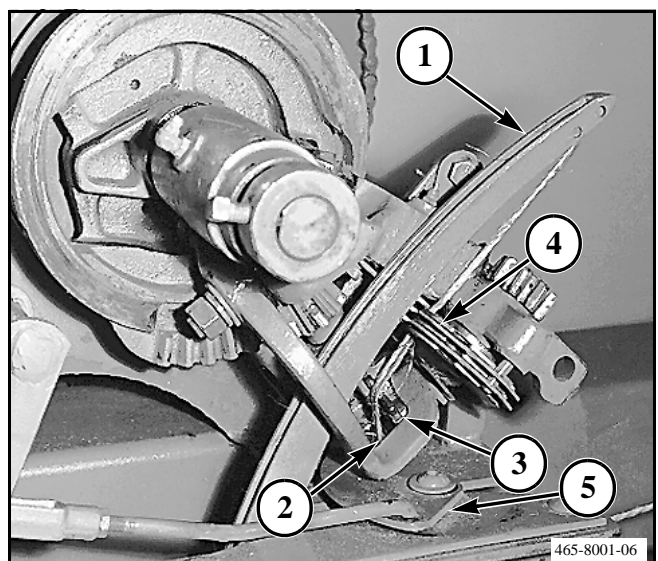
**FIG. 5**

La rueda dentada de tracción del embrague impulsa los conjuntos de agujas y de la anudadora.

Se inicia el ciclo de amarre.

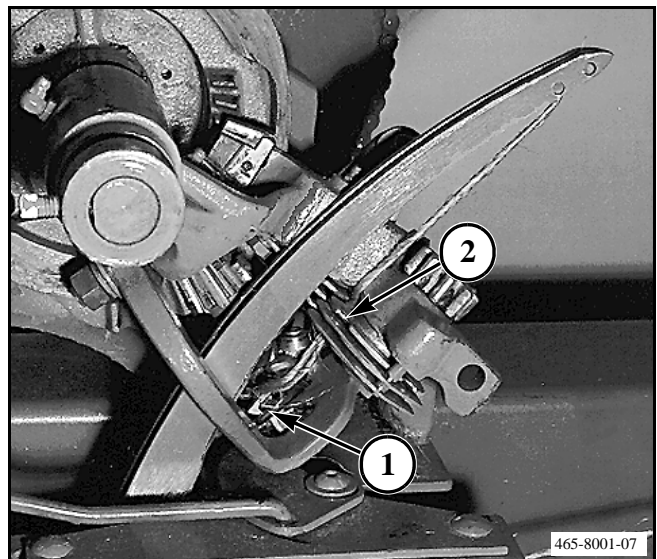
**FIG. 6:** Cuando se alcanza la longitud del fardo deseada y se inicia el ciclo de amarre, cada aguja (1) toma el otro extremo de una cuerda y lo pasa por una ranura del brazo separador (2) a lo largo de la podadera (3) y por una ranura de un disco de cuerda (4).

Esta figura muestra cómo el dedo de envoltura (5) ha recogido la cuerda, la ha sacado de la parte trasera de la aguja y la ha vuelto a colocar en el recorrido de la podadera.



**FIG. 6**

**FIG. 7:** La podadera (1) comienza a girar y toma las dos hebras de cuerda. El disco de cuerda (2) empieza a girar hacia abajo.



**FIG. 7**

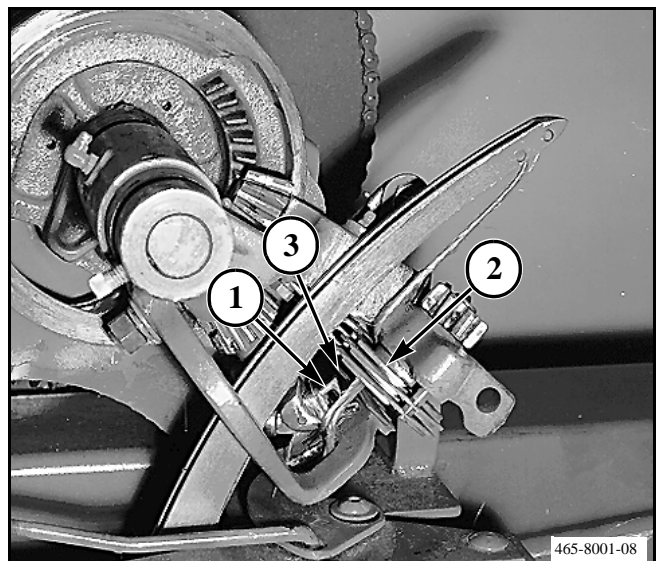
**FIG. 8:** La podadera (1) continúa girando mientras la lengüeta de la podadera se eleva para recibir la cuerda.

El disco de cuerda (2) deja de girar.

La cuerda queda ubicada para que la cuchilla (3) la corte.

La aguja empieza su recorrido hacia abajo. En el recorrido hacia abajo la cuerda se coloca en la siguiente ranura del disco de cuerda.

La ranura del disco de cuerda sujeta la cuerda para el siguiente nudo.



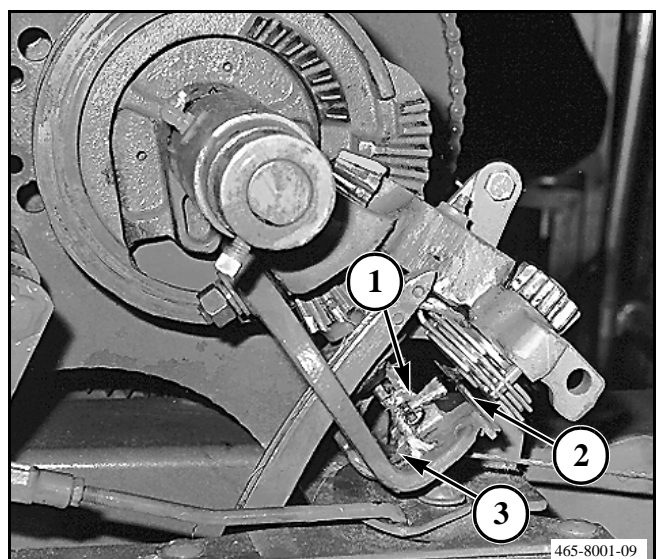
**FIG. 8**

**FIG. 9:** La lengüeta de la podadera (1) se cierra y la cuchilla (2) se mueve y corta ambas cuerdas.

La podadera sujeta los extremos cortados de la cuerda.

Cuando la brida del brazo separador quita el bucle de la podadera (3), se forma el nudo. De este modo finaliza el ciclo de amarre.

La anudadora queda ubicada para realizar el siguiente amarre.



**FIG. 9**

# OPERACIÓN

## PROCEDIMIENTO PARA ENHEBRAR LA CUERDA

Las cajas de almacenamiento de cuerda de la izquierda y la derecha contienen cinco rollos de cuerda cada una. Las cajas de almacenamiento de cuerdas tienen compartimientos separados con divisiones de metal. Coloque un rollo de cuerda en cada compartimiento. Asegúrese de que el extremo abierto de los rollos de cuerda esté orientado hacia arriba. No quite las cubiertas de plástico de los rollos de cuerda.

**FIG. 10:** Amarre la cuerda central del rollo de cuerda delantero a la cuerda exterior del siguiente rollo de cuerda.

Utilice un nudo cuadrado (1) lo suficientemente pequeño como para que pase por el ojo de la aguja.

Ajuste el nudo cuadrado.

Recorte los extremos sueltos muy cerca del nudo cuadrado de modo que el nudo pase por el ojo de la aguja.

Ajuste el nudo y recorte los extremos sueltos.

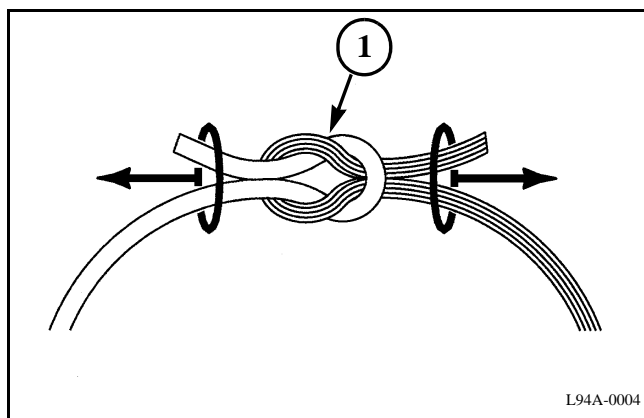


FIG. 10

**FIG. 11:** El siguiente procedimiento se aplica a ambos lados de la enfardadora.

Tienda la cuerda desde el centro del rollo de cuerda trasero a través del orificio situado en la pared trasera de la caja de almacenamiento de cuerdas (1). El orificio no se muestra en esta figura.

Pase la cuerda por debajo de la primera placa de tensión de cuerda (2) y hacia abajo por la primera guía de cuerda (3).

Tienda la cuerda hacia abajo y pásela por la segunda guía de cuerda (4).

Desde la segunda guía de cuerda, tienda la cuerda hacia adelante y hacia arriba y pásela por la tercera guía de cuerda (5).

Coloque la aguja (6) en la posición inicial.

Tienda la cuerda hacia la parte delantera y pásela por el ojo de la aguja.

Vuelva a tender la cuerda hacia el tirante de la cámara de fardos (7). Amarre la cuerda con firmeza al tirante.

Después de pasar la cuerda por las agujas y de amarrarla al tirante de la cámara de fardos, puede enhebrarse hacia la anudadora.

Repita el procedimiento y modifíquelo conforme sea necesario, hasta que toda la cuerda haya sido enhebrada.

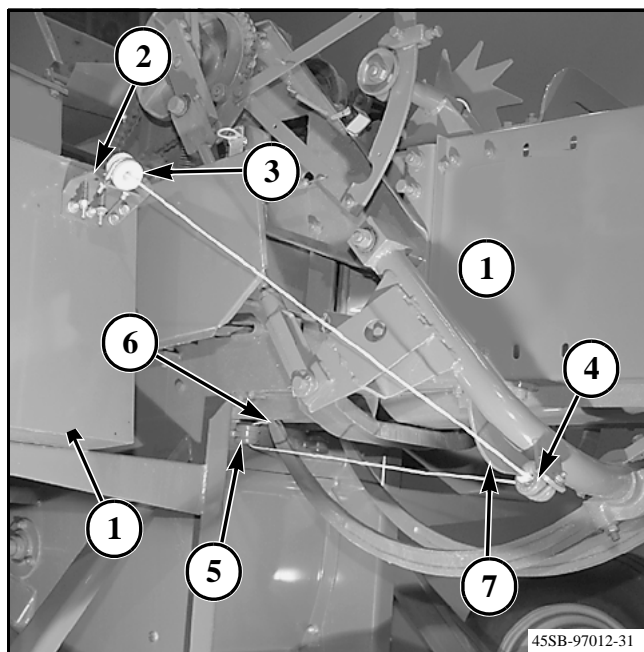


FIG. 11

**FIG. 12:** Opere las anudadoras y las agujas con la mano durante un ciclo de amarre.

Para desplazar el mecanismo de amarre, eleve el brazo de desplazamiento de la anudadora (1).

Gire el volante hacia la derecha (visto desde la dirección de desplazamiento) con la mano. Las agujas deben comenzar en la posición inicial y regresar a la posición inicial.

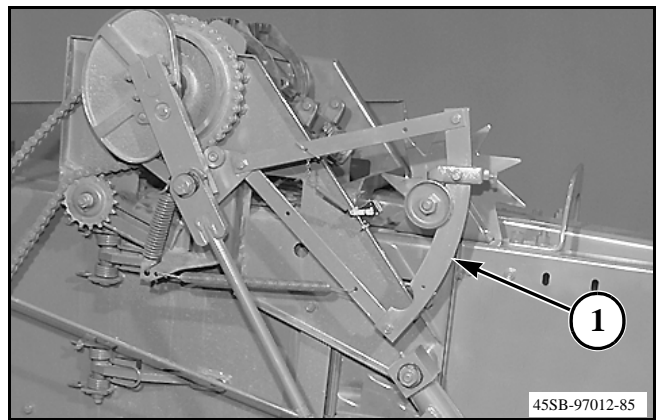
Controle las podaderas para asegurarse de que los nudos hayan desaparecido. Quite los nudos con la mano, si es necesario.

Quite los extremos de la cuerda que se amarraron al tirante de la cámara de fardos durante el enhebrado. La enfardadora está lista para el funcionamiento en el campo.

Al agregar rollos de cuerda nuevos, siempre mueva lo que queda de los rollos de cuerda delanteros hacia la parte trasera de las cajas de almacenamiento de cuerdas. Coloque los rollos de cuerda nuevos en las secciones delanteras de las cajas de almacenamiento de cuerdas.

Amarre los rollos de cuerda con nudos cuadrados. Recorte los nudos.

Revise las cajas de almacenamiento de cuerdas periódicamente. Agregue nuevos rollos de cuerda a medida que se vayan agotando. Esto ayudará a evitar tener que enhebrar la enfardadora.



**FIG. 12**

## ANTES DEL ENFARDADO

Antes de desplazarse hacia el campo para el enfardado, controle la enfardadora para detectar si se necesitan reparaciones o ajustes. Revise la conexión de la enfardadora según el procedimiento de conexión del tractor en esta sección. Asegúrese de que la enfardadora esté ajustada de acuerdo con las condiciones del cultivo en el que va a trabajar. Antes de comenzar a enfardar, verifique lo siguiente:

- El equipo recolector está bajo y la altura de los dientes está ajustada correctamente. Consulte el apartado Funcionamiento del recolector en esta sección.
- Asegúrese de que el brazo de desplazamiento de la anudadora esté ajustado para obtener la longitud del fardo deseada. Cuando se utiliza un expulsor de fardos, la longitud máxima del fardo es de 914 mm (36 pulg.). Consulte el apartado Longitud del Fardo en la sección Ajustes.
- Compruebe que los controles de densidad del fardo estén ajustados para las condiciones de arranque. Cuando se utiliza el expulsor de fardos, el peso máximo del fardo es de 32 kg (70 lb). Consulte el apartado de Peso y densidad del fardo en la sección Ajustes.
- Revise la lista de control diaria en esta sección.

## OPERACIÓN

---

- Si hay un expulsor de fardos instalado en la enfardadora, asegúrese de que esté ajustado correctamente para el tipo de procedimiento que se realizará.



## FUNCIONAMIENTO DEL RECOLECTOR

**FIG. 13:** Utilice los dientes del recolector (1) lo más alto posible para recolectar el producto cosechado con prolijidad. No haga funcionar la máquina con los dientes en contacto permanente con el suelo. La altura suficiente de los dientes es de 50 mm (2 pulg.) por encima del suelo en la mayoría de las condiciones de campo.

Las hileras de producto pesado no necesitan que el recolector esté tan bajo como cuando se lo utiliza en cultivos livianos. Si el recogedor se utiliza demasiado bajo, los dientes pueden recolectar suciedad y rocas junto con el producto cosechado. Esto provocará un desgaste excesivo y daños en el equipo recolector.

Ajuste la altura del recolector según el procedimiento que se describe en el apartado Ajuste de altura del recolector en la sección Ajustes.

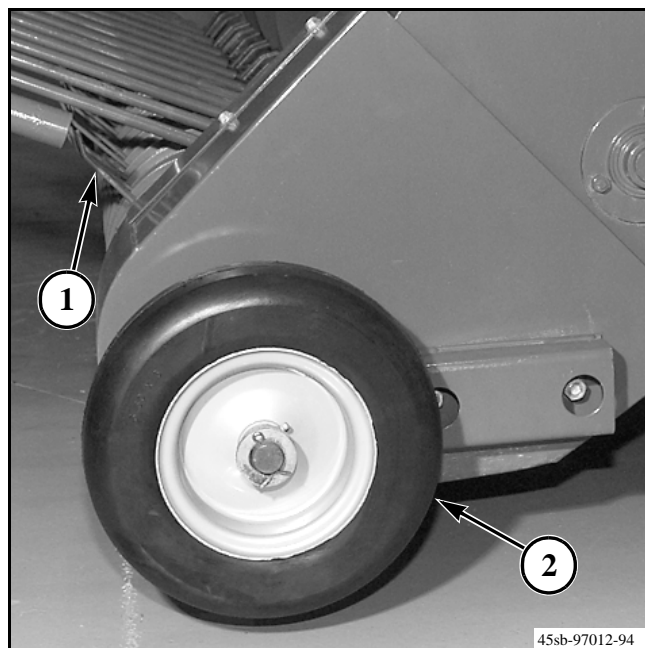
Cuando ajuste la altura de los dientes, ajuste las ruedas calibradoras (2) para que queden a 25 mm (1 pulg.) del suelo como mínimo.

Si el recolector no cuenta con un embrague y la enfardadora no puede recolectar el producto cosechado lo suficientemente rápido, la correa de transmisión del recolector puede deslizarse. Si la correa está demasiado ajustada, la enfardadora se dañará o los pernos de corte se romperán. Una vez que los dientes del recolector y los sinfines dejen de girar, consulte el apartado Desobstrucción de la enfardadora en esta sección.

Si el recolector cuenta con un embrague y la enfardadora no puede recolectar el producto cosechado lo suficientemente rápido, el embrague del recolector se activará y el recolector se detendrá. Una vez que los dientes del recolector y los sinfines dejen de girar, consulte el apartado Desobstrucción de la enfardadora en esta sección.

El resorte de flotación del recolector soporta la mayor parte del peso equipo recolector. Además, permite la flotación cuando las ruedas calibradoras entran en contacto con ondulaciones o con terreno irregular. La tensión del resorte de flotación puede modificarse y adaptarse a las condiciones de campo actuales si se ajusta la longitud del perno de tensión del soporte del resorte.

Consulte el apartado Ajuste del resorte de flotación del recolector en la sección Ajustes.



**FIG. 13**

# OPERACIÓN

## FUNCIONAMIENTO DEL TRACTOR

Antes del uso, asegúrese de que la enfardadora esté correctamente conectada a la barra de tiro del tractor. Consulte el apartado Conexión de la enfardadora en esta sección. Durante el funcionamiento, el tubo deslizante de la línea de impulsión del implemento no debe tocar fondo ni extenderse demasiado. Controle la línea de impulsión del implemento al girar o cuando se desplace sobre terrenos irregulares.

*NOTA: La junta de velocidad constante tiene un ángulo de giro máximo de 80 grados. Si el ángulo de giro máximo es superior a los 80 grados, la junta de velocidad constante se dañará.*

Verifique la separación entre los neumáticos del tractor y el protector antiviento de la enfardadora. Un giro demasiado cerrado puede dañar la enfardadora o los neumáticos del tractor.

### Velocidad de TDF

Utilice la enfardadora a la velocidad nominal de la toma de fuerza de 540 rpm para permitir que el émbolo funcione a la velocidad máxima. Limite el rango de aceleración de los tractores que tengan velocidades de la toma de fuerza superiores a 540 rpm para evitar daños en la enfardadora. Para reducir la carga de impacto sobre el tren de potencia de la enfardadora, conecte la toma de fuerza con la velocidad del motor del tractor en ralentí. Aumente la aceleración lentamente hasta la velocidad de funcionamiento mientras conecta el embrague y comienza el desplazamiento.

### Velocidad de Desplazamiento

Utilice una velocidad de desplazamiento que le permita recolectar el producto cosechado de manera prolija y no sobrecargar el equipo recolector ni el sistema de alimentación de la cámara de fardos. Ajuste la velocidad de desplazamiento mediante una marcha mayor o menor mientras conserva una velocidad nominal de toma de fuerza constante de 540 rpm.

**FIG. 14:** Asegúrese de que las ruedas (1) del tractor estén ajustadas para evitar que el tractor pase sobre la hilera (2) cuando está enfardando. Para facilitar la recolección del producto cosechado, utilice la enfardadora en el mismo sentido en el que utilizó la segadora (3).



**PRECAUCIÓN:** Cuando un perno de corte se rompa, detenga el tractor. Desconecte la toma de fuerza de inmediato

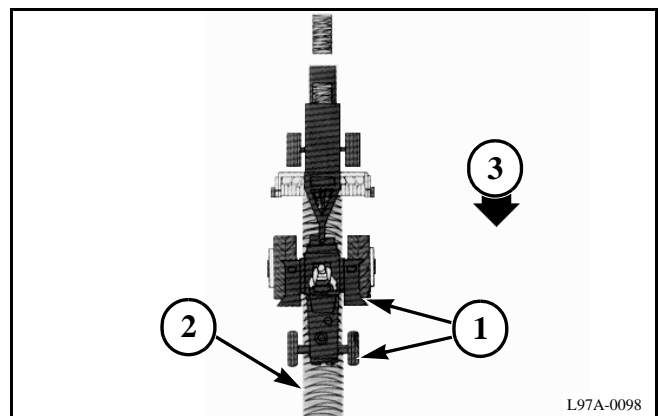
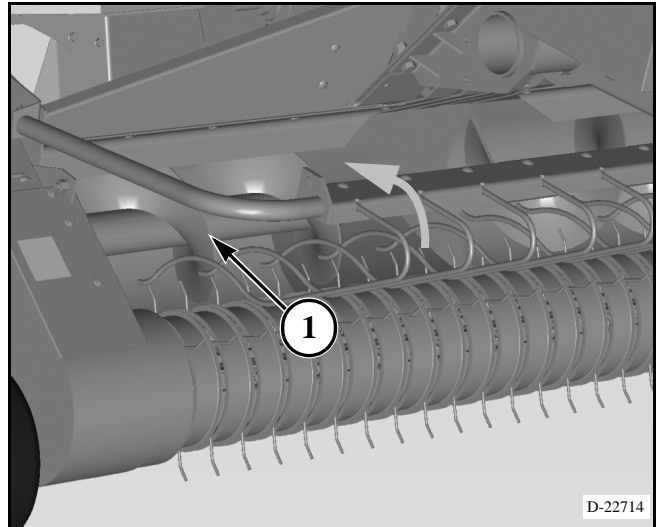


FIG. 14

L97A-0098

## DIRECCIÓN DE GIRO DEL SINFÍN

**FIG. 15:** Los sinfines (1) giran hacia arriba, como lo indica la flecha en esta figura.



**FIG. 15**

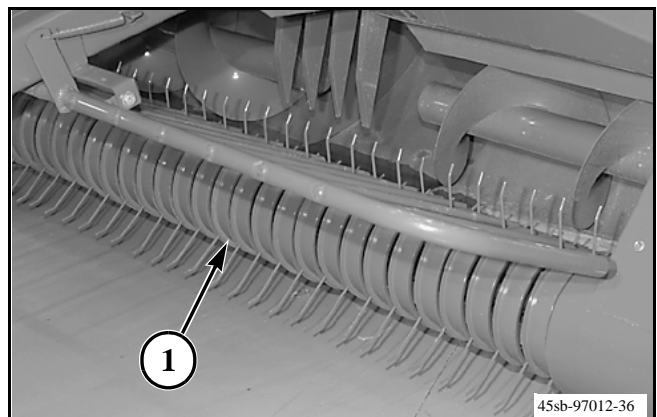
## DESOBSTRUCCIÓN DE LA ENFARDADORA



**ADVERTENCIA:** Para evitar lesiones, detenga la enfardadora si el equipo recolector se obstruye. **NO** tire del producto cosechado desde el equipo recolector mientras la enfardadora está en funcionamiento.

**FIG. 16:** Si el equipo recolector (1) se obstruye:

- Desconecte la toma de fuerza.
- Apague el motor del tractor. Lleve la llave consigo.
- Tire del producto cosechado desde el área obstruida.

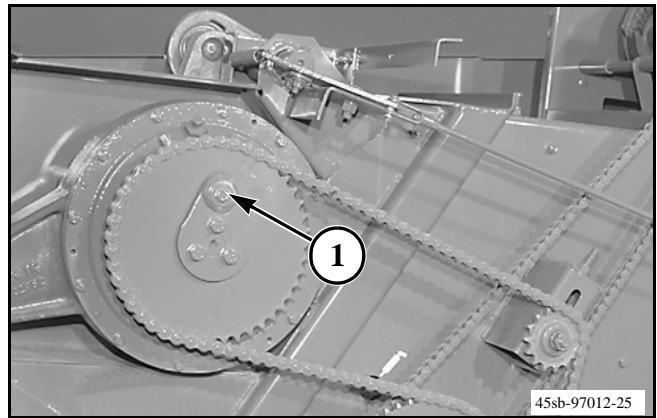


**FIG. 16**

## OPERACIÓN

**FIG. 17:** Cuando la cámara de carga se obstruye y rompe el perno de corte (1):

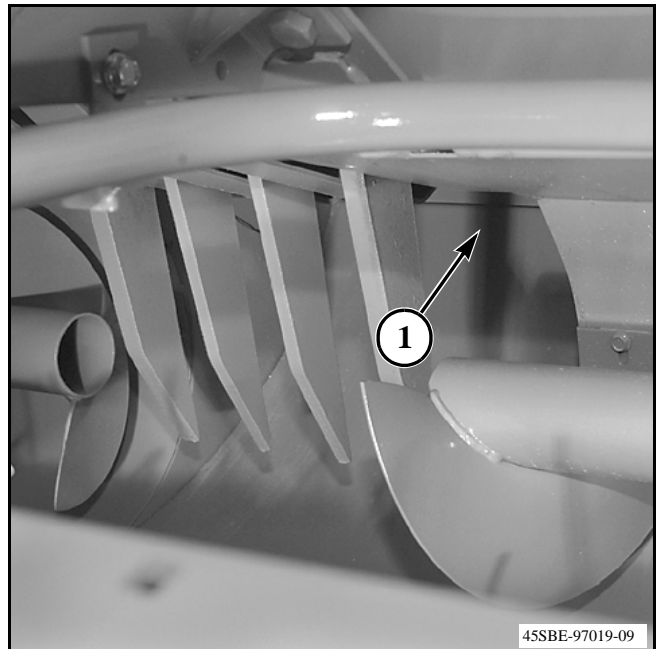
- Coloque un perno de corte nuevo.
- Para intentar quitar la obstrucción de la cámara de carga ponga en marcha la enfardadora.



**FIG. 17**

**FIG. 18:** Si el perno de corte vuelve a romperse:

- Quite el panel de acceso trasero.
- Limpie la cámara de carga (1)
- Controle si hay obstrucciones en la cámara de carga y repárelas según sea necesario.
- Coloque el perno de corte nuevo.
- Coloque el panel de acceso trasero.



**FIG. 18**

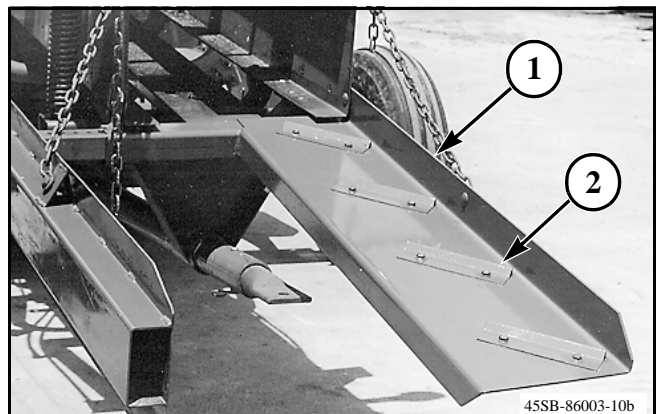
## RAMPAS PARA FARDOS (SI TIENE)

### Rampa para fardos de un cuarto de vuelta

**FIG. 19:** La rampa para fardos de un cuarto de vuelta (1) descarga un fardo directamente detrás de la enfardadora con el fardo hacia un lado. La mayoría de los cargadores mecánicos de fardos requieren que los fardos estén al costado.

Instale la rampa para fardos de un cuarto de vuelta de forma aproximadamente paralela a la cámara de fardos.

Los ángulos laterales de los fardos (2) reducen la velocidad con la que el fardo se mueve en la rampa. El fardo se voltea y rueda hacia un lado.



**FIG. 19**

## Rampa para fardos de descarga trasera, rampa para fardos de carga de vagones y enganche para vagones

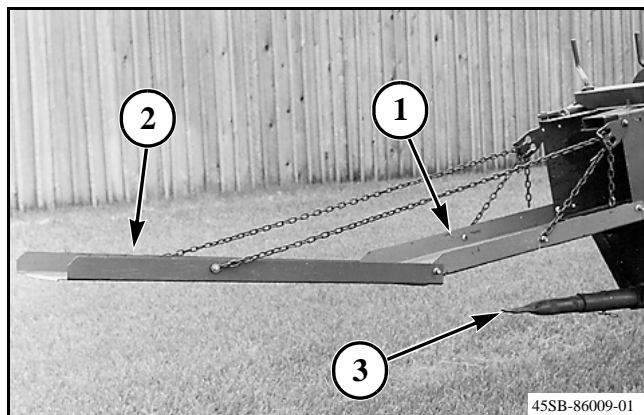
**FIG. 20:** La rampa para fardos de descarga trasera (1) descarga los fardos directamente detrás de la enfardadora con el lado de corte del fardo y las cuerdas en el suelo.

Instale la rampa de forma paralela a la cámara de fardos.

Sujete la rampa para fardos de carga de vagones (2) a la rampa para fardos de descarga trasera. La rampa para fardos de carga de vagones se utiliza para ayudar a cargar los fardos en un vagón remolcado.

Utilice el enganche para vagones (3) para remolcar un vagón de transporte de fardos.

Consulte la sección Accesorios y opciones para obtener información sobre equipos adicionales.



**FIG. 20**

## EXPULSOR DE FARDOS (SI TIENE)

El expulsor de fardos se ajusta a la parte trasera de la cámara de fardos y es impulsado por un sistema de accionamiento hidráulico que funciona mediante el volante de la enfardadora. El expulsor utiliza dos correas de alta velocidad para tomar el fardo y expulsarlo hacia el vagón.

Mediante el uso del control de dirección y el control de velocidad, los fardos pueden colocarse en cualquier lado del vagón así como también pasarlos de la parte delantera a la trasera.

Cuando utilice el expulsor de fardos, los fardos deben tener una longitud máxima de 914 mm (36 pulg.) y un peso máximo de 32 kg (70 lb).

Si las correas del expulsor de fardos no están centradas correctamente en los rodillos de las correas del expulsor o si la tensión de la correa no es la correcta, consulte el apartado Expulsor de fardos (Si tiene) en la sección Ajustes.

**IMPORTANTE:** No utilice el expulsor de fardos si las correas giran en la dirección incorrecta. Si las correas giran en la dirección incorrecta, desconecte la toma de fuerza de inmediato. Controle el recorrido de las mangueras y conéctelas a los orificios correctos. Si el motor funciona en la dirección incorrecta el sello del eje del motor se dañará.

# OPERACIÓN

## Control de la dirección

**FIG. 21:** Uno de los controles remotos hidráulicos del tractor se utiliza para el funcionamiento del tambor hidráulico del expulsor de fardos. El tambor hidráulico del expulsor de fardos controla la dirección en la que el expulsor de fardos mueve el fardo.

- (1) Palanca de control hidráulica
- (2) Posición del expulsor
- (3) Posición del expulsor
- (4) Adelante

La palanca de control remoto hidráulica del tractor se mantiene en punto muerto o inactiva, salvo cuando se modifica la posición del expulsor de fardos. El control remoto hidráulico del tractor también puede utilizarse al girar y al desplazarse en pendientes.

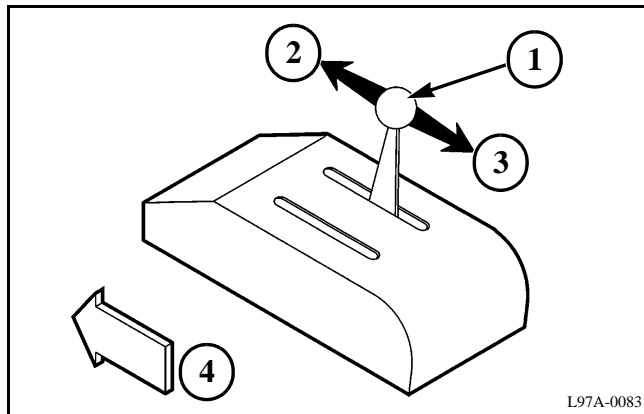


FIG. 21

## Control de velocidad

El interruptor de la caja de control controla el accionador que ajusta la velocidad del expulsor de fardos. El interruptor se acciona por resorte a la posición de punto muerto.

Para aumentar la velocidad del expulsor de fardos, el operador debe mantener el interruptor en la posición hacia adelante hasta alcanzar la velocidad deseada. Cuando se suelta el interruptor, el expulsor de fardos permanece a la velocidad seleccionada.

Para disminuir la velocidad del expulsor de fardos, el operador debe mantener el interruptor en la posición hacia atrás.

Para detener el expulsor de fardos, el operador debe mantener el interruptor en la posición hacia atrás hasta que el expulsor de fardos se detenga.

Cuando el accionador está completamente retraído, el brazo de control debe estar contra la clavija cilíndrica para que el expulsor de fardos funcione a la velocidad máxima.

## Descarga de fardos en el suelo con el expulsor de fardos instalado

**FIG. 22:** Para descargar los fardos en el suelo cuando el expulsor está instalado en la enfardadora, acorte la extensión del tubo del enganche del vagón (1). Quite la varilla de soporte de la rampa (2) y baje la rampa (3). Instale la varilla a través del tubo y el eslabón inferior en la cadena de la rampa. La posición del expulsor de fardos debe ser inmediatamente detrás de la enfardadora. Coloque un pasador de bloqueo o un perno a través del orificio en el lado izquierdo. Coloque el interruptor de la caja de control en la posición de apagado.

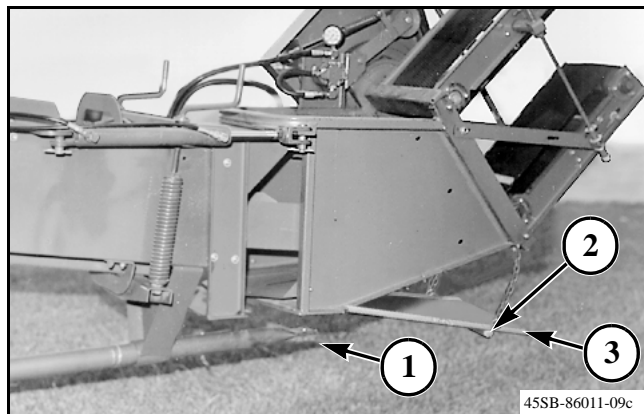


FIG. 22

## REMOLQUE Y TRANSPORTE DE LA ENFARDADORA

### Remolque de la enfardadora

Antes de remolcar la enfardadora, asegúrese de que el equipo recolector esté elevado en la posición más alta.

La enfardadora se remolca directamente detrás del tractor. Limite la velocidad de remolque de la enfardadora a 32 km/h (20 millas/h), o menos. Asegúrese de que la cadena de seguridad de transporte y la iluminación estén correctamente instaladas de acuerdo con el procedimiento de conexión del tractor incluido en esta sección.

Respete todas las leyes locales y estatales cuando remolque la enfardadora.

### Transporte de la enfardadora

Cuando la enfardadora vaya a ser transportada en un remolque o vagón de ferrocarril, asegúrese de bloquear las ruedas y colocar cadenas de amarre a través de los anillos de amarre.

Durante el transporte por ferrocarril, asegúrese de que se utilice la tensión del resorte y equipo de amortiguación correctos.

No use ninguna de las otras partes de la enfardadora como ubicaciones de puntos de amarre.

Cumpla con todas las leyes vigentes aplicables y las normas locales. Conozca el ancho de transporte. Tenga cuidado cuando transporte la enfardadora por carreteras y puentes estrechos.

Consulte la sección Especificaciones para conocer las dimensiones totales.

### Ubicación del anillo de amarre delantero

**FIG. 23:** La enfardadora tiene un anillo de amarre (1) en la lengüeta. Asegúrese de colocar las cadenas de amarre a través de este anillo.

Sostenga y soporte correctamente la lengüeta (2) para el método de transporte a ser utilizado.

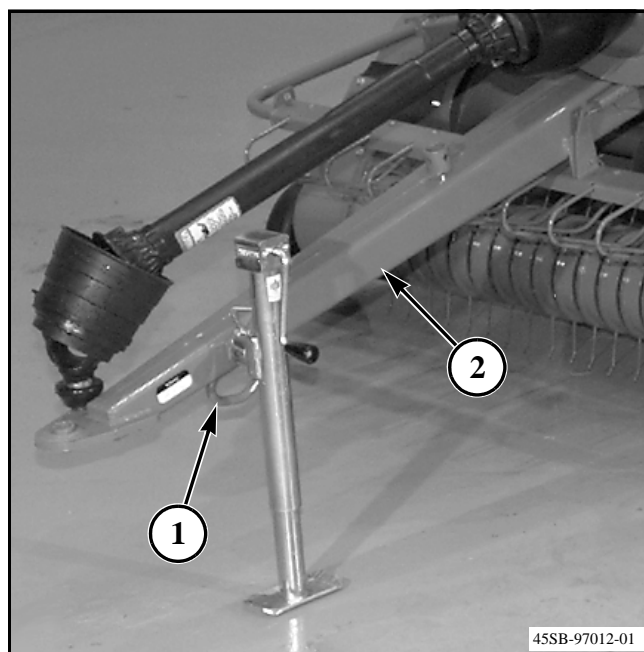
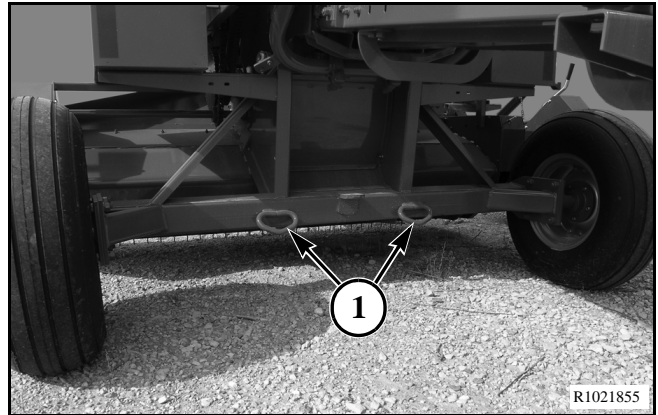


FIG. 23

# OPERACIÓN

## Ubicación de los anillos de amarre traseros

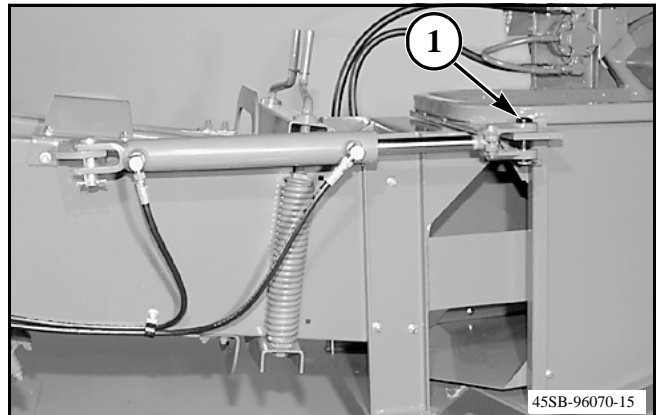
**FIG. 24:** La enfardadora tiene dos anillos de amarre (1) en la parte trasera del eje. Coloque las cadenas de amarre a través de estos anillos.



**FIG. 24**

## Remolque o transporte de una enfardadora con un expulsor de fardos instalado

**FIG. 25:** Para remolcar o transportar una enfardadora con un expulsor de fardos instalado, coloque el expulsor de fardos inmediatamente detrás de la cámara de fardos. Coloque un pasador de bloqueo (1) en el lado izquierdo.

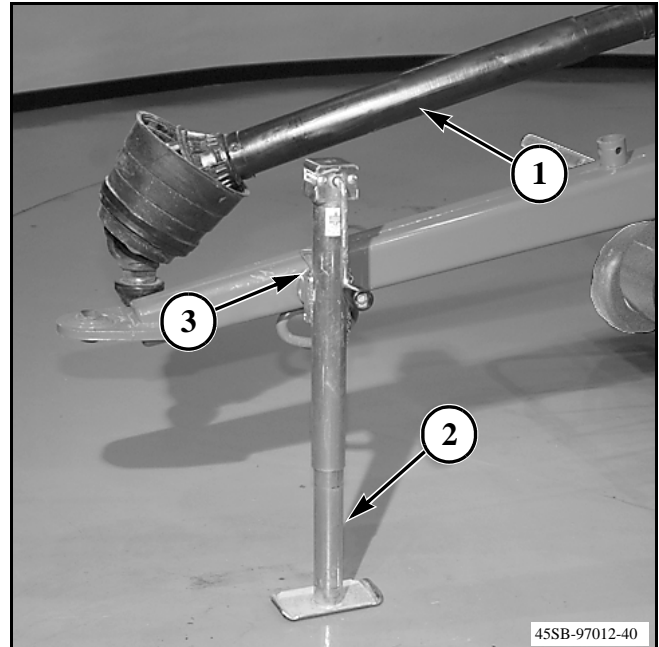


**FIG. 25**



**DESCONEXIÓN DEL TRACTOR****FIG. 26:** Desconexión del tractor

- Desconecte el mazo de cables de las luces de trabajo (si tiene) y la cadena de seguridad de transporte de la enfardadora del tractor.
- Si la enfardadora cuenta con tres cadenas de seguridad de la línea de impulsión del implemento, desconecte las dos cadenas delanteras de la línea de impulsión del implemento del tractor.
- Desconecte la línea de impulsión del implemento (1) del eje de la toma de fuerza del tractor. Coloque el extremo de la línea de impulsión del implemento en el soporte de almacenamiento de la línea de impulsión del implemento.
- Quite el gato (2) del soporte de almacenamiento.
- Instale el gato en el soporte del lado de la lengüeta. Inserte el pasador de seguridad del gato (3).
- Utilice el gato para quitar el peso de la lengüeta de la enfardadora del enganche del tractor.
- Quite la cadena de seguridad de transporte de la enfardadora del tractor.
- Quite el perno de enganche.
- Aleje lentamente el tractor de la enfardadora.

**FIG. 26**



# AJUSTES

## Contenido

Embrague deslizante del eje impulsor .....	D-3
Tensión de la correa y la cadena .....	D-5
Cadenas de transmisión del recolector y el sinfín .....	D-5
Cadena de transmisión del recolector/máquina de relleno .....	D-7
Recolector .....	D-7
Ajuste de altura .....	D-7
Ajuste del resorte de flotación del recolector .....	D-9
Separadores del sinfín del recolector, si se incluyen .....	D-11
Longitud de Fardo .....	D-12
Peso y densidad del fardo .....	D-12
Control mecánico de densidad del fardo .....	D-13
Control hidráulico de densidad del fardo (Si tiene) .....	D-13
Presiones del control hidráulico de densidad del fardo .....	D-14
Ajuste de la puerta del resistor de heno .....	D-14
Sincronización de la enfardadora .....	D-15
Sincronización de la máquina de relleno .....	D-15
Sincronización de las agujas .....	D-20
Émbolo .....	D-21
Ajuste del émbolo, los rodillos y el riel .....	D-21
Ajuste del tope de seguridad del émbolo .....	D-24
Ajuste y afilado de las cuchillas del émbolo y la cuchilla de la ranura del émbolo .....	D-24
Ajustes de la anudadora y del embrague de la anudadora .....	D-24
Expulsor de fardos (Si tiene) .....	D-25
Ajuste del resorte de tensión del expulsor de fardos .....	D-25
Ajuste de la correa del expulsor de fardos .....	D-25
Ajuste de la correa de transmisión del expulsor de fardos .....	D-26
Ajuste de la correa de transmisión de la bomba del expulsor de fardos .....	D-26



## EMBRAGUE DESLIZANTE DEL EJE IMPULSOR

**FIG. 1:** El embrague deslizante del eje de impulsor (1) funciona junto con el perno de corte del volante para proteger el eje de impulsor y los principales componentes de impulsión de la enfardadora contra los golpes por sobrecargas. Cuando está ajustado correctamente, el embrague deslizante del eje impulsor se desliza levemente con cada recorrido pesado del émbolo. Además, el embrague deslizante se siente tibio (no caliente) al tacto.

El embrague deslizante del eje impulsor debe estar ajustado para deslizarse a un par de fuerza de 508 Nm (375 lbf pie).

- Si el embrague tiene seis resortes, ajuste la longitud del resorte (A) a 32 mm (1,26 pulg.).
- Si el embrague tiene nueve resortes, ajuste la longitud del resorte (A) a 57,5 mm (2,264 pulg.).

Si debe realizar ajustes más precisos, continúe con el siguiente procedimiento.

Cuando se utilice el siguiente procedimiento, se necesitará una barra y una balanza de resorte para determinar con precisión el par de fuerza correcto del embrague deslizante del eje impulsor. Al realizar ajustes, ajuste todos los resortes del embrague deslizante a la misma longitud.

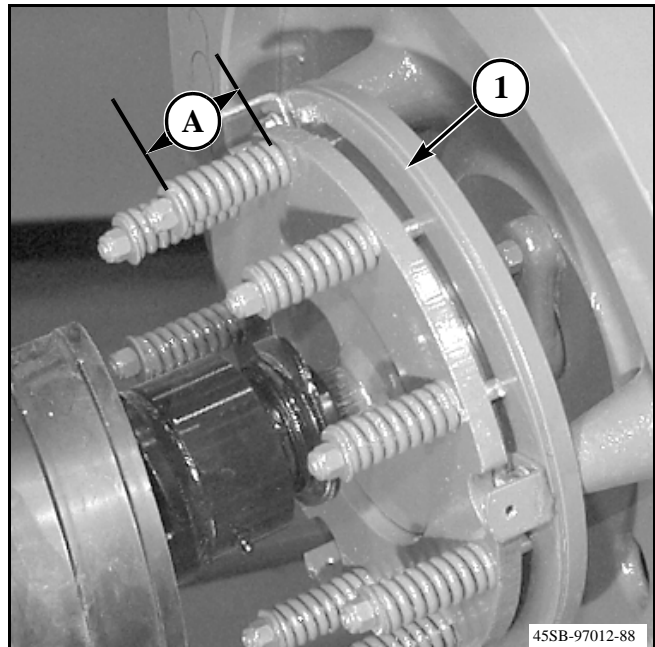
Asegúrese de que no esté conectada la toma de fuerza del tractor.

Quite el blindaje del embrague deslizante del eje impulsor.

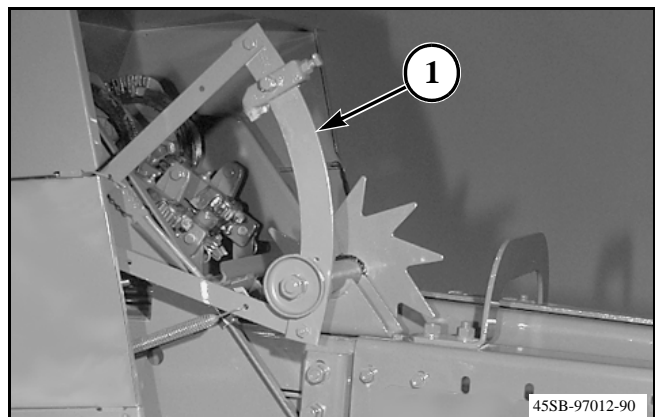
**FIG. 2:** Levante el brazo de desplazamiento de la anudadora (1) con la mano para desplazar el embrague de la anudadora.

Gire el volante hacia la derecha (visto desde la dirección de desplazamiento) con la mano hasta que las agujas estén en el punto más alto del recorrido. Las agujas estarán completamente conectadas en el conjunto de la anudadora.

A continuación, gire el volante hacia la izquierda, hasta que el tope de seguridad del émbolo quede activado.



**FIG. 1**



**FIG. 2**

## AJUSTES

**FIG. 3:** Empuje la placa del eslabón (1) contra el tope (2) para desactivar el tope de seguridad del émbolo. Gire el volante hacia la izquierda (visto desde la dirección de desplazamiento) 180 grados mientras sujeta la placa del eslabón contra el tope.

Gire el volante hacia la derecha hasta que el tope de seguridad del émbolo quede activado. El tope de seguridad del émbolo impedirá que el volante gire hacia la derecha durante la siguiente etapa del ajuste.

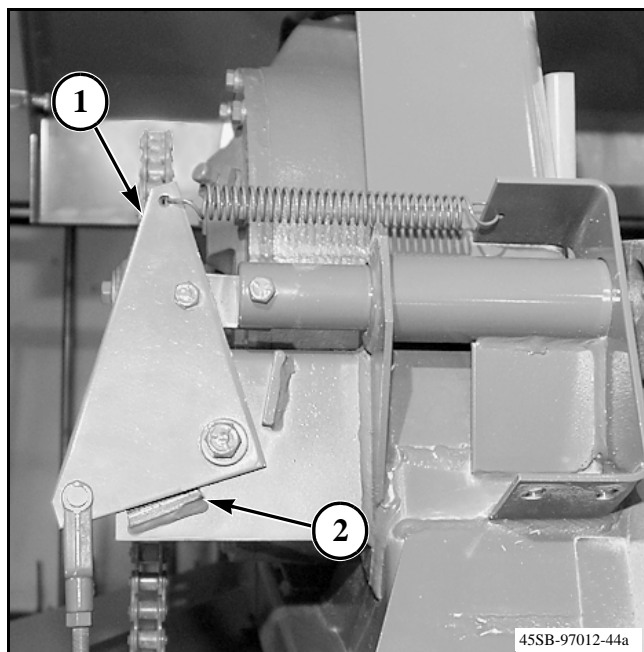
Inserte una barra de acero a través de la junta universal junto al embrague deslizante del eje impulsor.

Sujete un conjunto de balanzas de resorte a la barra de acero. Calcule el peso de la barra. Tire de las balanzas hacia la derecha hasta que el embrague se deslice. Reste el peso de la barra del peso observado cuando el embrague se deslice. El par de fuerza es la distancia en pies desde el centro de la junta universal hasta el lugar donde se sujetan las balanzas, multiplicada por la lectura de la balanza corregida de la cantidad de kilos (libras) necesarios para que el embrague se deslice. Por ejemplo una barra con la balanza colocada a 1219 mm (4 pies) del centro de la junta universal requerirá 42,52 kg (93-3/4 lb) de tracción (sin incluir el peso de la barra) para 508 Nm (375 lbf pie) de par de fuerza.

*NOTA: No ajuste el embrague deslizante del eje impulsor a un par de fuerza superior al máximo especificado. Realizar un ajuste superior al par de fuerza máximo especificado causará fallas prematuras en los conjuntos de junta universal.*

Desactive el tope de seguridad del émbolo.

Instale el blindaje hacia la parte delantera del embrague deslizante del eje impulsor.



**FIG. 3**

## TENSIÓN DE LA CORREA Y LA CADENA

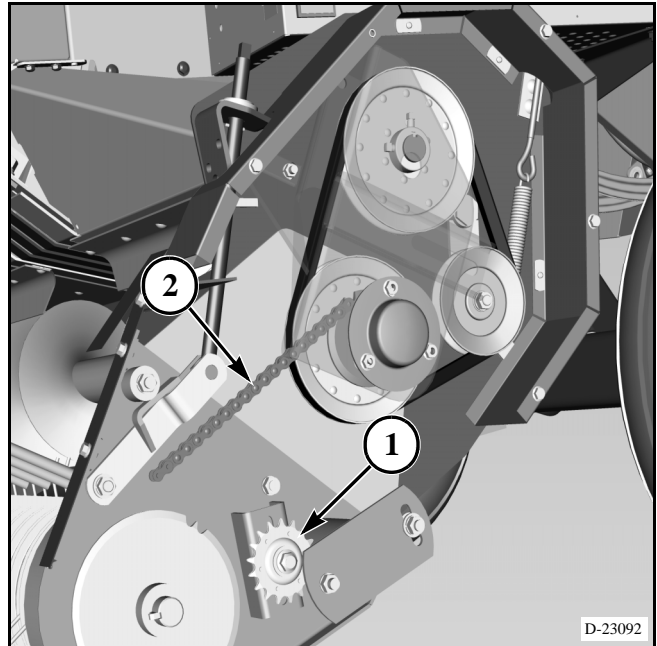
### Cadenas de transmisión del recolector y el sinfín

Ajuste las cadenas de transmisión del recolector y el sinfín a 6,35 mm (1/4 de pulg.) de deflexión con 13,6 (30 lb) de fuerza con la rueda dentada tensora de la cadena. Mida la deflexión en los puntos que se muestran.

#### Recolectores impulsados por correa

**FIG. 4:** Lado izquierdo

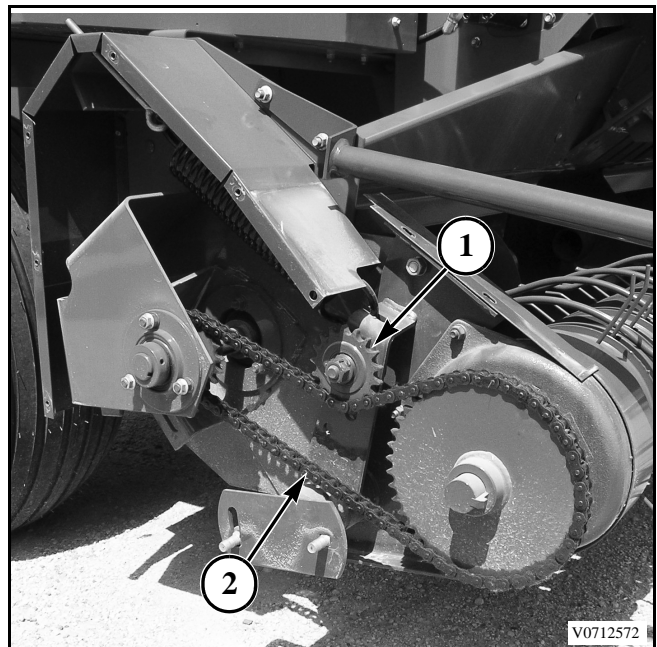
- (1) Rueda dentada tensora de la cadena
- (2) Mida la deflexión aquí



**FIG. 4**

**FIG. 5:** Lado derecho

- (1) Rueda dentada tensora de la cadena
- (2) Mida la deflexión aquí



**FIG. 5**

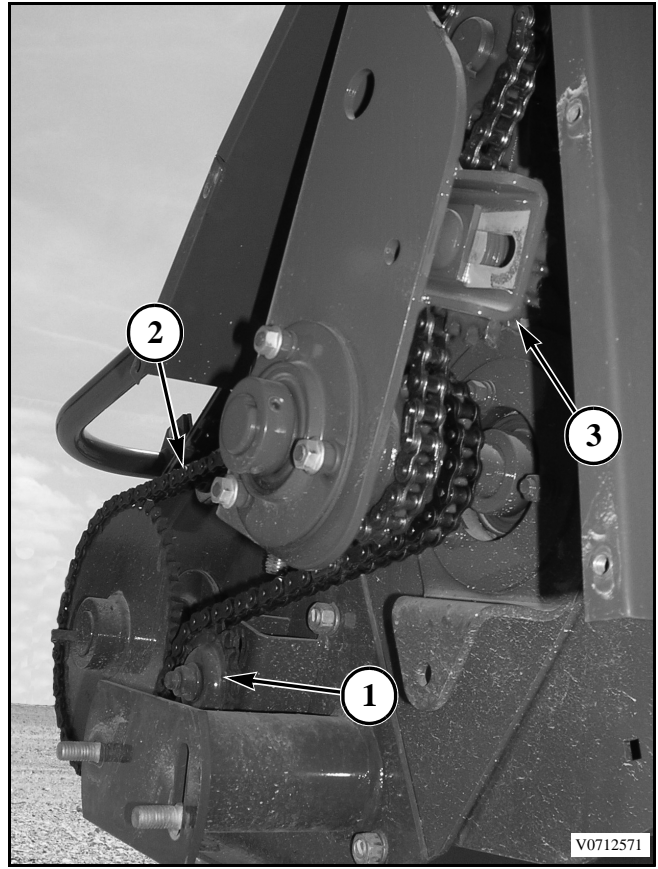
# AJUSTES

## Recolectores impulsados por cadena

**FIG. 6:** Lado izquierdo

- (1) Rueda dentada tensora de la cadena para la cadena delantera
- (2) Mida la deflexión aquí
- (3) Rueda dentada libre no ajustable

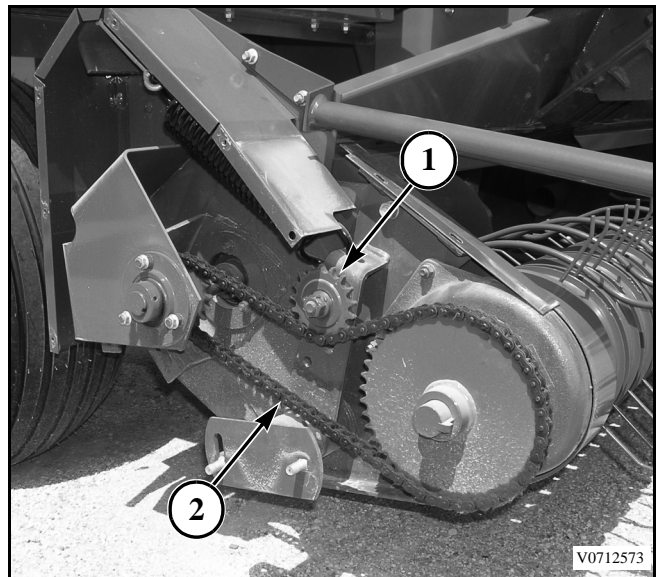
*NOTA: Ajustado de fábrica. No lo modifique.*



**FIG. 6**

**FIG. 7:** Lado derecho

- (1) Rueda dentada tensora de la cadena
- (2) Mida la deflexión aquí

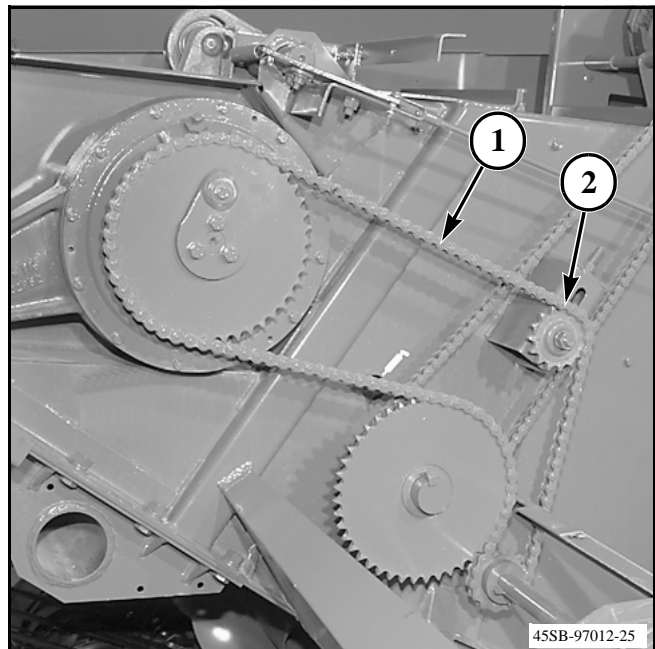


**FIG. 7**



## Cadena de transmisión del recolector/máquina de relleno

**FIG. 8:** Debido a que los dedos de la máquina de relleno están sincronizados con el émbolo, mantenga la tensión correcta de la cadena. Ajuste la tensión a 9,5 mm (3/8 de pulg.) de deflexión a la mitad del rango (1) con 22,7 kg (50 lb) de fuerza con el perno de tensión en la rueda dentada de engranaje ajustable (2).



**FIG. 8**

## RECOLECTOR

### Ajuste de altura

Utilice los dientes del recolector lo más alto posible para recolectar el producto cosechado con prolijidad. No haga funcionar la máquina con los dientes en contacto permanente con el suelo. La altura suficiente de los dientes es de 50 mm (2 pulg.) por encima del suelo en la mayoría de las condiciones de campo. Las hileras de producto pesado no necesitan que el recolector esté tan bajo como cuando se lo utiliza en cultivos livianos. Si el recogedor se utiliza demasiado bajo, los dientes pueden recolectar suciedad y rocas junto con el producto cosechado. Esto provocará un desgaste excesivo y daños en el equipo recolector.

Cuando ajuste la altura de los dientes, ajuste las ruedas calibradoras para que queden a 25 mm (1 pulg.) del suelo como mínimo.

# AJUSTES

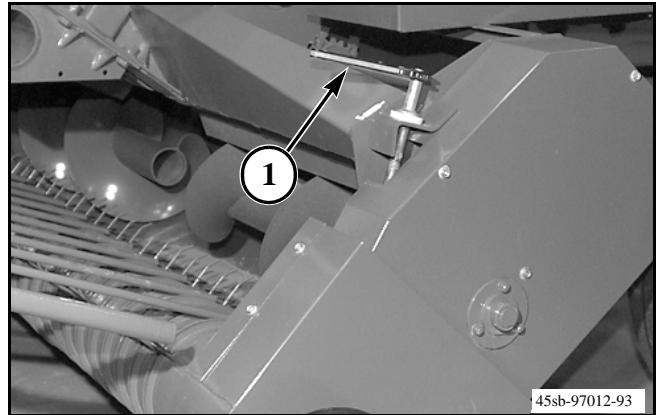
## Tipo de palanca de trinquete

**FIG. 9:** La altura de los dientes del recolector se ajusta con el tornillo de ajuste de altura. El tornillo se ajusta con una palanca de trinquete (1).

Al girar la palanca de trinquete hacia la izquierda el equipo recolector bajará.

Al girar la palanca de trinquete hacia la derecha el equipo recolector se elevará.

Si las ruedas calibradoras están ajustadas correctamente no tocarán el suelo nivelado durante el funcionamiento, pero estarán lo suficientemente bajas como para evitar que los dientes golpeen el suelo.



**FIG. 9**

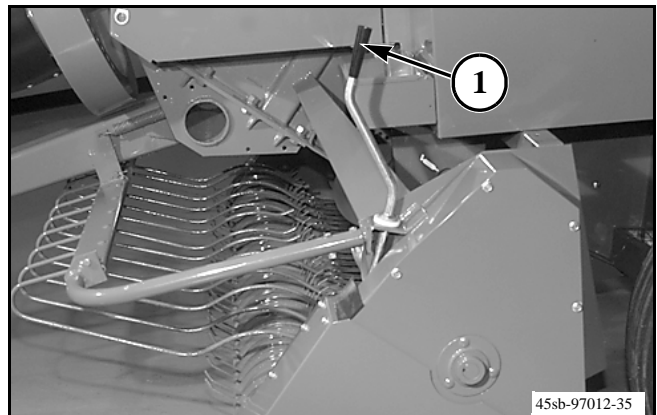
## Tipo de manivela

**FIG. 10:** La altura de los dientes del recolector se ajusta con el tornillo de ajuste de altura. El tornillo se ajusta con la manija de ajuste de altura del recolector (1).

Al girar la manija de ajuste de altura del recolector hacia la izquierda el equipo recolector bajará.

Al girar la manija de ajuste de altura del recolector hacia la derecha el equipo recolector se elevará.

Si las ruedas calibradoras están ajustadas correctamente no tocarán el suelo nivelado durante el funcionamiento, pero estarán lo suficientemente bajas como para evitar que los dientes golpeen el suelo.



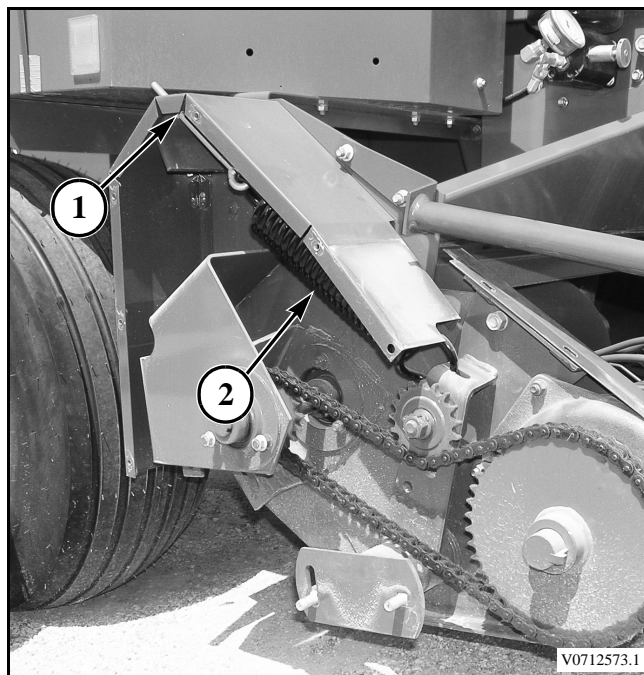
**FIG. 10**

## Ajuste del resorte de flotación del recolector

El resorte de flotación del recolector soporta la mayor parte del peso del equipo recolector durante el funcionamiento de la enfardadora. El resorte se sujeta en el extremo superior con un perno de tensión (1) que se utiliza para ajustar la longitud del resorte de flotación (2). Ajuste el resorte de flotación según sea necesario para obtener un peso total de 45,5 kg (100 lb) soportado por el tornillo de ajuste de altura del recolector.

**FIG. 11:** Recolector con transmisión por correa o cadena

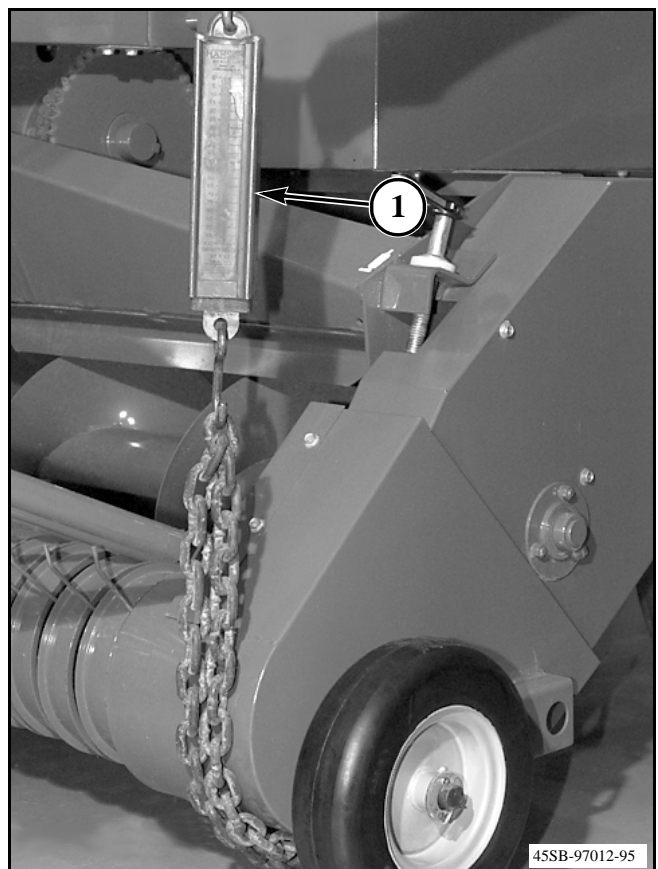
- (1) Perno de tensión y tuerca de ajuste
- (2) Resorte de flotación



**FIG. 11**

## AJUSTES

**FIG. 12:** El peso puede verificarse mediante una balanza de resorte (1) sujeta a la parte delantera del equipo recolector.

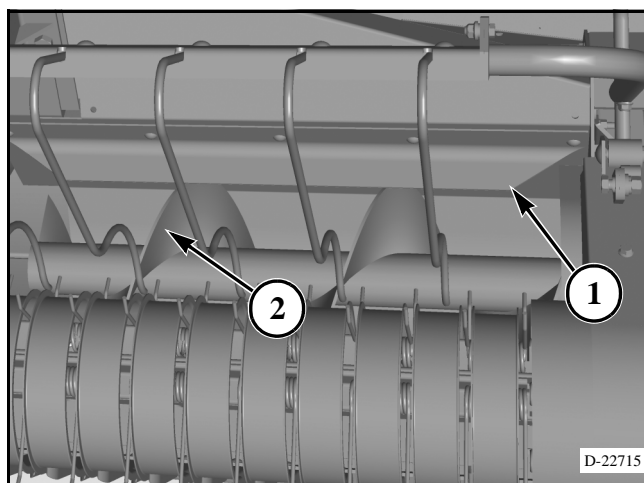


**FIG. 12**

## Separadores del sinfín del recolector, si se incluyen

**FIG. 13:** Los separadores del sinfín del recolector (1) quitan el producto del sinfín (2). En hierbas y heno con una gran cantidad de hojas, los separadores del sinfín del recolector ayudan a alimentar el producto cosechado a los dientes de la máquina de relleno. Esto permite mantener el flujo de producto cosechado a través de la parte inferior del recolector mientras el producto se transporta a la máquina de relleno.

En cultivos densos, los separadores mantienen el producto cosechado abajo, lo que evita que el producto se envuelva alrededor de los sinfines. El producto cosechado que se envuelva alrededor los sinfines provocará que el embrague del recolector o la correa se deslicen y que el recolector se obstruya.



**FIG. 13**

### Ajuste de los separadores del sinfín del recogedor

Debe mantenerse una separación adecuada entre los sinfines del recolector y los separadores del sinfín del recolector. Una separación correcta mantiene el flujo de producto cosechado a través de la bandeja del recolector y evita que el producto se envuelva alrededor de los sinfines. Esto reduce las cargas altas de la máquina de relleno y ayuda a prolongar la vida útil del perno de seguridad.

Cada uno de los separadores del sinfín del recolector está montado con cuatro tornillos dentados de brida hexagonal de 5/16-18 x 3/4 pulg.. Mueva el separador del sinfín del recolector hacia arriba o hacia abajo para obtener una separación de 6,5 a 9,5 mm (1/4 a 3/8 de pulg.) entre las cuchillas espirales del sinfín y el borde delantero del separador del sinfín del recolector.

### Extracción del separador del sinfín del recolector

Algunos cultivos con tallos largos, como por ejemplo milo, el maíz y el pasto sudán, no se alimentarán por los dientes de la máquina de relleno a menos que se extraigan los separadores del sinfín del recolector.

Quitar los separadores del sinfín puede contribuir a la formación de fardos y copos.

Intente quitar los separadores del sinfín para ayudar a evitar que el perno de seguridad de la máquina de relleno se rompa.

Para quitar los separadores del sinfín del recolector, quite los cuatro tornillos de cabeza dentada de 5/16-18 x 3/4 pulg. que sujetan los separadores del sinfín del recolector a la parte trasera de la caja del sinfín del recolector.

Conserve los separadores del sinfín del recolector y los accesorios para utilizarlos en otras condiciones de cultivo.

# AJUSTES

## Instalación del separador del sinfín del recolector

Instale los separadores del sinfín para evitar que el producto cosechado se envuelva alrededor de los sinfines.

La instalación de los separadores del sinfín puede ayudar a mejorar la formación de fardos y copos.

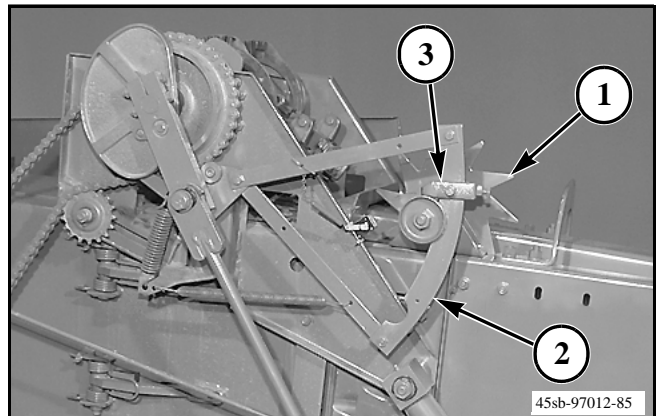
Para instalar los separadores del sinfín, utilice los cuatro tornillos de cabeza dentada de 5/16-18 x 3/4 pulg.

## LONGITUD DE FARDO

**FIG. 14:** La longitud del fardo se controla por medio de la rueda de dosificación (1).

A medida que el heno comprimido pasa por la cámara de fardos, la rueda de dosificación gira. El brazo de desplazamiento de la anudadora (2) se eleva hasta el punto en el que el embrague se desactiva, lo que permite que se inicie un ciclo de amarre.

La longitud del fardo se controla por medio del nivel de desplazamiento del brazo de desplazamiento de la anudadora. Un collar ajustable (3) en el brazo de desplazamiento de la anudadora puede moverse hacia arriba o hacia abajo para modificar la longitud del fardo de 305 a 1321 mm (12 a 52 pulg.). Al mover el collar de ajuste hacia arriba, aumenta el desplazamiento del brazo de desplazamiento de la anudadora y se forma un fardo más largo. Al mover el collar de ajuste hacia abajo, se reduce el desplazamiento del brazo de desplazamiento de la anudadora y se forma un fardo más corto.



**FIG. 14**

## PESO Y DENSIDAD DEL FARDO

La densidad y el peso del fardo se determinan por la cantidad de resistencia del producto cosechado al pasar por la cámara de fardos. Esta resistencia se determina por la tensión aplicada a los rieles de control de densidad y la cantidad de resistores de heno utilizados.

Para obtener fardos con densidad adicional al enfardar en hierba muy seca, lisa y flexible o cultivos muy cortos:

- Ajuste las puertas de los resistores de heno hacia adentro.
- Coloque un juego adicional de dos resistores de heno. Se proporciona un juego adicional de resistores de heno como equipo estándar con la enfardadora.

No instale los resistores de heno a menos que la pintura del interior de la cámara de fardos se haya desgastado y que la cámara parezca estar lisa. Consulte el apartado Instalación de resistores de heno en la sección Lubricación y mantenimiento.

**NOTA:** Los resistores de heno siempre deben colocarse con el borde delgado orientado hacia la parte delantera de la enfardadora.

### Control mecánico de densidad del fardo

**FIG. 15:** Al girar las manijas de control de densidad (1) hacia la derecha, aumenta la densidad y el peso del fardo. Al girar las manijas de control de densidad hacia la izquierda, disminuye la densidad y el peso del fardo. Cuando comience a enfardar con la cámara de fardos vacía, gire las manijas de control de densidad hasta que no haya tensión en los resortes

Cuando hay demasiada tensión en el resorte en los rieles de control de densidad, la cuerda puede tirarse desde el soporte de cuerda y formar un fardo sin amarrarlo. Una densidad del fardo demasiado alta también puede romper el perno de corte del volante. Si el peso y la densidad del fardo se modifican, controle la tensión de ajuste del soporte de cuerda. Consulte el apartado Ajuste del soporte de cuerda en la sección Lubricación y mantenimiento.

Al enfardar producto cosechado con alto nivel de humedad, disminuya la tensión del resorte en los rieles de control de densidad y quite los resistores de heno.

### Control hidráulico de densidad del fardo (Si tiene)

**FIG. 16:** El control hidráulico de densidad del fardo permite obtener hidráulicamente la densidad de fardo deseada mediante el ajuste de la rueda de ajuste de presión (1).

La bomba hidráulica (2), el manómetro (3) y las mangueras (no se muestran) se muestran en esta figura.

Una cadena desde el eje de la máquina de relleno impulsa la bomba hidráulica. La bomba hidráulica soporta el depósito hidráulico (4).

La válvula de ajuste de presión se ajusta manualmente a cualquier presión, hasta aproximadamente 4137 kPa (600 psi).

La fuerza hidráulica se aplica a través del riel de densidad superior que se muestra en la siguiente figura.

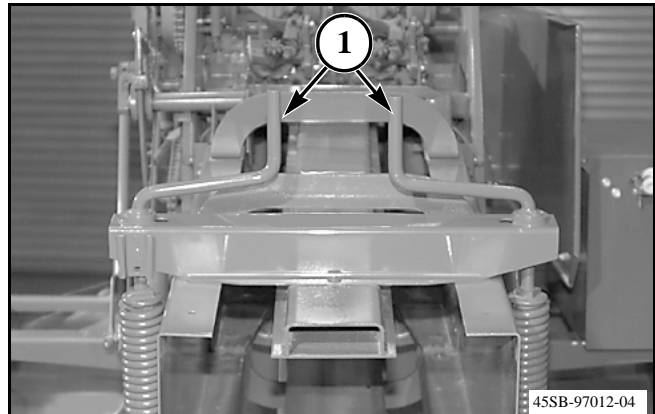


FIG. 15

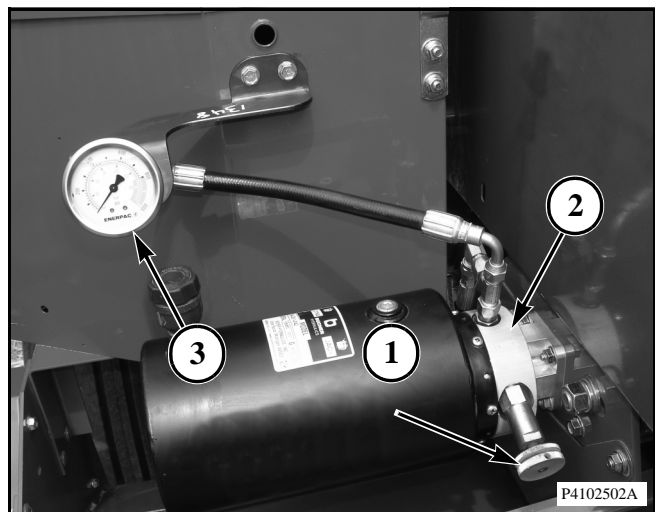


FIG. 16

**FIG. 17:** El cilindro hidráulico (1) ejerce presión sobre el riel de densidad superior.

Ajuste la presión mediante la perilla de ajuste de presión y el manómetro (como se muestra en la figura antes de este).

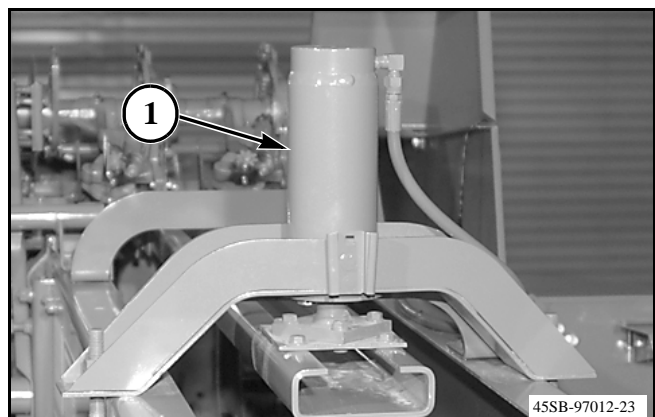


FIG. 17

# AJUSTES

## Presiones del control hidráulico de densidad del fardo

### Rango de presión de funcionamiento normal

El rango total de presión de trabajo comienza cerca de los 690 kPa (100 psi) para heno de alfalfa con alto contenido de humedad y asciende hasta aproximadamente 1725 kPa (250 psi) para heno de pasto seco o flexible. La cantidad de presión hidráulica varía y cambia según la cantidad de resistores de heno instalados y el ajuste de las puertas de los resistores de heno.

Cuando una presión de 1725 kPa (250 psi) no proporciona la suficiente densidad del fardo, ajuste las puertas de los resistores de heno hacia adentro para aplicar presión adicional a los lados del fardo.

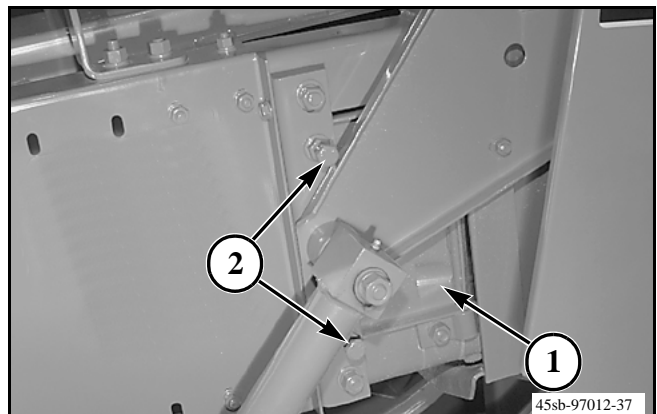
Si se enfarda con una presión demasiado alta, la cuerda puede salirse del soporte de cuerda y formar un fardo sin amarre. Además, si la densidad del fardo es demasiado alta puede romperse el perno de corte del volante. Si el peso y la densidad del fardo se modifican, controle la tensión de ajuste del soporte de cuerda. Consulte el apartado Ajuste del soporte de cuerda en la sección Lubricación y mantenimiento.

### Utilización de la máquina en el campo

Antes de iniciar la tarea, gire la perilla de ajuste de presión hacia la izquierda para comenzar con una presión baja. Si en la cámara de fardos no hay ningún fardo, regule la perilla de ajuste de presión a la mínima presión posible. Cuando el fardo esté casi terminado, gire la perilla de ajuste de presión hacia la derecha para comenzar a aumentar la presión. Continúe formando varios fardos más con la enfardadora. Ajuste la presión hasta alcanzar la densidad deseada. A menos que las condiciones o el tipo de cultivo cambien, no es necesario volver a ajustar el sistema de control de densidad del fardo durante ese día de trabajo.

### Ajuste de la puerta del resistor de heno

**FIG. 18:** Las puertas de los resistores de heno (1) aplican presión a los lados del fardo y disminuyen la cantidad de presión superior e inferior necesaria de los rieles de control de densidad del fardo. Al agregar presión a los lados y cerca de la parte delantera del fardo, se puede formar un fardo más pesado, sin que la cuerda se salga del soporte de cuerda. Ajuste las puertas de los resistores de heno hacia adentro a un nivel suficiente para formar un fardo ajustado, sin que los rieles de tensión cambien la forma de las partes superior e inferior del fardo.



**FIG. 18**



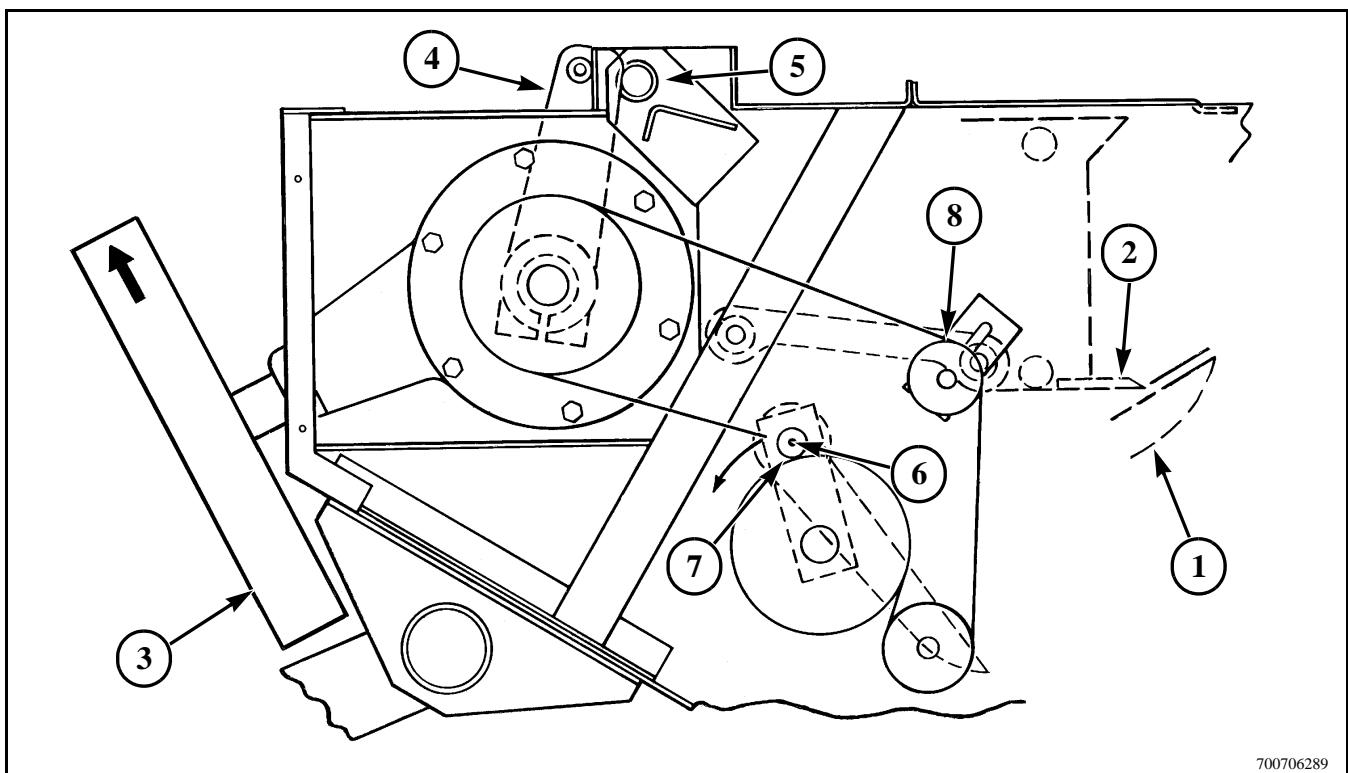
Para ajustar las puertas de los resistores de heno, afloje la tuerca de bloqueo. Ajuste los pernos (2) para colocar las puertas contra los lados del fardo, según sea necesario. Ajuste los pernos de forma pareja en cada puerta. Ajuste ambas puertas de la misma manera.



**ADVERTENCIA:** Detenga el motor del tractor y quite la llave. Asegúrese de que todas las piezas móviles se hayan detenido antes de ajustar las puertas de los resistores de heno.

## SINCRONIZACIÓN DE LA ENFARDADORA

### Sincronización de la máquina de relleno



700706289

**FIG. 19**

**FIG. 19:** Esta figura muestra todas las piezas que controlan la sincronización de la máquina de relleno.

Las uñetas de la máquina de relleno (1) levantan un copo de cosecha a la cámara de fardos.

Las cuchillas del émbolo (2) cortan a través de cualquier material de la cosecha a medida que el émbolo comprime el copo.

El volante (3) almacena la energía del movimiento para mover el émbolo desde la parte posterior a la parte delantera de la cámara de fardos.

Los brazos del cigüeñal del émbolo (4) cambian el movimiento giratorio a un movimiento hacia atrás y hacia adelante para mover el émbolo hacia atrás y hacia adelante.

## AJUSTES

El tope de seguridad del émbolo (5), cuando está conectado, detiene los brazos del cigüeñal del émbolo y el émbolo.

La conexión de lubricación del eje de la máquina de relleno (6) permite que el eje de la máquina de relleno se lubrique.

El orificio de lubricación (7) proporciona acceso a la conexión de lubricación del eje de la máquina de relleno y es una ubicación de referencia para la sincronización de la máquina de relleno.

La rueda dentada tensora de la cadena (8) permite corregir la tensión de la cadena.

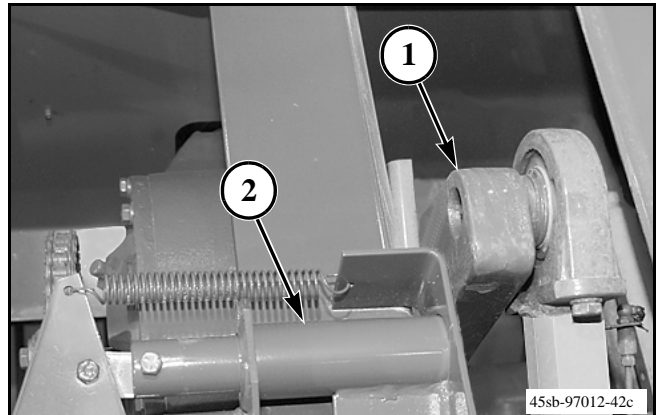
**FIG. 20:** Los dedos de la máquina de relleno deben estar sincronizados con las cuchillas del émbolo para que la carga de producto cosechado pueda ingresar en la cámara de fardos mientras el émbolo pasa por el punto hacia adelante más alejado de desplazamiento del recorrido de regreso. La máquina de relleno debe sincronizarse antes de sincronizar las agujas con el émbolo

Siga los pasos que se indican a continuación para sincronizar los dedos de la máquina de relleno.

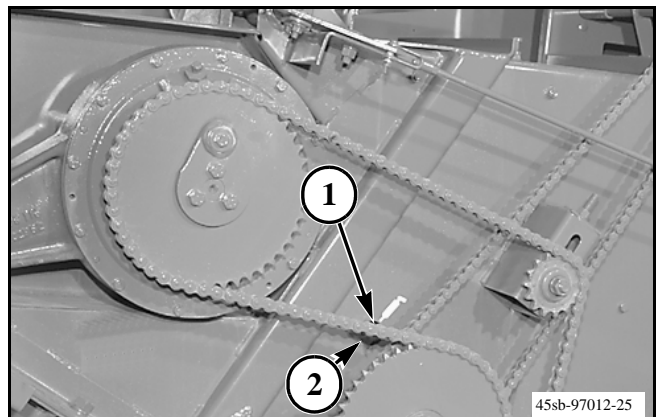
Quite el blindaje del brazo del cigüeñal (no se muestra) y el blindaje del émbolo (no se muestra) de la parte superior de la enfardadora.

Gire el volante hacia la derecha con la mano (visto desde la dirección de desplazamiento) hasta que el borde trasero del brazo del cigüeñal del émbolo (1) esté alineado con el borde delantero del tope de seguridad del émbolo (2).

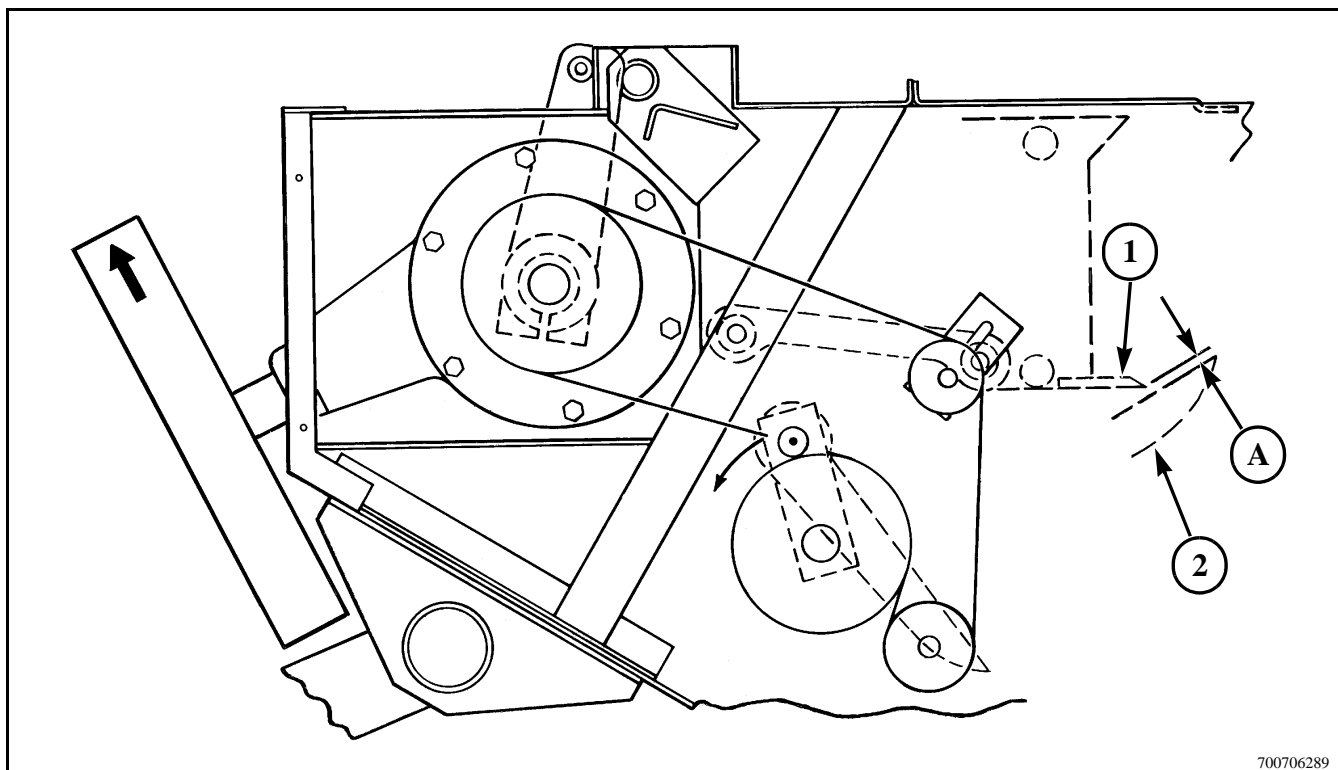
**FIG. 21:** La conexión de lubricación del eje de la máquina de relleno (1) debe verse a un máximo de 50 mm (2 pulg.) delante del orificio de lubricación (2) en el panel lateral izquierdo de la enfardadora.



**FIG. 20**



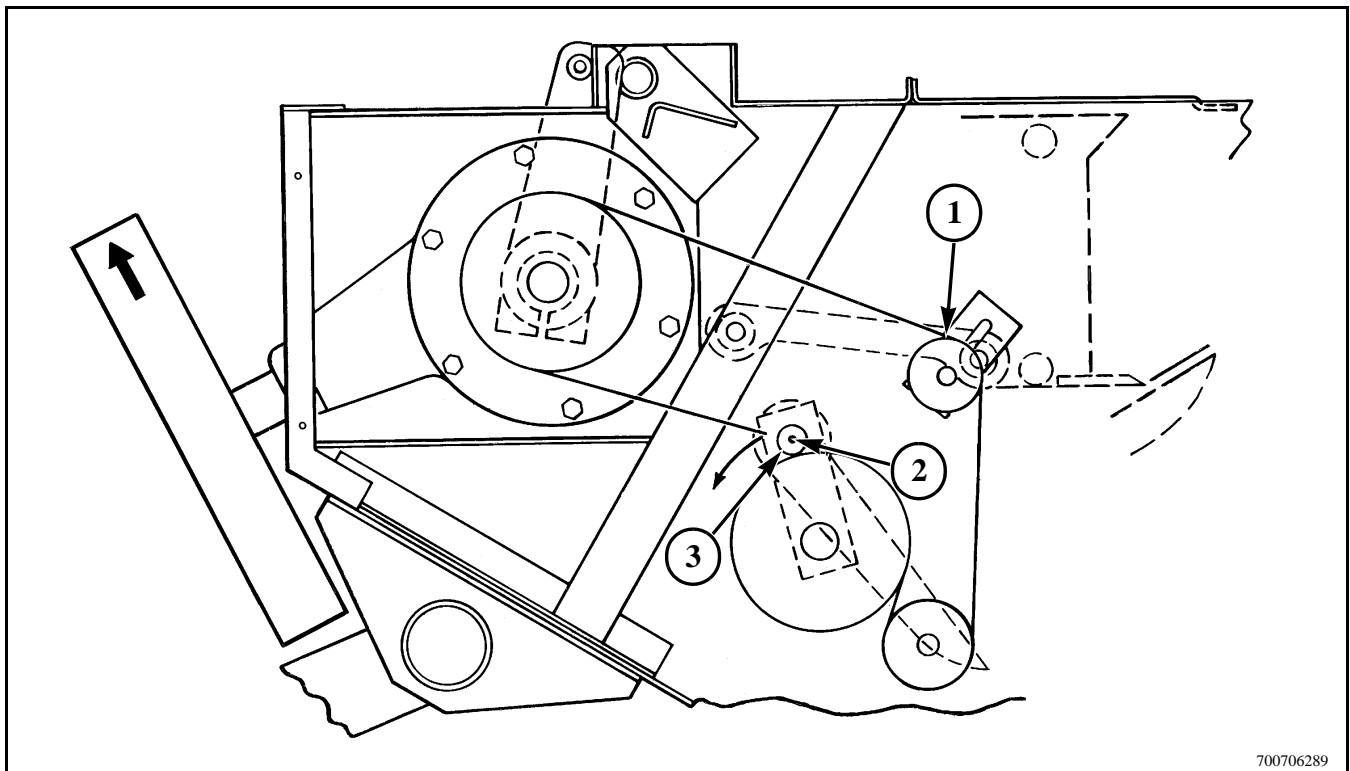
**FIG. 21**

**FIG. 22**

**FIG. 22:** Continúe girando el volante para mover el émbolo hacia atrás hasta que las cuchillas del émbolo (1) logren la separación mínima (A) a los dedos de la máquina de relleno (2). Mida el espacio. Los dedos de la máquina de relleno deben estar separados de las cuchillas del émbolo a no menos de 6,5 mm (1/4 de pulg.).

*NOTA: Controle la separación en todos los dedos de la máquina de relleno. Si los espacios no son iguales, indicará que la máquina de relleno está dañada y debe repararse.*

Si las dimensiones en la enfardadora no son las mismas que las dimensiones que se indican en las dos cifras anteriores a esta figura, mueva el eje de la máquina de relleno hacia adelante como sea necesario.



700706289

**FIG. 23**

**FIG. 23:** Si la sincronización no es correcta, utilice la rueda dentada tensora de la cadena (1) para aflojar la cadena de transmisión de la máquina de relleno en el lado izquierdo de la enfardadora.

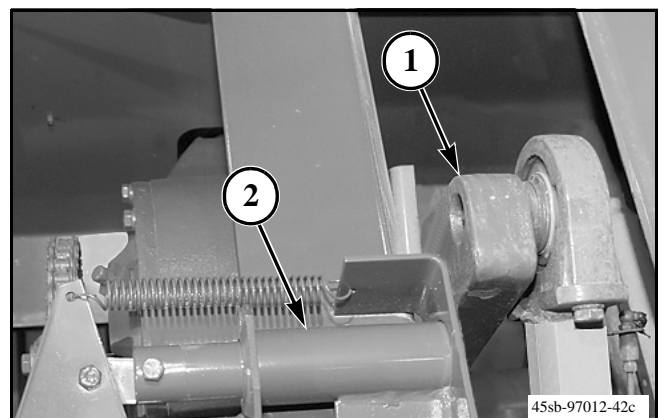
Gire la rueda dentada hacia adelante en la cadena de transmisión un diente por vez.

Ajuste el perno de la rueda dentada tensora de la cadena.

Gire el volante para alinear la conexión de lubricación (2) con el orificio de lubricación (3) en el panel lateral izquierdo de la enfardadora.

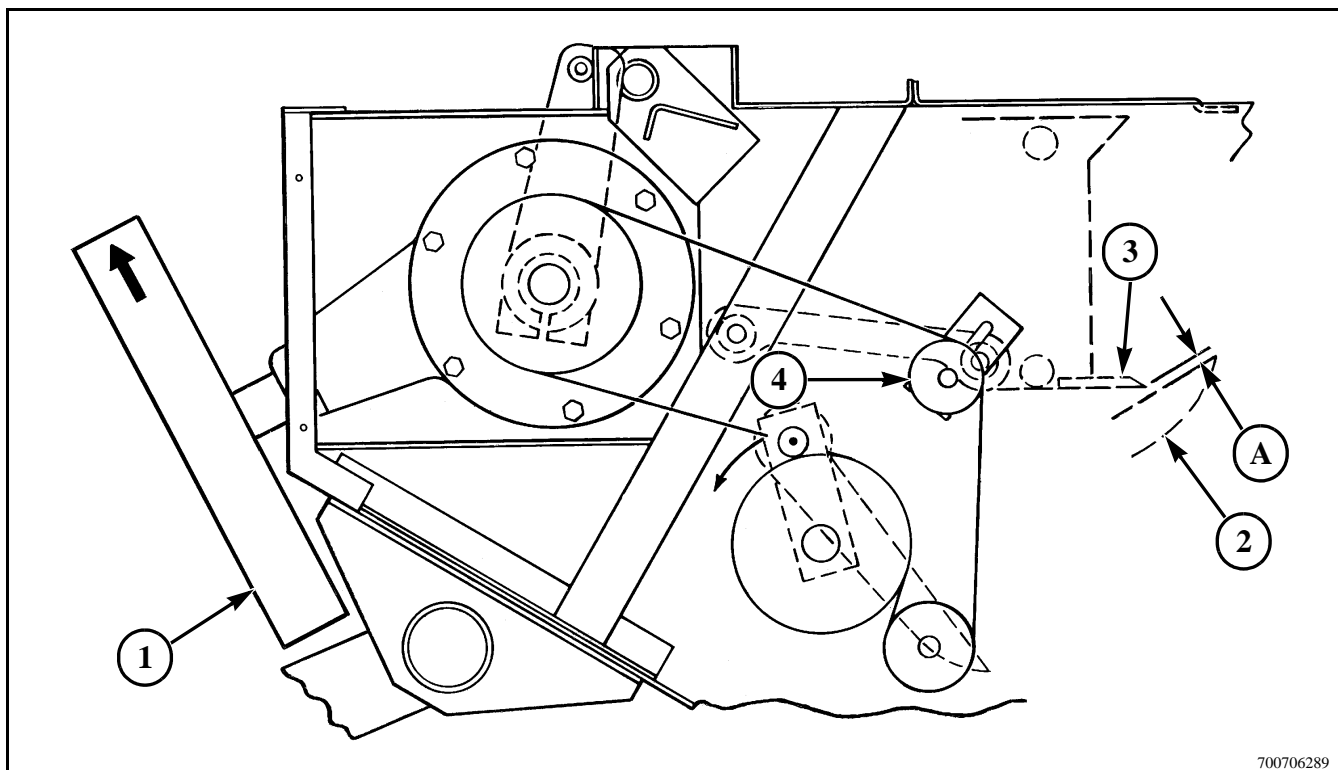
**FIG. 24:** La sección inferior de la cadena debe estar ajustada cuando el brazo del cigüeñal del émbolo (1) esté alineado con el borde delantero del tope de seguridad del émbolo (2) como se muestra.

*NOTA: Girar la rueda dentada hacia adelante, permite que el copo ingrese en la cámara de fardos con más rapidez para que el heno no se esté "cargando" en la parte inferior del émbolo.*



45sb-97012-42c

**FIG. 24**

**FIG. 25**

**FIG. 25:** Gire el volante (1) para verificar el espacio (A) entre las uñetas de la máquina de relleno (2) y las cuchillas del émbolo (3) en el punto más cercano. El espacio no debe ser menor a 6,5 mm (1/4 de pulg.).

Si el espacio no es el correcto, afloje la rueda dentada tensora de la cadena (4) y repita los dos pasos anteriores a este paso.

Vuelva a verificar el espacio hasta que se alcance el espacio correcto.

*NOTA: Al cambiar la sincronización de la máquina de relleno se cambiará la sincronización de la aguja. Después de sincronizar la máquina de relleno, revise la sincronización de la aguja. Consulte el apartado Sincronización de las agujas en esta sección.*

# AJUSTES

## Sincronización de las agujas

Las agujas deben sincronizarse con el émbolo.

Antes de ajustar la sincronización de las agujas, asegúrese de que la sincronización de la máquina de relleno sea la correcta.

Levante el brazo de desplazamiento de la anudadora con la mano para desplazar el embrague de la anudadora.

**FIG. 26:** Gire el volante hacia la derecha (visto desde la dirección de desplazamiento) con la mano hasta que el embrague de la anudadora se active. Continúe girando el volante hasta que las puntas de las agujas (1) estén niveladas con la superficie inferior del montaje de las cuchillas del émbolo (2).

Mida la distancia (A) entre las puntas de las agujas y la superficie del montaje de las cuchillas del émbolo. La distancia debe ser de:

- 38 a 57 mm (1-1/2 a 2-1/4 pulg.) para las enfardadoras con amarre de cuerda
- 61 a 99 mm (2,4 a 3,9 pulg.) para las enfardadoras con amarre de alambre.

Si la distancia es correcta, la sincronización es correcta. Gire el volante para completar el ciclo de amarre.

Si esta distancia no es correcta, lleve a cabo el siguiente paso.

Quite la cadena de transmisión de la anudadora.

Gire el volante con la mano hasta que la distancia sea la correcta.

**FIG. 27:** Asegúrese de que la oreja de la rueda dentada de tracción del embrague (1) permanezca conectada al seguro del embrague (2). Instale la cadena de transmisión de la anudadora para eliminar la holgura del lado superior.

Gire el volante con la mano hasta completar el ciclo de amarre. Repita el procedimiento para volver a comprobar la sincronización.

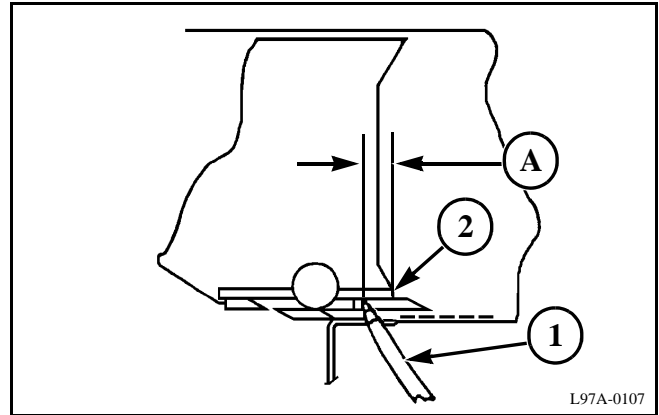


FIG. 26

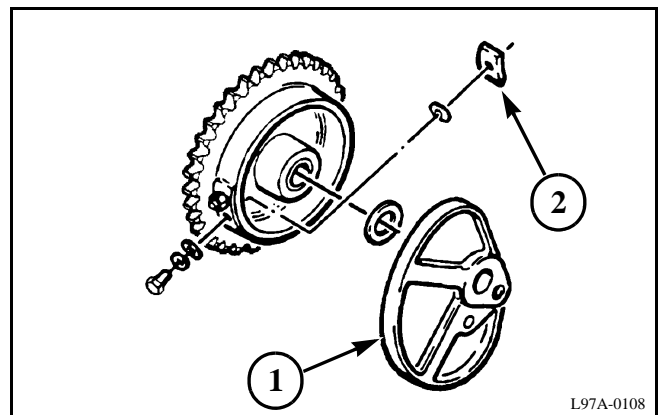


FIG. 27

## ÉMBOLO

### Ajuste del émbolo, los rodillos y el riel

#### Centrado del émbolo de lado a lado

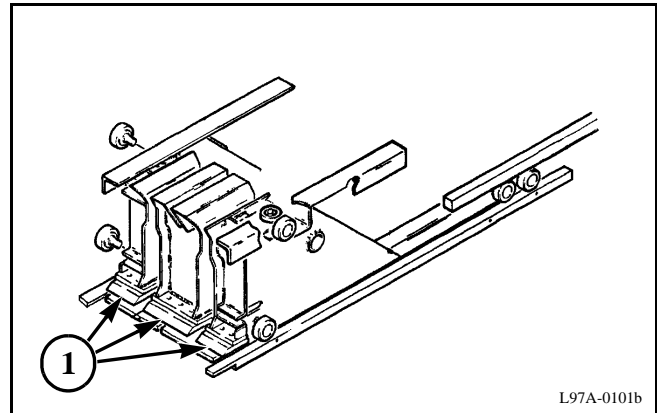
**FIG. 28:** Realice el siguiente procedimiento para centrar el émbolo de lado a lado.

Estacione el tractor y la enfardadora en una superficie plana y sólida. Asegúrese de que la toma de fuerza (PTO) del tractor no esté conectada, el freno de mano se ha activado, el tractor se encuentra en la posición de apagado y la llave está fuera del interruptor de encendido. Lleve la llave consigo.

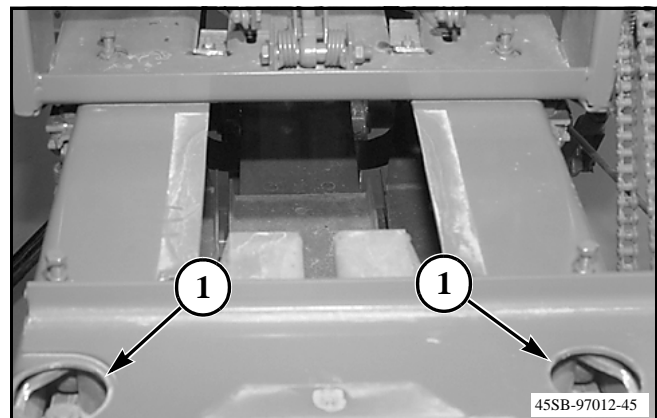
Revise y limpie los rodillos del émbolo y los rieles del émbolo de toda la suciedad y material de la cosecha. El ajuste solo puede estar correcto si los rodillos y los rieles están limpios.

Gire manualmente el volante hasta que los bordes traseros (1) de las cuchillas del émbolo queden alineados con los bordes delanteros (no se muestran) de las ranuras de las agujas en la cámara de fardos.

**FIG. 29:** Quite las cubiertas redondas de plástico de los dos orificios de acceso (1) en la parte superior de la cámara de fardos. Las cubiertas de plástico se encuentran en la parte superior de la cámara de fardos hacia la parte trasera del blindaje del brazo del cigüeñal de la caja de cambios.



**FIG. 28**



**FIG. 29**

**FIG. 30:** Afloje el perno para cada rodillo de ajuste horizontal (1). Mueva cada rodillo de ajuste horizontal hacia afuera para que toque el riel (2) al lado del rodillo.

Instale un trozo de material de calce de 0,25 mm (0,010 pulg.) entre cada rodillo horizontal y el riel.

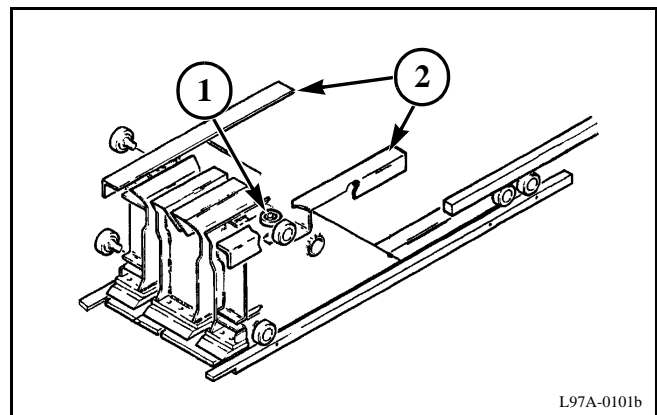
Empuje cada rodillo contra el material de calce.

Apriete ligeramente los rodillos.

Gire manualmente el volante para obtener un ciclo completo del émbolo. Verifique que no haya ninguna ubicación apretada o floja. Asegúrese de que las aberturas entre las cuchillas estén centradas sobre las aberturas para las agujas.

Verifique el ajuste de los limpiadores de ranuras del émbolo. Los limpiadores deben estar centrados en las ranuras del émbolo.

Repita este procedimiento si se encuentra alguna ubicación apretada o floja, o si las aberturas entre las cuchillas no están alineadas con las aberturas para las agujas. Cuando el espaciado del émbolo sea el correcto, apriete los pernos a un par de 205 Nm (150 lbf-pie)



**FIG. 30**

# AJUSTES

Instale las cubiertas de plástico en los orificios de acceso.

## Centrado vertical del conjunto del émbolo para los dos rieles superiores

**FIG. 31:** Para centrar el émbolo verticalmente, realice el siguiente procedimiento.

Estacione el tractor y la enfardadora en una superficie plana y sólida. Asegúrese de que la toma de fuerza (PTO) del tractor no esté conectada, el freno de mano se ha activado, el tractor se encuentra en la posición de apagado y la llave está fuera del interruptor de encendido. Lleve la llave consigo.

Revise y limpie los rodillos del émbolo y los rieles del émbolo de toda la suciedad y material de la cosecha. El ajuste solo puede estar correcto si los rodillos y los rieles están limpios.

Si todavía no está centrado el émbolo de lado a lado, realice este procedimiento en primer lugar. Consulte: Centrado del émbolo de lado a lado en esta sección.

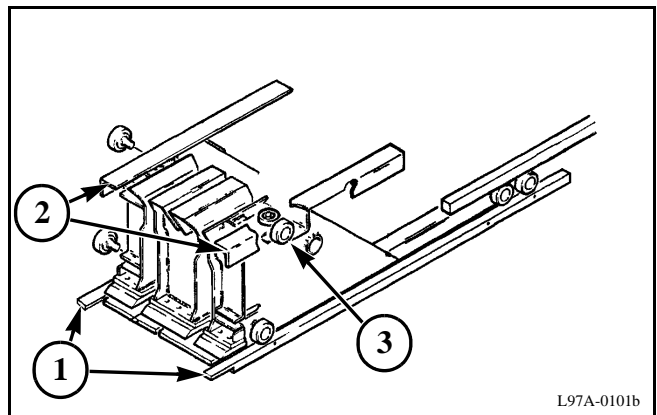
La enfardadora tiene dos rieles fijos (1) en la parte inferior. Los dos rieles superiores (2) se pueden ajustar hacia arriba y hacia abajo.

Gire manualmente el volante hasta que el émbolo se haya movido tan lejos posible hacia atrás a como pueda el émbolo moverse.

Revise los espacios entre los rieles superiores y los rodillos superiores (3). Los espacios deben ser de 0,38 a 0,76 mm (0,015 a 0,030 pulg.).

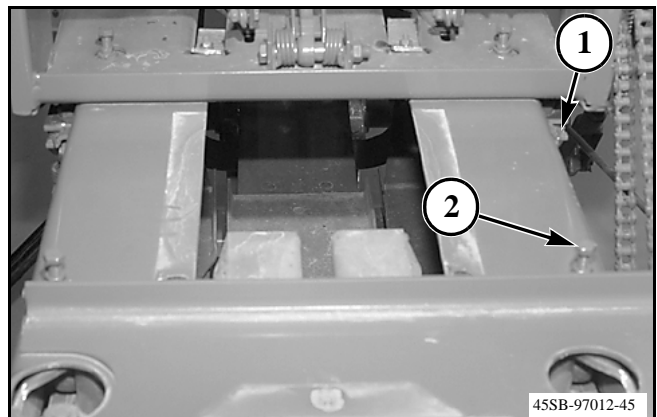
**FIG. 32:** Si un espacio entre el riel superior y un rodillo superior no es el correcto, afloje ligeramente los seis pernos de montaje (1) de los rieles superiores.

*NOTA: Los rieles superiores cuentan con seis tornillos de cabeza de ajuste (2). Utilice los tornillos de cabeza de ajuste para empujar hacia abajo en los rieles superiores al realizar ajustes.*



**FIG. 31**

L97A-0101b



**FIG. 32**

45SB-97012-45

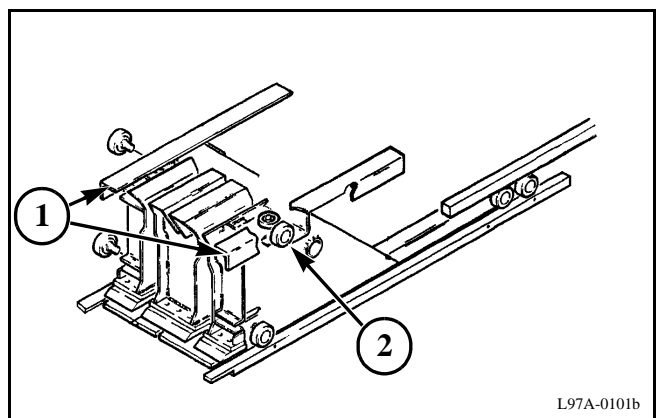
**FIG. 33:** Instale un calce de 0,38 mm (0,015 pulg.) entre el riel superior (1) y el rodillo superior (2) en cada lado.

Empuje los rieles superiores hacia abajo contra los calces. Utilice los tornillos de cabeza de ajuste en ese lugar. Cuando el ajuste sea el correcto, apriete el tornillo de cabeza de ajuste.

Ajuste los pernos de montaje traseros. Quite los calces.

Gire el volante con la mano para mover el émbolo hacia la parte delantera.

Repita el procedimiento en la parte delantera del riel superior.



**FIG. 33**

L97A-0101b



Gire el volante con la mano para mover el émbolo hacia el centro del recorrido. Repita el procedimiento en el centro del riel superior. Ajuste los pernos de montaje centrales.

Gire el volante con la mano a través de un ciclo completo del émbolo. Verifique que no haya ninguna ubicación apretada o floja. Repita el procedimiento de ajuste según sea necesario hasta que el ajuste sea el correcto.

## Centrado vertical de la parte delantera del conjunto del émbolo

**FIG. 34:** El lado derecho de la enfardadora tiene un riel corto (1) justo por encima del riel inferior (2).

Gire el volante con la mano hasta que el émbolo esté en la posición completamente hacia adelante en la cámara de fardos. Afloje los tornillos de cabeza que sujetan la barra corta en su lugar.

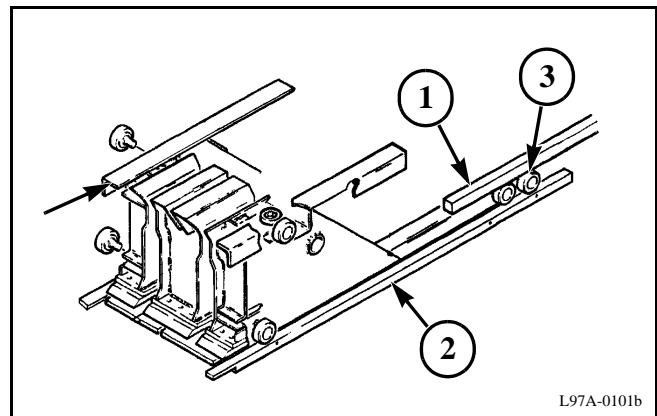
Si la enfardadora tiene dos rodillos delanteros en el lado derecho del conjunto del émbolo, revise el espacio entre la parte superior del rodillo delantero (3) y la parte inferior del riel corto.

Instale un calce de 0,25 mm (0,010 pulg.) entre el riel corto y el rodillo delantero. Presione la parte delantera del riel corto hacia abajo contra el calce y ajuste el tornillo de cabeza delantero.

Gire el volante con la mano para mover el rodillo delantero por completo hasta la parte trasera del riel corto. Repita el procedimiento en la parte trasera del riel corto.

Gire el volante con la mano para mover el rodillo delantero hasta la parte central del riel corto. Repita el procedimiento en la parte central del riel corto.

Ajuste todos los tornillos de cabeza a 205 Nm (150 lbf pie).



**FIG. 34**

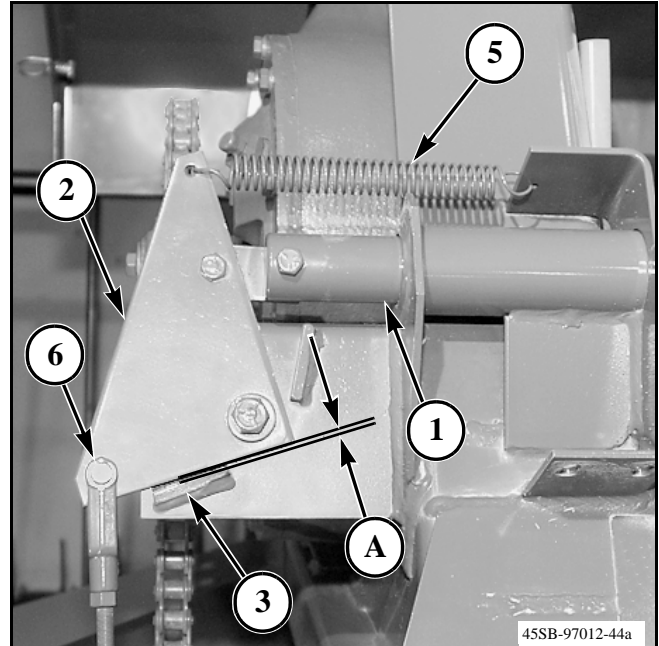
L97A-0101b

## AJUSTES

### Ajuste del tope de seguridad del émbolo

**FIG. 35:** El tope de seguridad del émbolo (1) protege las agujas si no regresan a la posición inicial al finalizar el ciclo de amarre. Si las agujas no regresan a la posición inicial al finalizar el ciclo de amarre, el tope de seguridad del émbolo seguirá activado. El brazo del cigüeñal del émbolo entrará en contacto con el tope de seguridad del émbolo que detendrá el émbolo y provocará la rotura del perno de corte del volante.

1. Controle que la penetración de las agujas sea la correcta. Consulte el apartado Penetración de la aguja en la sección Lubricación y mantenimiento.
2. Coloque las agujas en la posición inicial de modo que el resorte del tope de seguridad aplique tensión en el varillaje del tope de seguridad. Debe haber un espacio de 3 a 5 mm (0,118 a 0,197 pulg.) (A) entre la placa de varillaje (2) y el tope (3). Si esta separación no es la correcta, lleve a cabo el siguiente paso.
3. Desconecte el resorte del tope de seguridad (5) de la placa de varillaje. Quite el perno de horquilla que sujeta la horquilla (6) a la placa de varillaje. Para lograr la separación correcta, afloje la contratuerca y ajuste la horquilla hacia adentro o hacia afuera en el varillaje del tope de seguridad.
4. Cuando la separación sea la correcta, ajuste la contratuerca y conecte el varillaje.
5. Conecte el resorte del tope de seguridad.



**FIG. 35**

### Ajuste y afilado de las cuchillas del émbolo y la cuchilla de la ranura del émbolo

Consulte el apartado Ajuste y afilado de las cuchillas del émbolo, así como, Ajuste y afilado de la cuchilla de la ranura del émbolo en la sección Lubricación y mantenimiento.

### AJUSTES DE LA ANUDADORA Y DEL EMBRAGUE DE LA ANUDADORA

Consulte el apartado Sistema de la anudadora en la sección Lubricación y mantenimiento. Consulte el apartado Sistema de amarre de alambre en la sección Lubricación y mantenimiento.

## EXPULSOR DE FARDOS (SI TIENE)

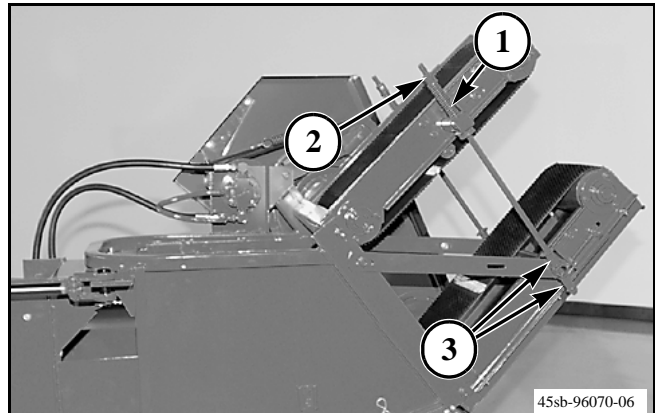
### Ajuste del resorte de tensión del expulsor de fardos

**FIG. 36:** Los resortes de tensión del expulsor de fardos (1) permiten que la correa superior del expulsor se ajuste a la altura de cada fardo para tener un contacto seguro con el fardo. La longitud establecida de fábrica para los resortes de tensión del expulsor de fardos es de 100 mm (4 pulg.).

Al formar fardos flojos, aumente la presión del resorte según sea necesario. El ajuste puede realizarse con las dos tuercas de ajuste (2).

Si las correas del expulsor de fardos no tienen un contacto seguro con los fardos, baje el bastidor superior del expulsor. Mueva los casquillos del espaciador (3) en la varilla de soporte de la misma manera a ambos lados.

**NOTA:** Para fardos densos, la distancia entre las correas del expulsor debe aumentarse.



**FIG. 36**

### Ajuste de la correa del expulsor de fardos

**FIG. 37:** Para ajustar la tensión de las correas del expulsor de fardos afloje los dos pernos de fijación (1) a cada lado de la correa del expulsor y ajuste las tuercas en los pernos de tensión (2).

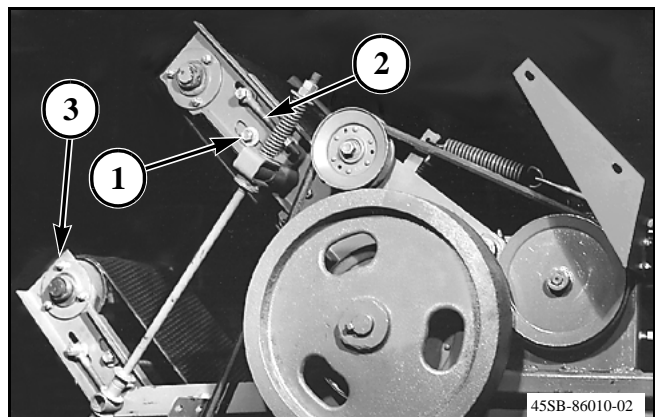
Asegúrese de que la tensión de la correa del expulsor de fardos esté ajustada al mínimo pero que el fardo aún se mueva correctamente. Al ajustar las correas del expulsor demasiado se producirá un exceso de presión en el sistema hidráulico que puede causar un calor excesivo en el sistema hidráulico. Al ajustar las correas del expulsor demasiado los cojinetes de rodillo pueden sobrecargarse y pueden producirse fallas.

**IMPORTANTE:** Al ajustar las correas del expulsor de fardos demasiado se producirá un calor excesivo que puede dañar el sistema hidráulico.

Ajuste las correas del expulsor de fardos de forma pareja a ambos lados para que queden centradas en los rodillos.

Si la correa del expulsor de fardos se desplaza más hacia un lado del rodillo, ajuste el perno de tensión de ese lado hasta que la correa se mueva hacia atrás y se centre en los rodillos.

Una vez realizados los ajustes, afloje los pernos de la brida del cojinete (3). Golpee la brida del cojinete con un martillo para que los cojinetes vuelvan a quedar centrados. Ajuste los pernos de la brida del cojinete. Vuelva a controlar el procedimiento de centrado de la correa.



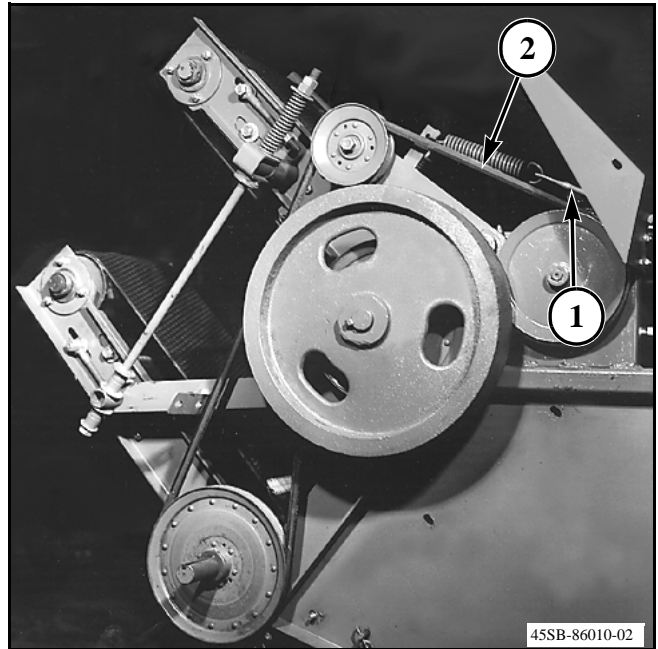
**FIG. 37**

## AJUSTES

### Ajuste de la correa de transmisión del expulsor de fardos

**FIG. 38:** Ajuste la tensión de la correa de transmisión del expulsor de fardos con el perno de tensión del tensor de la correa de transmisión (1). Ajuste la tensión en la correa de transmisión del expulsor de fardos a 9,5 mm (3/8 de pulg.) de deflexión con 4,5 kg (10 lb) de fuerza a la mitad del rango (2).

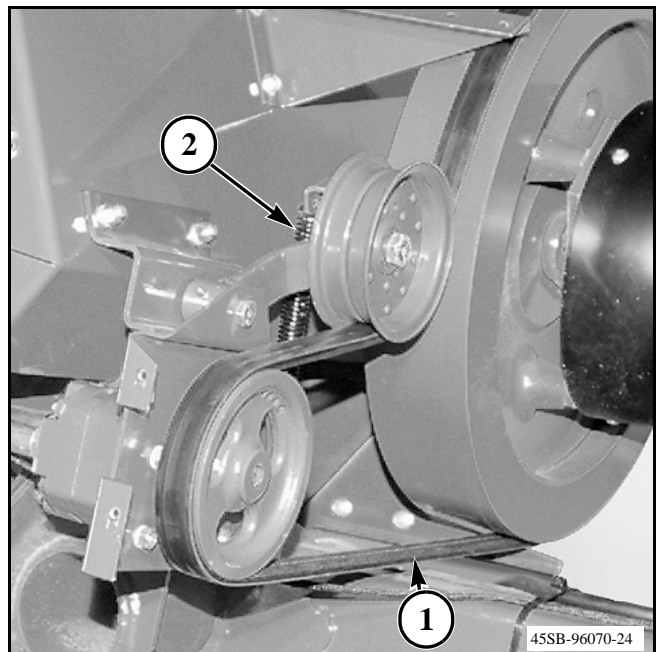
*NOTA: No ajuste demasiado la correa de transmisión del expulsor de fardos. Si la ajusta demasiado el motor hidráulico y la bomba se sobrecargarán.*



**FIG. 38**

### Ajuste de la correa de transmisión de la bomba del expulsor de fardos

**FIG. 39:** Ajuste la tensión en la correa de transmisión de la bomba del expulsor de fardos a 3,2 mm (1/8 de pulg.) de deflexión con 9,1 kg (20 lb) de fuerza a la mitad del rango (1). Ajuste la longitud del resorte (2) del perno de tensión del tensor a 180,2 mm (7-3/32 pulg.). Si ajusta la correa demasiado pueden producirse fallas prematuras en los cojinetes del eje de la bomba. Para cambiar la tensión de la correa, ajuste el perno de tensión del tensor.



**FIG. 39**





## LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO

## Contenido

Lubricación y Mantenimiento - Tabla de mantenimiento .....	E-3
Información General .....	E-4
Torsión de los pernos .....	E-4
Cadenas de rodillos .....	E-4
Cojinetes sellados .....	E-5
Sistema eléctrico .....	E-5
Cojinetes De Las Ruedas .....	E-5
Pernos de las Ruedas .....	E-5
Collar autotractable excéntrico .....	E-6
Armado y desarmado de la chaveta con cabeza .....	E-7
Nivel de aceite de la caja de transmisión .....	E-9
Sistema de control hidráulico de densidad del fardo (Si tiene) .....	E-9
Sistema hidráulico del expulsor de fardos (Si tiene) .....	E-10
Depósito del sistema hidráulico .....	E-10
Tapa del tubo de respiración y filtro de aire del depósito .....	E-10
Filtro del sistema hidráulico .....	E-10
Conexiones de lubricación .....	E-11
Equipo de dosificación y agujas .....	E-11
Conjunto de la anudadora .....	E-12
Línea de impulsión del implemento .....	E-13
Conexiones de lubricación de la enfardadora .....	E-14
Conexiones de lubricación del expulsor de fardos (si tiene) .....	E-16
Instalación de los resistores de heno .....	E-17
Émbolo .....	E-18
Ajuste y afilado de las cuchillas del émbolo .....	E-18
Ajuste y afilado de la cuchilla de la ranura del émbolo .....	E-19
Puerta de acceso de la cámara de carga .....	E-19
Pernos de corte .....	E-20
Perno de corte del volante .....	E-20
Perno de corte de la transmisión de la máquina de relleno y el recolector .....	E-20
Perno de corte de la transmisión de la anudadora y las agujas .....	E-21
Embrague deslizante del eje impulsor .....	E-21
Instalación del cubo de la rueda .....	E-22
Sistema de la anudadora .....	E-22
Piezas de la anudadora .....	E-23
Ajuste de la tensión de la cuerda .....	E-23
Ajuste de la podadera y la leva de la anudadora .....	E-24
Afilado y reemplazo de la cuchilla para cortar cuerda .....	E-24
Ajuste del brazo separador .....	E-25
Ajuste del disco de cuerda .....	E-26
Ajuste de la guía de la cuerda .....	E-27
Ajuste del soporte de cuerda .....	E-27
Ajuste de los dedos de envoltura .....	E-28
Ajuste del freno de la anudadora .....	E-29
Ajuste del brazo de desplazamiento de la anudadora .....	E-30
Extracción del conjunto de la anudadora .....	E-31
Instalación del conjunto de la anudadora .....	E-32
Eje de la anudadora .....	E-35
Ilustración del cabezal de la anudadora .....	E-42
Reemplazo del casquillo del portador de agujas .....	E-45
Agujas .....	E-46
Instalación y ajuste .....	E-46
Penetración de la aguja .....	E-48
Caja de cambios .....	E-49
Extracción de la caja de cambios .....	E-49
Instalación de la caja de cambios .....	E-51
Identificación de componentes de la caja de cambios .....	E-56
Desarmado de la caja de cambios .....	E-58
Inspección de la caja de cambios .....	E-58

## LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO

---

Eje de corona y componentes .....	E-60
Eje del piñón diferencial y componentes .....	E-60
Conjunto del eje del piñón diferencial .....	E-61
Recomendaciones sobre la máquina para tener en cuenta antes de que comience cada temporada .....	E-68
Antes del almacenamiento .....	E-69



## LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO - TABLA DE MANTENIMIENTO

Esta tabla de mantenimiento indica todos los componentes y conexiones de lubricación que pueden recibir mantenimiento por orden de frecuencia medida en horas, en condiciones de funcionamiento normal. Cada uno de los puntos de mantenimiento de esta lista se muestra en las fotos de esta sección. Consulte el apartado Lubricación en la sección Especificaciones para conocer el tipo y la cantidad correctos de lubricante.

Frecuencia	Punto de mantenimiento	Mantenimiento
Frecuentemente	Cadenas de rodillos	Lubrique (engrase)
8 horas	Conexiones de lubricación de la anudadora de cuerda	Lubrique (engrase)
	Conexiones de lubricación del pivote del portador de agujas	Lubrique (engrase)
	Conexión de lubricación de la varilla de accionamiento del portador de agujas	Lubrique (engrase)
	Conexiones de lubricación del conjunto de dosificación	Lubrique (engrase)
	Conexión de lubricación del piñón pitman del émbolo	Lubrique (engrase)
	Conexión de lubricación del volante	Lubrique (engrase)
	Conexiones de lubricación de la máquina de relleno	Lubrique (engrase)
12 horas	Conexiones de lubricación de la línea de impulsión del implemento (IDL)	Lubrique (engrase)
16 horas	Maza de mando de la máquina de relleno	Lubrique (engrase)
	Embragues de mando del recolector (si se incluye)	Lubrique (engrase)
	Brazos del engranaje de la transmisión del recolector	Lubrique (engrase)
	Ruedas calibradoras	Lubrique (engrase)
	Conexión de lubricación del expulsor de fardos (si tiene)	Lubrique (engrase)
	Conexión de lubricación del brazo del engranaje de la transmisión del expulsor de fardos	Lubrique (engrase)
Después de las primeras 50 horas	Filtro hidráulico del expulsor de fardos	Cambiar
Cada 5 días	Filtro del tubo de respiración hidráulico del expulsor de fardos	Limpie o reemplace
200 horas	Conexión de lubricación del eje de entrada de la caja de cambios	Lubrique (engrase)
250 horas o al inicio de la temporada	Filtro hidráulico del expulsor de fardos	Cambiar
Fin de la temporada	Tubo de respiración de la caja de cambios	Limpie o reemplace

# LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO

## INFORMACIÓN GENERAL

Inspeccione periódicamente todos los pernos, las ruedas dentadas, las cadenas de rodillos y los collares de bloqueo de los cojinetes. Ajuste cualquier pieza que esté floja. Cuando ajuste los pernos, revise los procedimientos para aplicar los valores de par de apriete necesarios. No ajuste los pernos excesivamente, ya que podrían fallar durante el funcionamiento de la máquina.




### Torsión de los pernos

Siempre reemplace los accesorios por otros del mismo grado o clase. Ajuste todos los accesorios de acuerdo con las siguientes tablas, a no ser que se especifique de otra manera en este manual del operador.

Consulte la torsión apropiada de los accesorios de sujeción de las ruedas en la sección Especificaciones.

Tamaño del perno	Grado 2		Grado 5		Grado 8	
	N·m	LB·FT	N·m	LB·FT	N·m	LB·FT
5/16-18	15	11	24	17	33	25
3/8-16	27	20	42	31	59	44
7/16-14	43	32	67	49	95	70
1/2-13	66	49	105	76	145	105
9/16-12	95	70	150	110	210	155
5/8-11	130	97	205	150	285	210
3/4-10	235	170	360	265	510	375
7/8-9	225	165	585	430	820	605
1-8	340	250	875	645	1230	910

**Identificación de pernos estándar**

 Grado 2 Sin marcas	 Grado 5 3 Marcas	 Grado 8 6 Marcas
---	---	---

Tamaño de pernos	Clase 5.8		Clase 8.8		Clase 10.9	
	N·m	LB·FT	N·m	LB·FT	N·m	LB·FT
M 5 x 0.8	4	3	6	5	9	7
M 6 x 1	7	5	11	8	15	11
M 8 x 1.25	17	12	26	19	36	27
M 10 x 1.5	33	24	52	39	72	53
M 12 x 1.75	58	42	91	67	125	93
M 14 x 2	92	68	145	105	200	150
M 16 x 2	145	105	225	165	315	230
M 18 x 2.5	195	145	310	230	405	300
M 20 x 2.5	280	205	440	325	610	450
M 24 X 3	480	355	760	560	1050	780

Identifique los pernos métricos por el número de clase sellado en la cabeza o en la tuerca. Los números más altos indican mayor fuerza.

### Cadenas de rodillos

Lubrique frecuentemente las cadenas de rodillos con aceite de motor limpio para mantener la eficiencia y garantizar un servicio sin problemas durante más tiempo. Las condiciones de funcionamiento, la suciedad y temperatura, la cantidad de potencia, la velocidad de la cadena de rodillos y la lubricación pueden afectar la duración de una cadena de rodillos. En condiciones adversas, normalmente se requiere un mantenimiento más frecuente.

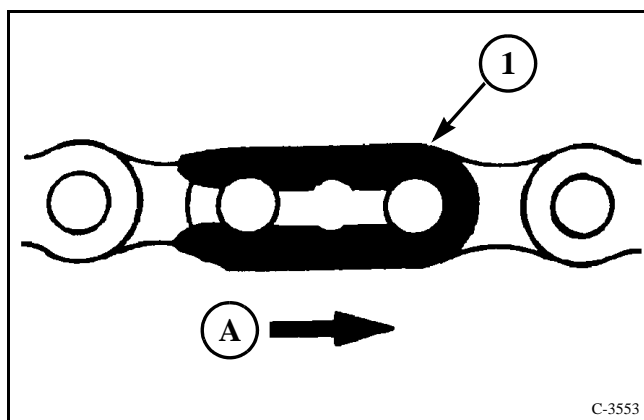
Asegúrese de que ingrese aceite en los espacios situados entre las barras laterales de las juntas de la cadena. Se debe mantener una capa de aceite entre el rodillo y los cojinetes para que la cadena de rodillos se mueva con soltura y flexibilidad.

En el caso de una cadena de rodillos rígida, póngala en remojo y lávela en solvente para ablandar y eliminar la suciedad y la corrosión de las juntas. Ponga en remojo en aceite durante al menos ocho horas para que el lubricante pueda entrar entre los rodillos y los bujes.

**FIG. 1:** Los conectores de pinza a resorte (1) siempre deben colocarse con el extremo abierto en la dirección contraria al desplazamiento (A). Al colocar la pinza a resorte en esa dirección se evita la pérdida de la pinza cuando la enfardadora está en funcionamiento.



**ADVERTENCIA:** Nunca realice mantenimiento, ajuste ni lubrique cadenas o correas cuando la enfardadora esté en funcionamiento.



**FIG. 1**

### Cojinetes sellados

Los cojinetes sellados están lubricados de por vida y, debido al tipo de sello usado, no se puede agregar lubricante. Si un sello se daña, el cojinete sellado debe reemplazarse.

### Sistema eléctrico

Asegúrese de cubrir todos los conectores de los mazos de cables que estén desconectados. Utilice tapas herméticas y obturadores para mantener los conectores libres de suciedad y de humedad.

### Cojinetes De Las Ruedas

Los cojinetes de las ruedas de la enfardadora deben limpiarse y lubricarse al inicio de cada temporada. Consulte la sección Especificaciones para verificar el lubricante correcto.

### Pernos de las Ruedas

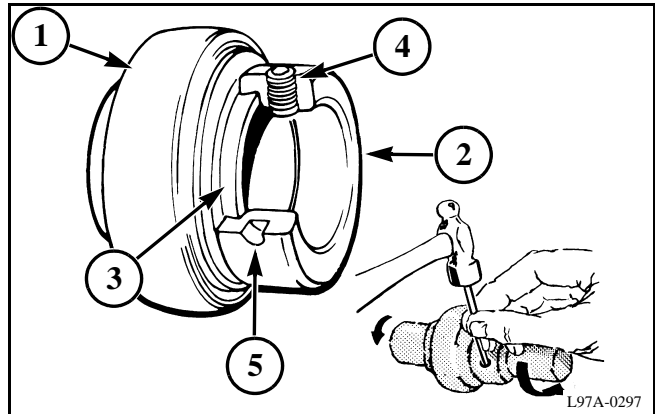
Ajuste los pernos de las ruedas después de cada 50 horas de funcionamiento. Consulte la sección Especificaciones para verificar el valor de torsión correcto.

Las ruedas están sujetas firmemente a las mazas con los pernos de rueda instalados en los orificios roscados de la brida de la maza. Al instalar una rueda, limpie las roscas de los pernos de las ruedas con un cepillo de acero y aplique una pequeña cantidad de aceite para retardar la corrosión.

# LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO

## Collar autotrabable excéntrico

**FIG. 2:** Los cojinetes de bolas sellados se usan en diferentes ejes y se mantienen en posición con bridas de cojinete. El cojinete (1) se sostiene en su posición mediante un collar de bloqueo (2). El collar de bloqueo tiene un abocardado excéntrico. Cuando se arma el cojinete, este abocardado se conecta al extremo excéntrico de su anillo de bolas interior (3). El collar de bloqueo se gira en el cojinete para trabar el dispositivo en el eje. El dispositivo sujeta el eje firmemente mediante una acción de traba positiva que aumenta con el uso. Un tornillo de ajuste (4) en el collar de bloqueo ejerce presión de bloqueo adicional.



**FIG. 2**

1. Afloje el tornillo de ajuste.
2. Inserte un punzón mandril en el orificio del pasador cónico (5) para girar y aflojar el collar de bloqueo. Gire el collar de bloqueo en la dirección opuesta a la rotación normal del eje. Quite el collar de bloqueo.
3. Sostenga el eje. Quite los pernos de las bridas del cojinete
4. Deslice el cojinete y las bridas del cojinete hacia afuera del eje.

*NOTA: quite la pintura y la corrosión del eje para facilitar la extracción.*

5. Coloque el cojinete y las bridas del cojinete en el eje. Asegúrese de que el anillo de bolas interior del cojinete se gire en la dirección correcta.
6. Coloque los pernos de las bridas del cojinete. Asegúrese de que el cojinete esté recto dentro de las bridas. Ajuste los pernos uniformemente.
7. Si se instala un cojinete en el otro extremo del eje, repita los pasos 5 y 6.
8. Coloque el collar de bloqueo en el eje. Presiónelo contra el anillo de bolas interior del cojinete. Gire el collar de bloqueo en el sentido normal de rotación del eje hasta que se encaje completamente. Ajuste el collar de bloqueo golpeándolo con un punzón mandril insertado en el orificio del pasador cónico.

*NOTA: para ajustar el collar de bloqueo, hágalo siempre en el sentido normal de rotación del eje.*

9. Coloque firmemente el tornillo de ajuste en el collar de bloqueo.
10. Si se instala un cojinete en el otro extremo del eje, repita los pasos 8 y 9 para el otro cojinete.

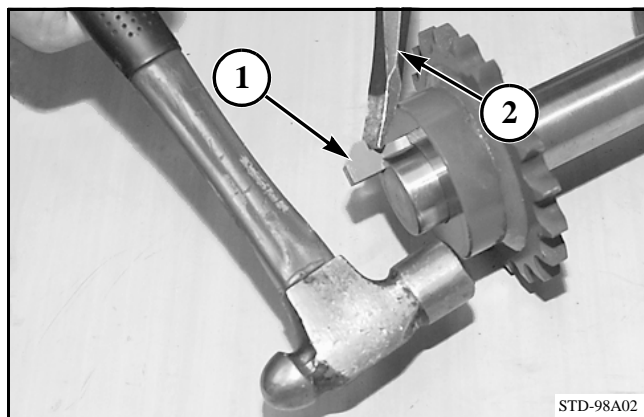
Tamaño del tornillo de ajuste	Nm	lbf pulg.
1/4 - 20	4,8	78
5/16 - 18	18	156
3/8 - 16	31	273
7/16 - 14	49	428

## Armado y desarmado de la chaveta con cabeza

**FIG. 3:** Las chavetas con cabeza (1) son chavetas ahusadas con una cola en el extremo grueso. Una chaveta con cabeza es una pieza de bloqueo y, a la vez, un retenedor de centro. El cubo deberá disponer de un canal de chaveta ahusada en donde encaje la chaveta y contrachaveta. La chaveta con cabeza bloqueará el centro en su posición correcta. No se necesita ninguna otra pieza de bloqueo (por ejemplo, tornillos).

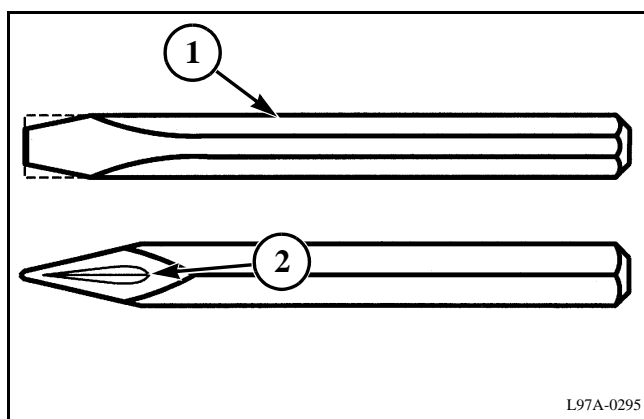
Quite la pintura del eje en ambos lados del centro.

Utilice una barra (2) para ejercer presión entre la chaveta con cabeza y el cubo. Mientras mantiene la presión en la chaveta, separe el centro de la chaveta golpeándolo con un martillo.



**FIG. 3**

**FIG. 4:** Fabrique una herramienta especial para sacar chavetas con cabeza de lugares a los que le cueste acceder. Utilice un cincel de 25 mm (1 pulg.) de ancho y púlalo hasta que quede de 16 mm (5/8 pulg.) (1). Forme una ranura (2) a cada lado de la cabeza del cincel. La ranura se utiliza para evitar que el cincel resbale.

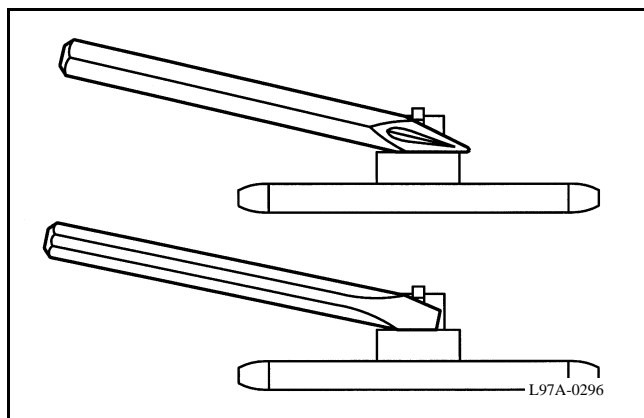


**FIG. 4**

**FIG. 5:** Inserte el cincel entre la cabeza de la chaveta y la maza. Golpee el cincel con un martillo. Utilice el lado angosto del cincel para quitar chavetas con cabeza pequeñas y el lado ancho del cincel para sacar chavetas grandes.

Después de que el cubo y la chaveta se aflojen, quite la chaveta con la barra.

Quite el cubo.



**FIG. 5**

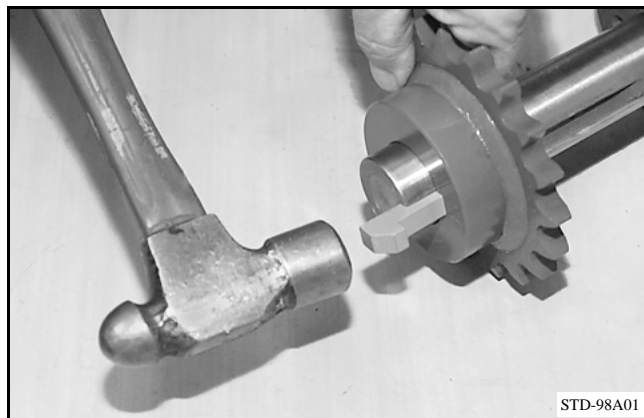
## LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO

**FIG. 6:** Coloque una fina capa de compuesto antiferrante o grasa en el eje para evitar que se pegue o se forme óxido entre el cubo y el eje.

Coloque el cubo. Asegúrese de que la parte cónica del centro esté en el mismo sentido que la parte cónica de la chaveta con cabeza. Alinee el canal de la chaveta en el centro con el canal de la chaveta del eje. Coloque la chaveta y contrachaveta.

Sostenga la polea o rueda dentada en la posición correcta en el eje. Golpee la chaveta con cabeza con un martillo hasta que se asiente.

*NOTA: la chaveta no debe introducirse bruscamente en el centro para que se asiente.*



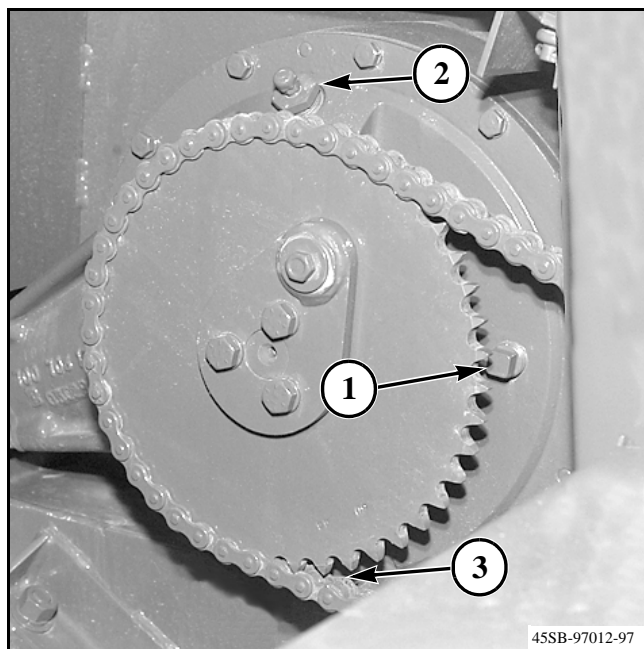
**FIG. 6**

## NIVEL DE ACEITE DE LA CAJA DE TRANSMISIÓN

**FIG. 7:** Controle el nivel de aceite con la enfardadora sobre un terreno nivelado y el enganche ajustado a la altura correcta. Consulte el apartado Conexión de la enfardadora, Dimensiones de la barra de tiro y de la toma de fuerza del tractor, en la sección Funcionamiento.

El aceite debe estar al nivel de la parte inferior del orificio cuando se quite el tapón de nivel de aceite (1). Agregue aceite por el orificio del obturador del orificio de llenado (2) en la parte superior de la caja de cambios. La caja de cambios tiene un obturador de drenaje magnético (3) en la parte inferior de la caja para drenar el aceite. Consulte la sección Especificaciones para conocer la cantidad y el tipo de lubricante correctos.

Limpie o reemplace el tubo de respiración de la caja de cambios al final de cada temporada. El tubo de respiración está montado en el obturador del orificio de llenado.



**FIG. 7**

## SISTEMA DE CONTROL HIDRÁULICO DE DENSIDAD DEL FARDO (SI TIENE)

**FIG. 8:** Este sistema hace funcionar el cilindro de densidad del fardo. Mantenga el sistema hidráulico limpio y libre de suciedad y objetos extraños. Para obtener los mejores resultados, deben realizarse un mantenimiento y un servicio correctos.

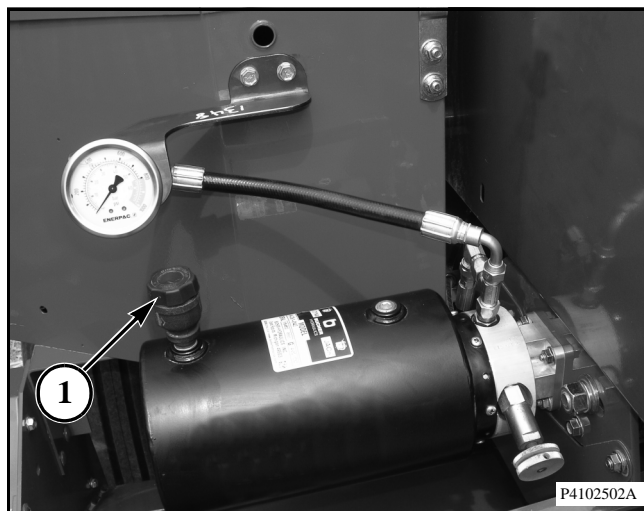
Siempre revise y agregue aceite con la presión del sistema igual o cerca de 0 kPa (0 psi). Revise el nivel de fluido hidráulico con el cilindro de densidad del fardo retraído.

Remueva la tapa de la varilla del nivel de aceite del depósito (1) para revisar el nivel del fluido hidráulico.

El nivel del fluido hidráulico debe estar entre las líneas de la tapa de la varilla de nivel de aceite.

Consulte la sección Especificaciones para conocer la cantidad y el tipo de lubricante correctos.

Utilice un solvente de petróleo para limpiar los componentes.



**FIG. 8**

# LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO

## SISTEMA HIDRÁULICO DEL EXPULSOR DE FARDOS (SI TIENE)

### Depósito del sistema hidráulico

Para obtener los mejores resultados, deben realizarse un mantenimiento y un servicio correctos. Mantenga el sistema hidráulico limpio y libre de suciedad y objetos extraños. Mantenga el depósito de fluido hidráulico lleno hasta el nivel correcto. Llene hasta la marca de LLENO (FULL) en la varilla de medición. Consulte la sección Especificaciones para conocer la cantidad y el tipo de lubricante correctos.

### Tapa del tubo de respiración y filtro de aire del depósito

**FIG. 9:** Quite y limpie el bolsillo del filtro de la tapa del tubo de respiración (1) y el filtro de aire después de cada cinco días de funcionamiento o con mayor frecuencia en ambientes de mucha suciedad. Utilice solvente para limpiar el bolsillo del filtro de la tapa del tubo de respiración y el filtro de aire. Coloque el filtro de aire en aceite de motor 10W limpio durante un breve período antes de instalarlo. Reemplace el filtro cuando esté muy sucio o cuando sea difícil limpiarlo.

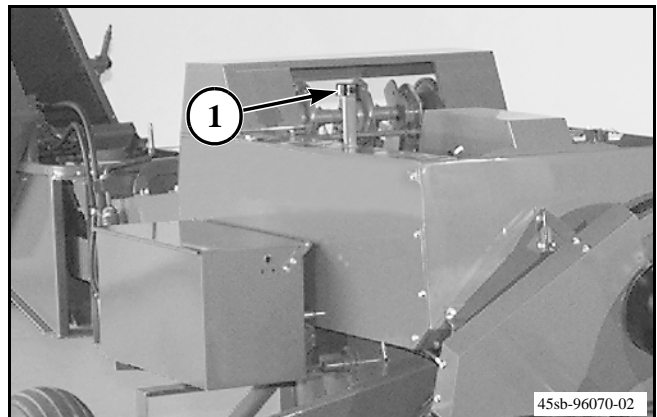


FIG. 9

### Filtro del sistema hidráulico

**FIG. 10:** Cambie el filtro de fluido hidráulico (1) después de las primeras 50 horas de funcionamiento. Cambie el filtro de fluido hidráulico cada 250 horas de funcionamiento a partir de entonces o al inicio de cada temporada, lo que suceda primero. Ajuste el filtro de fluido hidráulico con la mano.

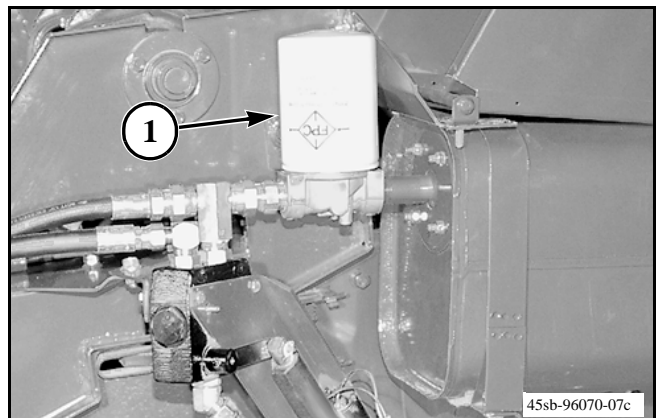


FIG. 10



## CONEXIONES DE LUBRICACIÓN

El mejor momento para lubricar la enfardadora es al final de un día de trabajo cuando aún está caliente.

No utilice más lubricación de la necesaria en las piezas en movimiento o alrededor de ellas, especialmente en suelos arenosos. Asegúrese de limpiar las conexiones de lubricación por completo antes de añadir lubricación. Asegúrese de que cada punto de lubricación esté recibiendo lubricación. Durante la lubricación de la enfardadora, compruebe que no haya piezas flojas, faltantes o desgastadas. Verifique que no haya tuberías de lubricación rotas.

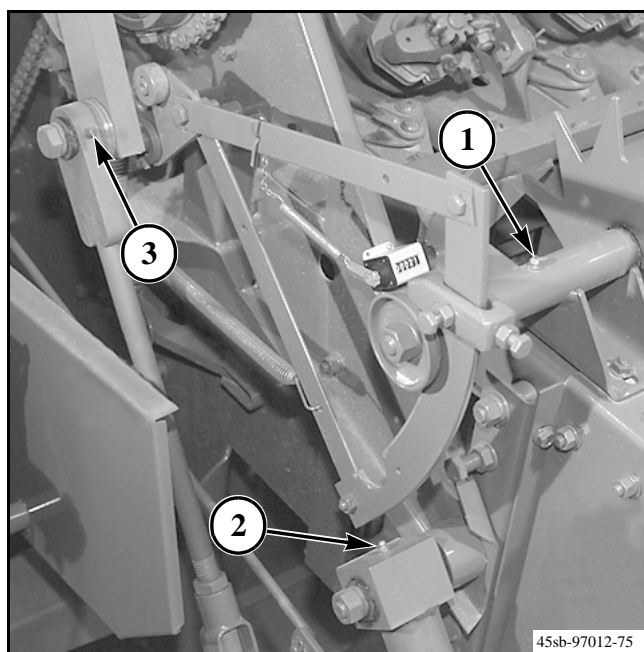
La frecuencia de lubricación se indica en horas en condiciones de funcionamiento normal. Algunas condiciones de funcionamiento tales como heno muy seco, arenoso o liviano exigirán una lubricación con mayor frecuencia.

### Equipo de dosificación y agujas

**FIG. 11:** Conexión de lubricación del equipo de dosificación de la anudadora (1). (8 horas)

Conexiones de lubricación del pivote del portador de agujas (2) - ambos lados. (8 horas)

Conexión de lubricación de la varilla de accionamiento del portador de agujas (3). (8 horas)



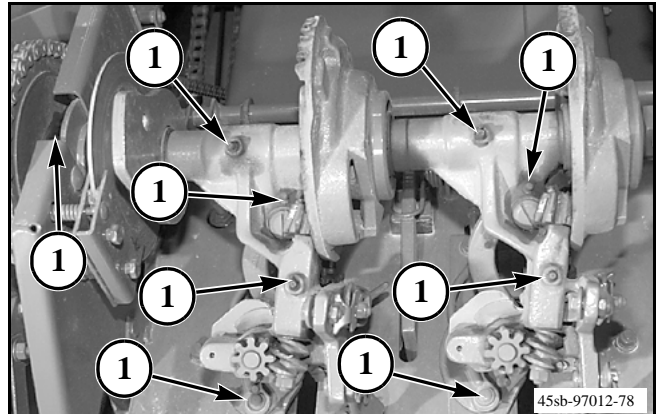
**FIG. 11**

# LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO

## Conjunto de la anudadora

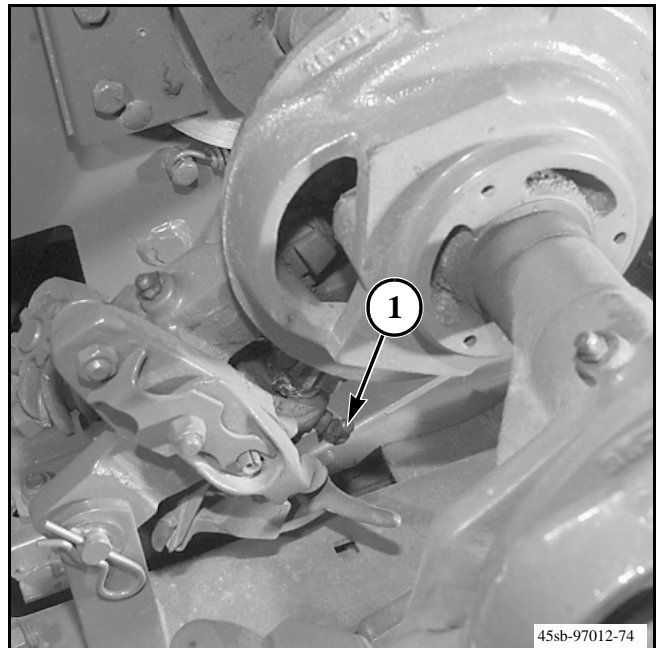
No lubrique en exceso el conjunto de la anudadora de cuerda. Después de lubricar el conjunto de la anudadora de cuerda, limpie y elimine el exceso de lubricación. Limpie los dientes del engranaje y los deslizadores del engranaje de las levas de la anudadora. Consulte estas dos figuras para conocer los puntos de lubricación. El exceso de lubricación puede generar depósitos de suciedad que pueden hacer que los engranajes se salgan de la malla y dañen el conjunto de la anudadora de cuerda. Los engranajes y los deslizadores del engranaje pueden limpiarse con solvente de limpieza.

**FIG. 12:** Conexiones de lubricación del conjunto de la anudadora de cuerda (1). (8 horas)



**FIG. 12**

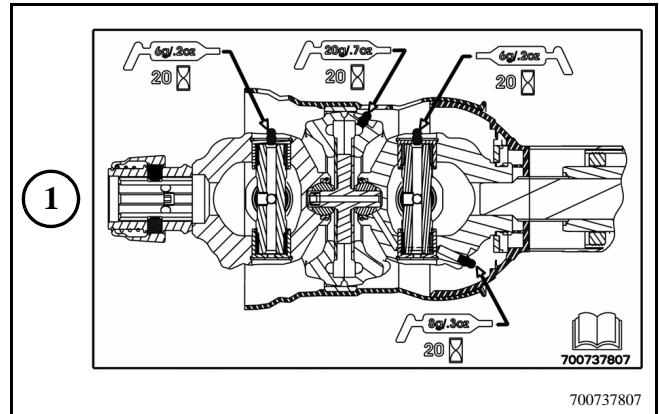
**FIG. 13:** Conexiones de lubricación del conjunto de la anudadora de cuerda (1). (8 horas)



**FIG. 13**

## Línea de impulsión del implemento

**FIG. 14:** Lubrique tal como se muestra en la etiqueta.

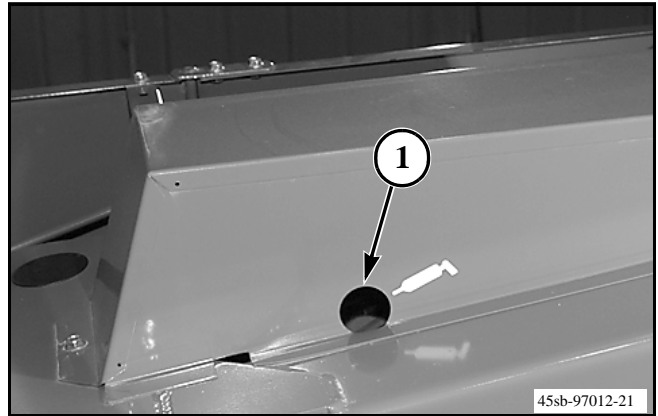


**FIG. 14**

# LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO

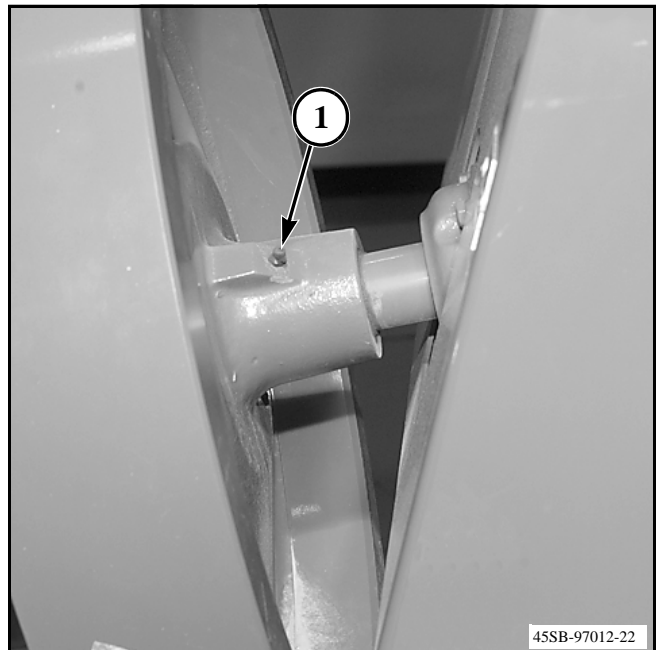
## Conexiones de lubricación de la enfardadora

**FIG. 15:** Conexión de lubricación del piñón pitman del émbolo (1). (8 horas)



**FIG. 15**

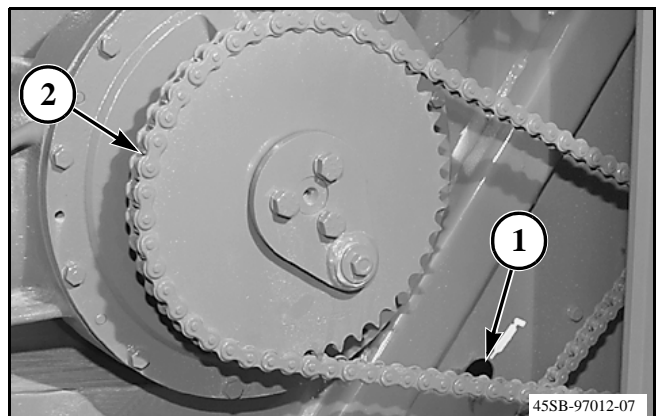
**FIG. 16:** Conexión de lubricación del volante (1). (8 horas)



**FIG. 16**

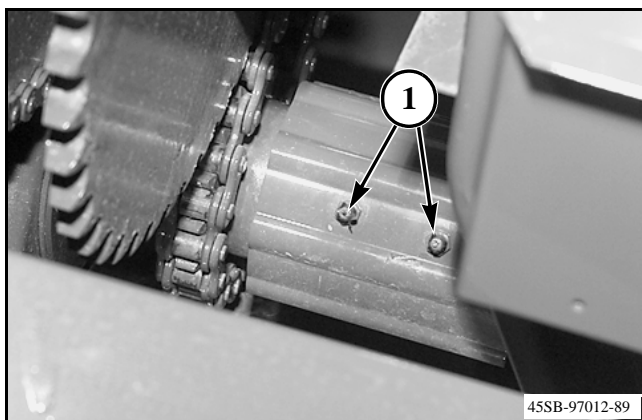
**FIG. 17:** Conexión de lubricación de la máquina de llenado (1). (8 horas)

Conexión de lubricación de la maza de mando de la máquina de relleno (2). (16 horas)



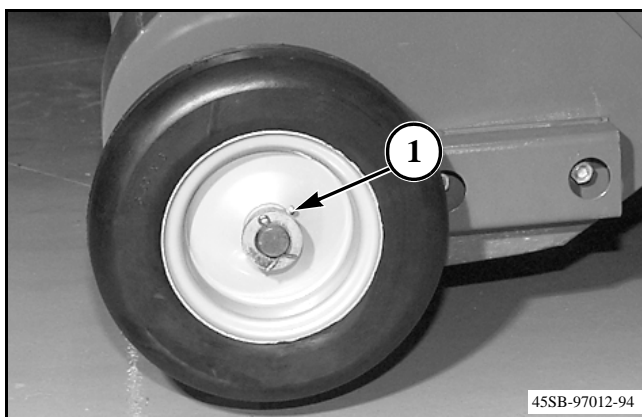
**FIG. 17**

**FIG. 18:** Conexiones de lubricación de los embragues de mando del recolector (1) (si tienen). (16 horas)



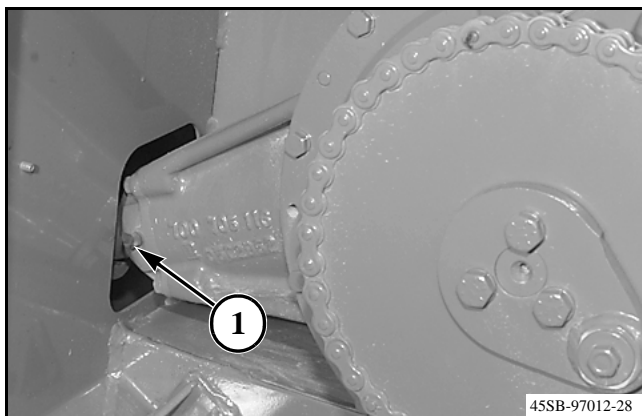
**FIG. 18**

**FIG. 19:** Conexiones de lubricación de la rueda calibradora (1). (16 horas)



**FIG. 19**

**FIG. 20:** Conexión de lubricación del eje de entrada de la caja de cambios (1). (200 horas)

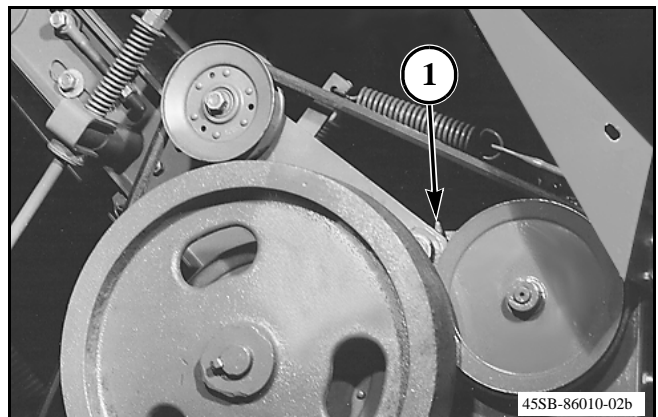


**FIG. 20**

## LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO

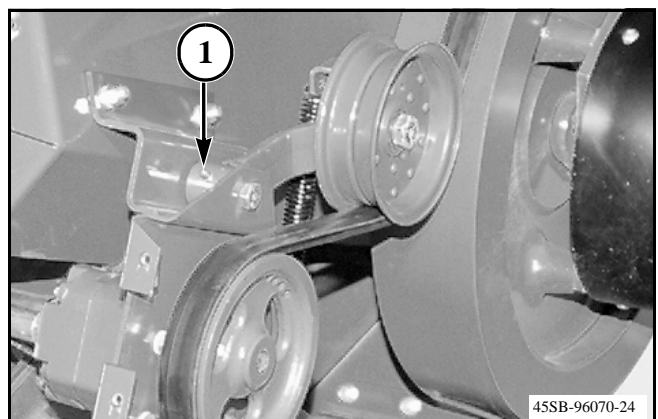
### Conexiones de lubricación del expulsor de fardos (si tiene)

**FIG. 21:** Conexión de lubricación del pivote del brazo del engranaje (1). (16 horas)



**FIG. 21**

**FIG. 22:** Conexión de lubricación del pivote del brazo del engranaje (1). (16 horas)

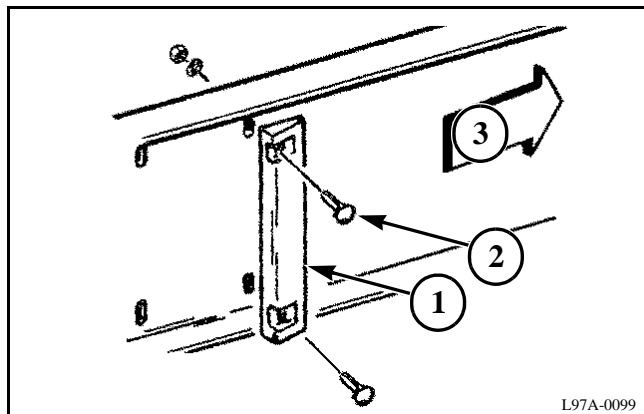


**FIG. 22**

## INSTALACIÓN DE LOS RESISTORES DE HENO

**FIG. 23:** Se proporcionan resistores de heno (1) con accesorios (2) como equipo estándar de la enfardadora. Pueden instalarse dos juegos de resistores de heno cuando se desea obtener densidad adicional del fardo para el enfardado de producto cosechado demasiado seco y liviano, como por ejemplo paja. No instale los resistores de heno a menos que la pintura del interior de la cámara de fardos se haya desgastado y que la cámara parezca estar lisa.

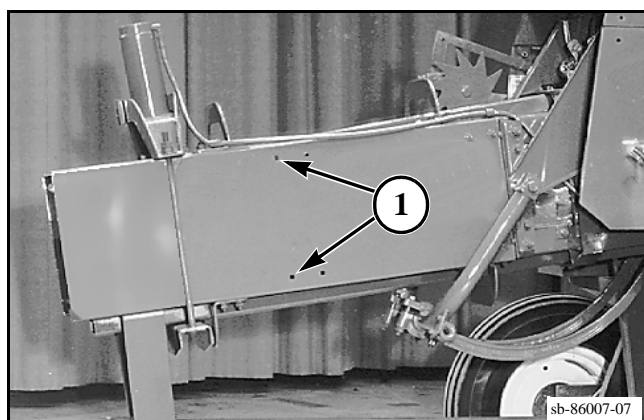
*NOTA:* Asegúrese de que los resistores de heno estén instalados con la parte inclinada hacia la parte delantera (3) de la enfardadora.



**FIG. 23**

**FIG. 24:** Sujete los resistores de heno en el interior de la pared lateral de la cámara de fardos. Utilice los orificios existentes (1) proporcionados para la instalación de los resistores de heno.

*NOTA:* Recuerde que al instalar el juego adicional de resistores de heno se disminuye la cantidad de presión necesaria en los rieles de control de densidad para hacer un fardo con el peso deseado al enfardar en condiciones normales.



**FIG. 24**

## ÉMBOLO

### Ajuste y afilado de las cuchillas del émbolo

#### Afilado

**FIG. 25:** Las tres cuchillas del émbolo (1) están sujetas al émbolo con pernos de arado y tuercas de bloqueo centrales. Las dos cuchillas de contrafilo proporcionan una superficie de corte para las cuchillas del émbolo. Las cuchillas de contrafilo están montadas en el piso de la cámara de fardos, en la parte trasera de la rampa de la máquina de relleno. Las cuchillas de contrafilo se conectan con pernos de arado.

Todas las cuchillas son de acero templado y tienen superficies de corte templadas. Para afilarlas, esmerile la superficie de corte a un ángulo de 30 grados. Limpie las superficies de montaje de la cuchilla y de la base de la cuchilla antes de la instalación. Ajuste los pernos de arado (2) a 105 Nm (76 lbf pie). Quite las placas de desgaste externas (3) para obtener acceso a los orificios y quitar las cuchillas exteriores del émbolo.

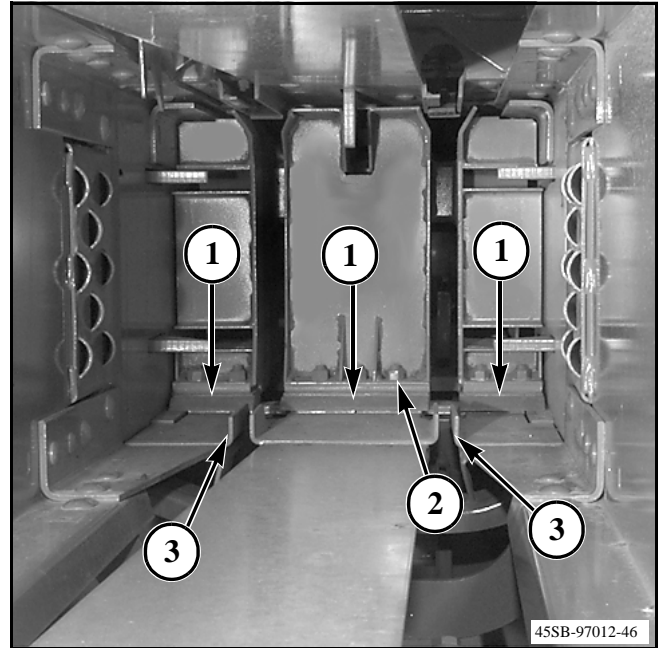


FIG. 25

#### Ajuste

**FIG. 26:** Asegúrese de que las superficies del riel y los rodillos no tengan depósitos de producto cosechado antes de hacer algún ajuste.

Coloque una regla en la parte superior de los rieles inferiores del émbolo (1). La regla debe estar sobre el borde de corte de las cuchillas de contrafilo (2). Debe haber un espacio (A) de 0,64 a 0,89 mm (0,025 a 0,035 pulg.) entre la regla y la parte superior de cada cuchilla de contrafilo. Para ajustar las cuchillas de contrafilo agregue o quite cuñas (3) entre la cuchilla y el piso de la cámara de fardos.

Gire manualmente el volante hasta que las cuchillas del émbolo (4) queden sobre las cuchillas de contrafilo. Mida la separación (B) entre las cuchillas del émbolo y las cuchillas de contrafilo. El espacio debe ser de 1,02 a 1,78 mm (0,040 a 0,070 pulg.). La separación se ajusta al agregar o quitar cuñas (5) entre las cuchillas del émbolo y el montaje de las cuchillas. El desgaste en los rodillos del émbolo y los rieles modificará este ajuste. El ajuste debe controlarse con frecuencia.

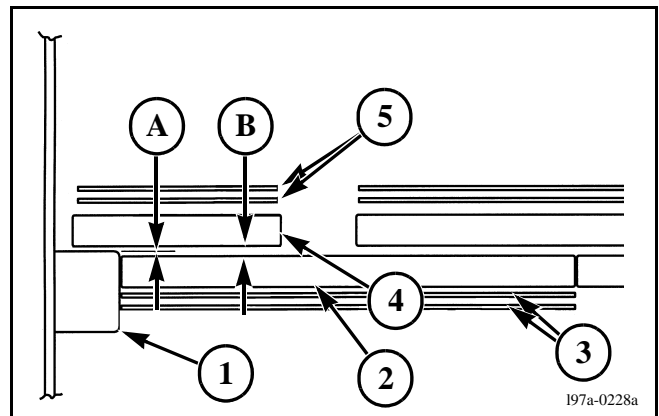


FIG. 26



## Ajuste y afilado de la cuchilla de la ranura del émbolo del émbolo

**FIG. 27:** La cuchilla de la ranura del émbolo (1) está instalada en la parte inferior del émbolo en la parte delantera de las ranuras de las agujas. La cuchilla de la ranura del émbolo corta contra las cuchillas de contrafilo y corta cualquier producto cosechado que esté en las ranuras de las agujas.

La cuchilla de la ranura del émbolo puede quitarse a través del panel de acceso a la cámara de carga. La cuchilla de la ranura del émbolo está sujeta a la parte inferior del émbolo con cuatro tornillos de cabeza (2). Para afilarla, esmerile la superficie de corte a un ángulo de 30 grados (A).

Instale la cuchilla de la ranura del émbolo con las cuñas (3) para ajustar la separación entre la cuchilla de la ranura del émbolo y las cuchillas de contrafilo. El espacio debe ser de 1,02 a 1,78 mm (0,040 a 0,070 pulg.). Ajuste el tornillo de cabeza a 205 Nm (150 lbf pie).

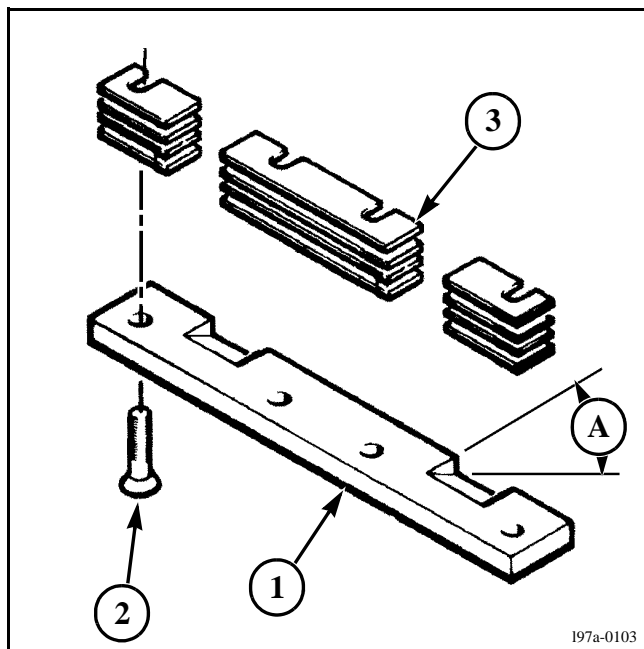


FIG. 27

## PUERTA DE ACCESO DE LA CÁMARA DE CARGA DE CARGA

**FIG. 28:** La puerta de acceso a la cámara de carga (1) permite acceder a la cámara de carga, los dedos de la máquina de relleno, las cuchillas del émbolo y al área de las cuchillas de contrafilo. La puerta se mantiene en la posición correcta con dos pernos de montaje (2) en los laterales de la cámara de carga.

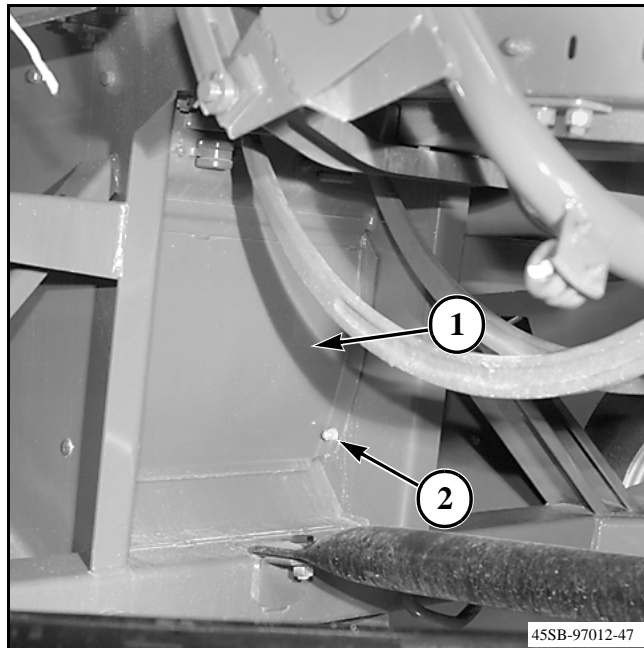


FIG. 28

# LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO

## PERNOS DE CORTE

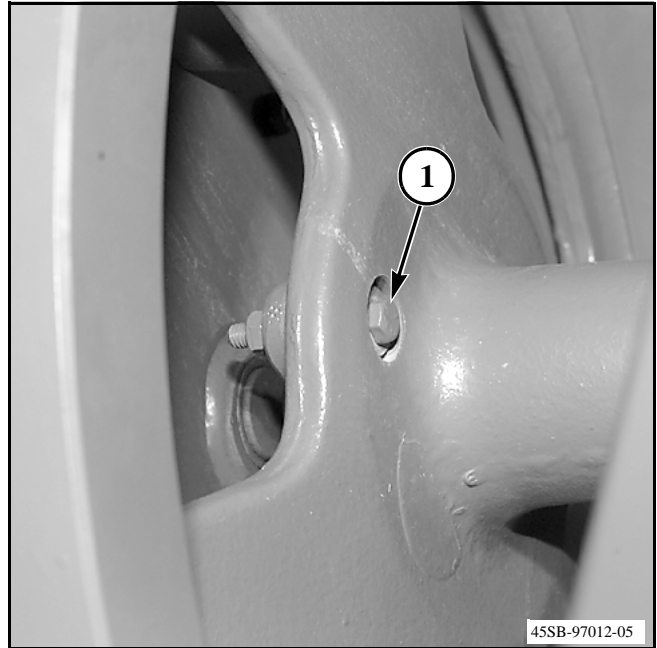
### Perno de corte del volante

**FIG. 29:** El perno de corte del volante (1) protege la caja de cambios, el émbolo y otras piezas contra daños ocasionados por sobrecargas y objetos extraños recogidos por accidente.

Hay un casquillo del perno de corte templado en el volante que, con el brazo de impulsión templado, proporciona una superficie que se cortará y no se dañará cuando el perno se rompa.

Para reemplazar el perno de corte, haga coincidir el casquillo del perno de corte del volante con el orificio del brazo de impulsión. Coloque un perno de corte de modo tal que la tuerca quede en la parte delantera del volante.

Siempre utilice pernos de corte de grado 5 de 3/8 x 2 pulg. y tuercas de bloqueo superior para la instalación del perno de corte del volante. Ajuste el perno de corte a 42 Nm (31 lbf pie). Cuando el perno de corte se rompa, el volante cuenta con un casquillo de bronce que evita que la superficie se dañe como resultado de la fricción entre el centro del volante y el eje de la caja de cambios. Consulte el apartado Conexiones de lubricación en esta sección para obtener información sobre cómo lubricar este cojinete.

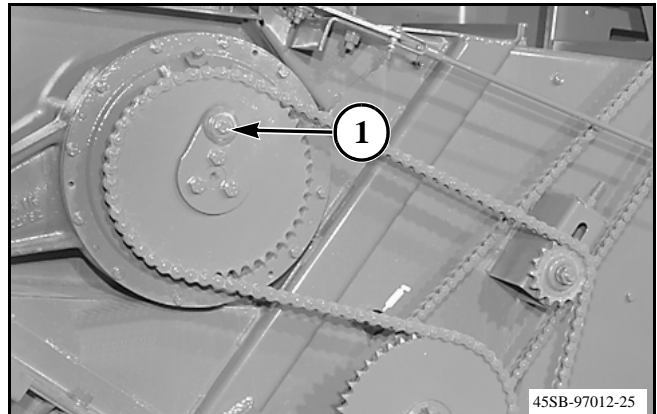


**FIG. 29**

### Perno de corte de la transmisión de la máquina de relleno y el recolector

**FIG. 30:** El perno de corte de la transmisión de la máquina de relleno y el recolector (1) impulsa los dedos de la máquina de relleno y el equipo recolector. La rueda dentada y el centro de conexión tienen manguitos templados que proporcionan superficies que se cortarán y no se dañarán cuando el perno de corte se rompa. Instale el perno de corte nuevo con la tuerca de bloqueo superior desde el exterior con la tuerca en el interior. La rueda dentada tiene un casquillo de bronce lleno de aceite para evitar daños en la superficie provocados por la fricción entre la rueda dentada y el centro.

Siempre utilice los pernos de corte y las tuercas hexagonales especiales para la instalación del perno de corte de la transmisión de la máquina de relleno y el recolector. Ajuste el perno de corte a 95 Nm (70 lbf pie).



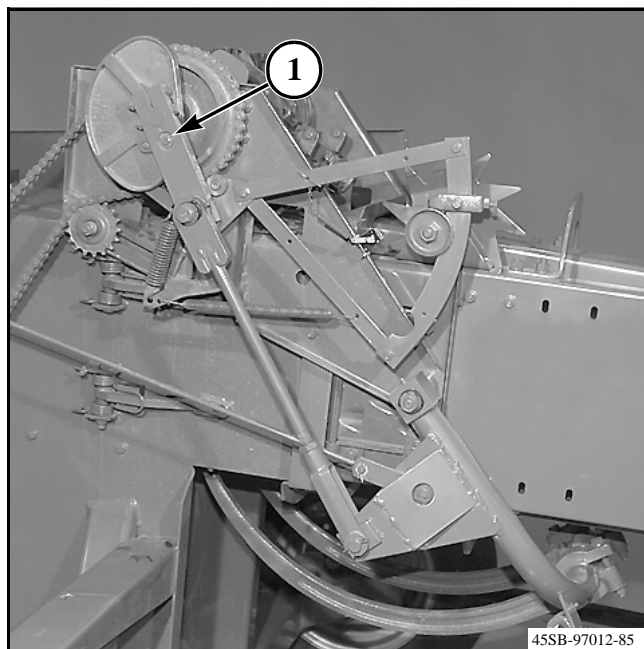
**FIG. 30**

## Perno de corte de la transmisión de la anudadora y las agujas

**FIG. 31:** El perno de corte de la transmisión de la anudadora y las agujas protege el conjunto de la anudadora y las agujas de daños causados por sobrecargas y objetos extraños en la anudadora. Hay casquillos de pernos de corte templados en el brazo de la aguja y la leva de reinicio que proporcionan una superficie que se cortará y no se dañará cuando el perno de corte se rompa. Para reemplazar el perno de corte, haga coincidir el casquillo del perno de corte del brazo de la aguja con el casquillo del perno de corte de la leva de reinicio. Coloque el perno de corte de modo tal que la tuerca quede en la parte trasera de la leva de reinicio.

Siempre utilice pernos de corte de grado 5 de 5/16-18 x 2 pulg. y tuercas de bloqueo superior cuando reemplace el perno de corte de la transmisión de la anudadora/aguja. Ajuste el perno de corte a 24 Nm (17 lbf pie).

**NOTA:** Siempre utilice una tuerca de bloqueo superior para mantener el perno de corte en la posición correcta. Si el perno de corte se sale del casquillo de corte, el perno puede entrar en contacto y dañar la varilla de accionamiento del portador de agujas.



**FIG. 31**

## EMBRAGUE DESLIZANTE DEL EJE IMPULSOR

Mantenga el ajuste correcto del embrague deslizante del eje impulsor en todo momento. El embrague deslizante del eje impulsor debe revisarse y ajustarse antes de cada temporada.

Cuando la enfardadora no se haya utilizado durante un largo período, desarme, inspeccione y limpie el embrague deslizante del eje impulsor. Quite los depósitos de suciedad u óxido de las placas del embrague que puedan bloquear el embrague. Limpie toda la lubricación y el aceite para evitar deslizamientos. Reemplace las piezas dañadas o desgastadas.

Antes de llevar la enfardadora al campo por primera vez o después de reemplazar los discos del embrague, afloje todos los pernos a resorte de igual forma hasta que el embrague se deslice. Asegúrese de que los discos no se hayan pegado con pintura u óxido y que puedan deslizarse entre las placas. Haga funcionar la enfardadora de aproximadamente 10 a 15 segundos para permitir que las placas se calienten. De esta forma se eliminarán los depósitos y los pequeños defectos de la superficie para emparejar las superficies de los discos y las placas. Ajuste los resortes a los valores correctos antes de iniciar las operaciones de campo. Consulte el apartado Embrague deslizante del eje impulsor en la sección Ajustes.

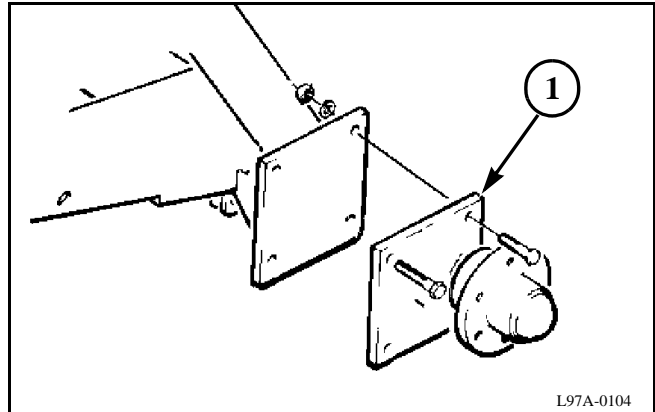
# LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO

## INSTALACIÓN DEL CUBO DE LA RUEDA

**FIG. 32:** Si el tamaño de neumático es de 9,5L x 14, el conjunto de cubo y rueda (1) debe instalarse con el eje descentrado en la parte trasera como se muestra.

Si el eje descentrado se instala en la parte delantera, el neumático puede entrar en contacto con el recolector. Si el cubo se instala con el eje en la parte superior, el equipo recolector estará demasiado bajo. Si el cubo se instala en la parte inferior, el equipo recolector estará demasiado alto.

El centro de gravedad se mueve hacia atrás al colocar el expulsor de fardos en la enfardadora. Cuando utilice el expulsor de fardos instale el eje descentrado en la parte trasera como se muestra.



**FIG. 32**

## SISTEMA DE LA ANUDADORA

La unidad anudadora se ajusta y se prueba adecuadamente antes de salir de fábrica. Por lo general, la anudadora funciona correctamente sin la necesidad de realizar un ajuste de inmediato. Si la nueva enfardadora no amarra algunos fardos al comienzo, no ajuste la anudadora de inmediato ya que esto podría ser causado por la pintura o la presencia de bordes ásperos en las piezas de la anudadora. Haga funcionar la enfardadora hasta que la acción de la cuerda gradualmente suavice el movimiento de las piezas de amarre.

La mayoría de los problemas de amarre se generan cuando la enfardadora funciona con demasiada tensión en los rieles de control de densidad. Los rieles controlan la densidad y el peso de los fardos. Antes de realizar ajustes en la anudadora, asegúrese de que la densidad excesiva no sea la causa del problema. Revise también los ajustes de la aguja y los dedos de envoltura antes de modificar los ajustes de la anudadora. Después de determinar la causa del problema, realice los ajustes necesarios. Controle el rendimiento de la enfardadora en los siguientes cuatro o cinco fardos.

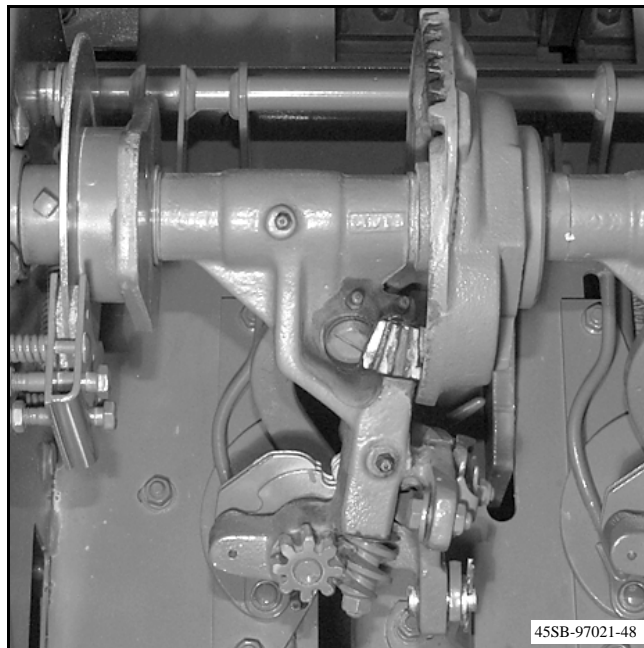
Las causas más comunes de las fallas de amarre se indican a continuación. Controle estos puntos antes de ajustar la anudadora.

- Compruebe si la tensión de la cuerda es demasiado excesiva en las placas de tensión de la caja de almacenamiento de la cuerda. Consulte Sistema de la anudadora, Ajuste de la tensión de la cuerda.
- Compruebe si la cuerda está torcida hacia arriba en la caja de almacenamiento de la cuerda.
- Compruebe si el grado de la cuerda es incorrecto.
- Compruebe si hay bordes ásperos o bordes con óxido en las piezas de amarre.
- El disco de cuerda no está sincronizado. Consulte Ajuste del disco de cuerda.
- La tensión en el soporte de cuerda no es correcta. Consulte Ajuste del soporte de cuerda.

- La densidad del fardo es excesiva. Consulte Peso y densidad del fardo en la sección Ajustes.
- Los dedos de envoltura no están ajustados correctamente. Consulte Ajuste de los dedos de envoltura.

### Piezas de la anudadora

**FIG. 33:** Esta figura muestra varias piezas de una anudadora.



**FIG. 33**

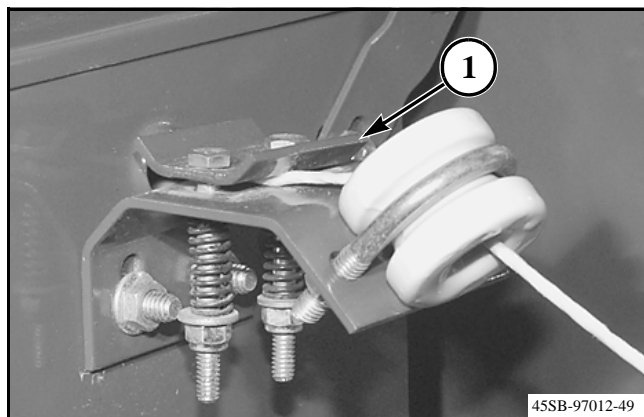
### Ajuste de la tensión de la cuerda

**FIG. 34:** La tensión de la cuerda se ajusta en la placa de tensión (1) en la parte trasera de la caja de almacenamiento de la cuerda.

La tensión de la cuerda de sisal es de 1,8 a 2,7 kg (4 a 6 lb) aplicada desde las placas de tensión. La cuerda de plástico tiene diferentes características y requiere una tensión de 0,45 a 0,7 kg (1 a 1-1/2 lb) aplicada desde la placa de tensión.

Ajuste las placas de tensión de modo tal que haya una tensión mínima en la cuerda entre las placas de tensión y los soportes de cuerda de las anudadoras. Ajuste las placas de tensión hasta que la cuerda quede apenas ajustada alrededor del extremo de la aguja del fardo, de modo tal que los dedos de envoltura puedan recoger la cuerda y tirar de ella en la línea de desplazamiento de la podadera. Consulte el apartado Funcionamiento de la anudadora en la sección Funcionamiento. Consulte también la ilustración del cabezal de la anudadora en esta sección.

**NOTA:** *La tensión de la cuerda no modificará la densidad del fardo. El exceso de tensión de la cuerda hará que la cuerda se salga del soporte de cuerda o que se rompa.*



**FIG. 34**

# LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO

---

## Ajuste de la podadera y la leva de la anudadora

La podadera forma un lazo de cuerda y tira los extremos de la cuerda a través del lazo. El brazo separador tira del nudo desde la podadera. Consulte el apartado Funcionamiento de la anudadora en la sección Funcionamiento. Consulte también la ilustración del cabezal de la anudadora en esta sección.

Si la podadera tiene bordes ásperos o daños en la superficie, es posible que el nudo se atasque en la podadera, o que la cuerda se corte y se forme un nudo débil. Repare los bordes ásperos y los daños en la superficie con una lima y un paño de esmeril.

La leva de la podadera funciona bajo la tensión de resorte para aplicar presión sobre el gancho de la podadera cuando se hace el nudo. Para ajustar el resorte de leva de la podadera gire la tuerca de ajuste hacia abajo hasta que una tensión de 4,5 a 9 kg (10 a 20 lb) aplicada en el gancho de la podadera eleve el gancho 3 mm (1/8 de pulg.).

Si el nudo no se mantiene o si puede soltarse con facilidad, apriete la tuerca de ajuste levemente 1/4 de vuelta por vez. Si el nudo se enreda en la podadera, afloje la tuerca de ajuste ligeramente 1/4 de vuelta por vez.

## Afilado y reemplazo de la cuchilla para cortar cuerda

Las cuchillas para cortar cuerda deben estar afiladas para que el conjunto de la anudadora funcione correctamente. La cuerda de plástico necesita cuchillas para cortar cuerda que estén afiladas. Las cuchillas deben afilarse o reemplazarse con mayor frecuencia cuando se utiliza una cuerda plástica que cuando se utiliza una cuerda de sisal.

Para afilar una cuchilla para cortar cuerda, primero quite la cuchilla del brazo separador.

Afile la cuchilla de acero de alto carbono con una piedra. Cuando la cuchilla para cortar cuerda se desgaste demasiado y no pueda afilarse, reemplácela por una nueva. Las cuchillas para cortar cuerda están sujetas a los brazos separadores con dos tornillos para metales de cabeza hexagonal por brazo. Consulte la ilustración del cabezal de la anudadora en esta sección.

1. Utilice la anudadora para mover el brazo separador hasta una posición donde se pueda acceder a los tornillos para metales de cabeza hexagonal de la cuchilla para cortar cuerda.
2. Con un punzón, doble las esquinas de la lengüeta de bloqueo lejos de los tornillos para metales de cabeza hexagonal.
3. Quite los tornillos para metales de cabeza hexagonal, la lengüeta de bloqueo y la cuchilla para cortar cuerda.
4. Afile la cuchilla para cortar cuerda con una piedra de afilado.

5. Instale la cuchilla para cortar cuerda nueva o afilada, la lengüeta de bloqueo y los tornillos para metales de cabeza hexagonal. Ajuste los tornillos.
6. Doble las esquinas de la lengüeta de bloqueo alrededor de los tornillos para metales de cabeza hexagonal.

## Ajuste del brazo separador

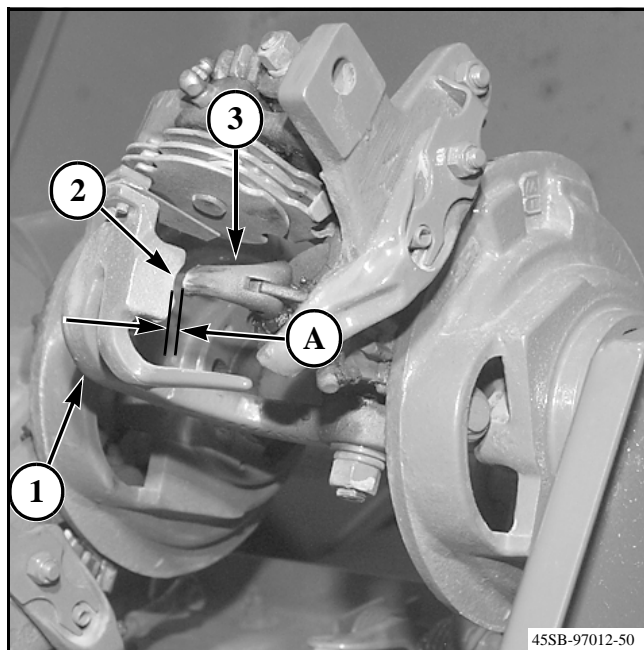
**FIG. 35:** El brazo separador (1) es accionado. La ranura (2) de la brida del brazo separador roza el talón de la podadera (3). Esto remueve el lazo de cuerda de la podadera. Cuando se quita el lazo de cuerda, el gancho de la podadera sostiene los dos extremos de cuerda que se utilizan para formar el nudo.

Si la ranura no roza el talón de la podadera, los lazos de cuerda no se removerán correctamente y se formará un nudo deficiente.

Para realizar un leve ajuste en el brazo separador debe doblarlo con un martillo, una barra o una llave ajustable. Este ajuste puede realizarse sin quitar ninguna pieza de la anudadora.

Si es necesario efectuar ajustes adicionales, extraiga el brazo separador de la anudadora. Utilice un tornillo de banco de dientes anchos para doblar el brazo separador.

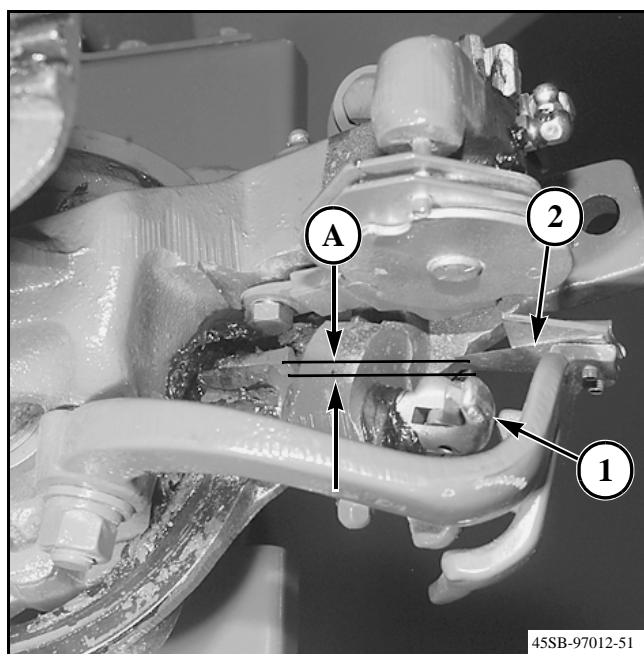
Cuando el brazo esté correctamente ajustado, la brida del brazo estará de 10 a 13 mm (0,3 a 0,4 pulg.) (A) más allá del extremo de la podadera.



**FIG. 35**

**FIG. 36:** El extremo de la podadera (1) se separará de la cuchilla del brazo separador (2) 1,6 mm (1/16 de pulg.) (A).

Para revisar las separaciones del brazo separador, levante el brazo de desplazamiento de la anudadora con la mano para accionar el embrague de la anudadora. Gire el volante hacia la derecha (visto desde la dirección de desplazamiento) con la mano. Observe el movimiento del brazo separador. Revise las separaciones mientras la anudadora termina el ciclo de amarre.



**FIG. 36**

# LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO

## Ajuste del disco de cuerda

**FIG. 37:** La aguja (1) coloca la cuerda (2) en la ranura del disco (3) mientras el disco de cuerda gira. El disco de cuerda gira 1/4 de vuelta y tira de la cuerda entre el soporte y el disco de cuerda. De esta forma, las cuerdas se sostienen mientras se hace el nudo y se forma el fardo.

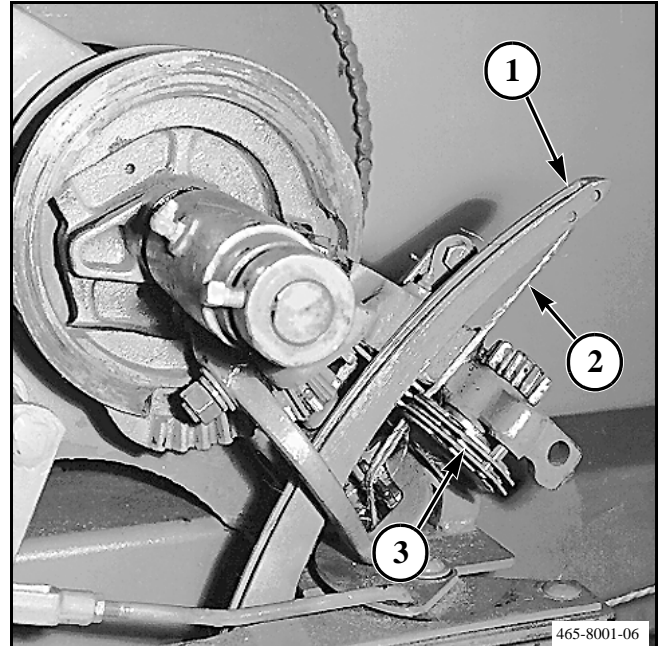


FIG. 37

**FIG. 38:** El ajuste del disco de cuerda está determinado por la posición de la ranura (1) en el disco (2) en comparación con el soporte de cuerda (3).

El borde izquierdo de la ranura del disco de cuerda se nivelará con el borde del limpiador del disco y el limpiador del disco deberá sujetarse con la mano lo más a la izquierda posible. Este ajuste permitirá que una sola cuerda pase entre el borde izquierdo de la ranura del disco de cuerda y el soporte de cuerda. Si la ranura del disco de cuerda se gira demasiado hacia la derecha, el disco no recogerá la cuerda de la aguja. Si la ranura se gira demasiado hacia la izquierda, la cuerda puede enrollarse en el eje de la podadera o impedir que la lengüeta de la podadera recoja las cuerdas.

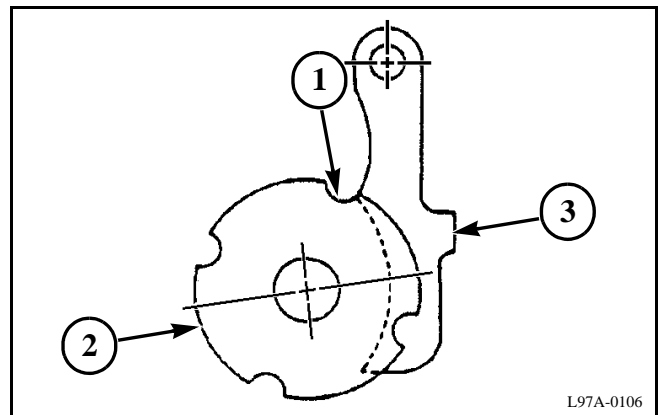


FIG. 38

Para cambiar la posición de la ranura del disco de cuerda, afloje la tuerca que sujeta el engranaje del sinfín en la posición correcta. Consulte la ilustración del cabezal de la anudadora en esta sección. Golpee suavemente el extremo de la tuerca del eje del engranaje del sinfín para aflojar el engranaje del sinfín del eje del engranaje del sinfín cónico. Gire el disco de cuerda hasta la posición correcta. Sostenga el disco de cuerda de modo tal que no se mueva de su posición. Gire el engranaje del sinfín para que se encaje contra las arandelas espaciadoras situadas entre el bastidor y el engranaje del sinfín. Ajuste la tuerca en el extremo del eje del engranaje del sinfín. Verifique el ajuste antes de enfardar.

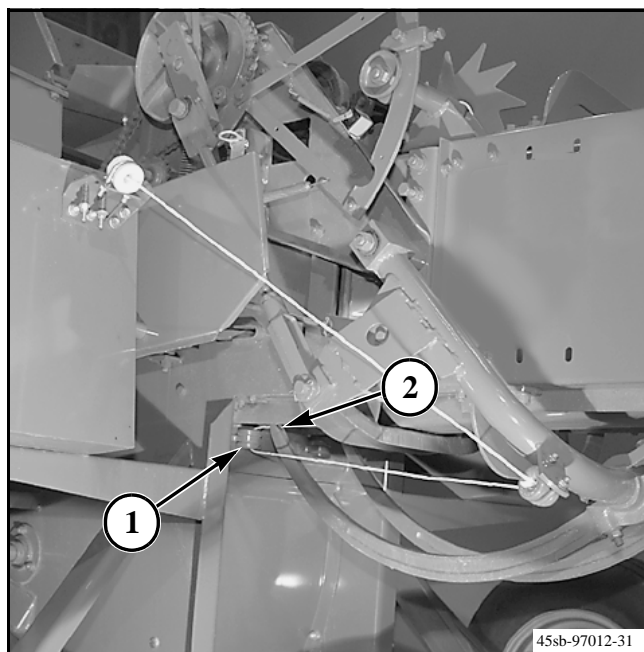
**NOTA:** Las arandelas espaciadoras entre el bastidor y el engranaje del sinfín se proporcionan para eliminar el juego axial del eje del engranaje del sinfín. Una cantidad excesiva de arandelas espaciadoras impedirá que el engranaje del sinfín se encaje firmemente en el chaflán del eje del engranaje del sinfín. El juego axial máximo permitido en el eje del engranaje del sinfín varía entre 0,4 y 0,8 mm (0,015 y 0,030 pulg.).



**NOTA:** Al quitar el engranaje del sinfín, asegúrese de que durante la instalación el extremo cónico del orificio del engranaje sea el mismo que el de la sección cónica del eje. (El chaflán del engranaje se ajusta hacia el bastidor y se aleja de la tuerca). Si el engranaje del sinfín no se instala correctamente, no podrá ubicarse completamente contra la caja y se fisurará en uno de los lados al ajustar la tuerca.

## Ajuste de la guía de la cuerda

**FIG. 39:** Después de ajustar las agujas, las guías de cuerda (1) en la parte inferior de la cámara de fardos deben desplazarse hacia la derecha o hacia la izquierda, en comparación con la cámara de fardos. Las guías de cuerda deben desplazarse para que la cuerda que pasa a través de la guía de cuerda quede alineada con el ojo de la aguja (2). Una alineación incorrecta dará lugar a un desgaste prematuro del ojo de la aguja.



**FIG. 39**

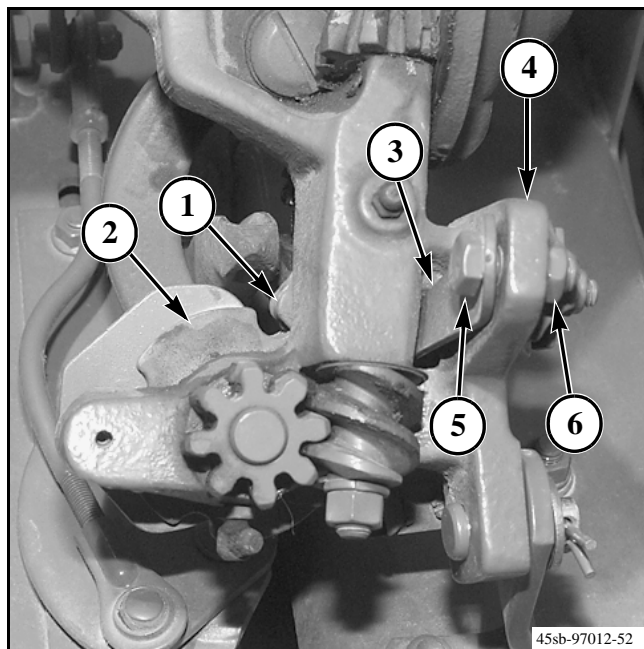
## Ajuste del soporte de cuerda

**FIG. 40:** El soporte de cuerda (1) mantiene la cuerda en el disco (2). El soporte de cuerda funciona bajo la presión aplicada por un resorte plano (3). El resorte plano está sujeto al bastidor del cabezal de la anudadora (4) por un tornillo de ajuste (5) para variar la presión del resorte. Para bloquear el tornillo de ajuste en la posición correcta se utiliza una contratuerca (6).

La cuerda debe deslizarse a través del disco de cuerda mientras se hace el nudo. Ajuste la presión del resorte en la cuerda con la menor presión que pueda aplicarse y sostenga la cuerda mientras se forma el fardo.

Aplicar demasiada presión de soporte a la cuerda es un error común. Al realizar ajustes, gire el tornillo de ajuste 1/6 de vuelta por vez hasta alcanzar la presión de resorte correcta.

Si el soporte de cuerda se ajusta demasiado la cuerda se romperá. Si se ajusta demasiado poco, la cuerda se saldrá durante la formación del fardo. La cuerda de plástico normalmente requiere más tensión que la cuerda de sisal. Cuando cambie la cuerda de plástico por la de sisal, observe los primeros tres fardos. Controle que la cuerda no esté rota ni que los extremos de los nudos no sean cortos.



**FIG. 40**

## LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO

**NOTA:** La lubricación, el producto cosechado o los depósitos de cuerda, pueden modificar la tensión del disco de cuerda. Limpie el disco de cuerda y el soporte de cuerda si es necesario.

### Ajuste de los dedos de envoltura

**FIG. 41:** Los dedos de envoltura (1) colocan la cuerda desde las agujas (2) en la línea de desplazamiento de la podadera. Los dedos de envoltura deben estar correctamente ajustados. La mayoría de las fallas de amarre se deben al ajuste incorrecto de los dedos.

**NOTA:** Las agujas deben estar correctamente ajustadas antes de revisar el ajuste de los dedos de envoltura. Consulte *Agujas y cuerda, Instalación y ajuste* en esta sección

Levante el brazo de desplazamiento de la anudadora con la mano para desplazar el embrague de la anudadora.

Gire el volante hacia la derecha (visto desde la dirección de desplazamiento) con la mano hasta que la punta del dedo de envoltura comience a pasar la aguja.

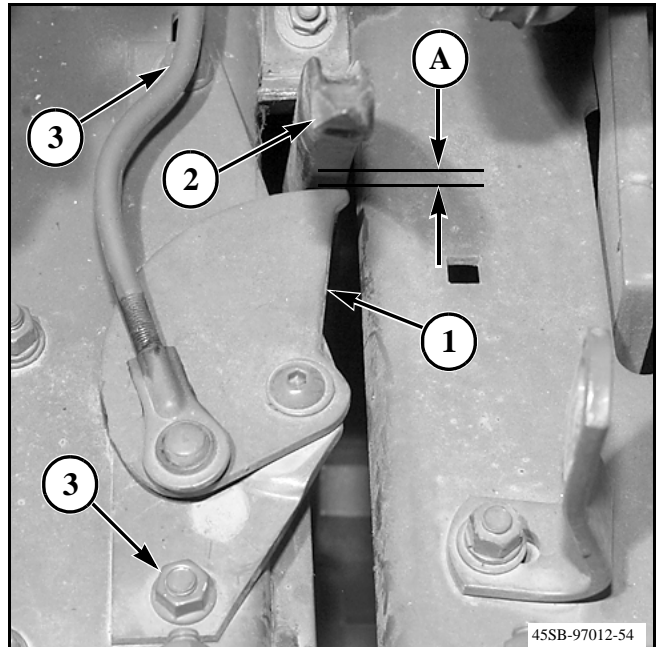
Asegúrese de que el espacio (A) entre la punta del dedo de envoltura y el arco interno de la aguja no sea menor a 3 mm (1/8 de pulg.), o que no supere los 5 mm (3/16 de pulg.).

Si es necesario realizar un ajuste, afloje los dos pernos de montaje (3) que sujetan el soporte de montaje del dedo de envoltura. Mueva el soporte de montaje del dedo de envoltura hacia adelante o hacia atrás hasta alcanzar un espacio de 3 a 5 mm (1/8 a 3/16 de pulg.).

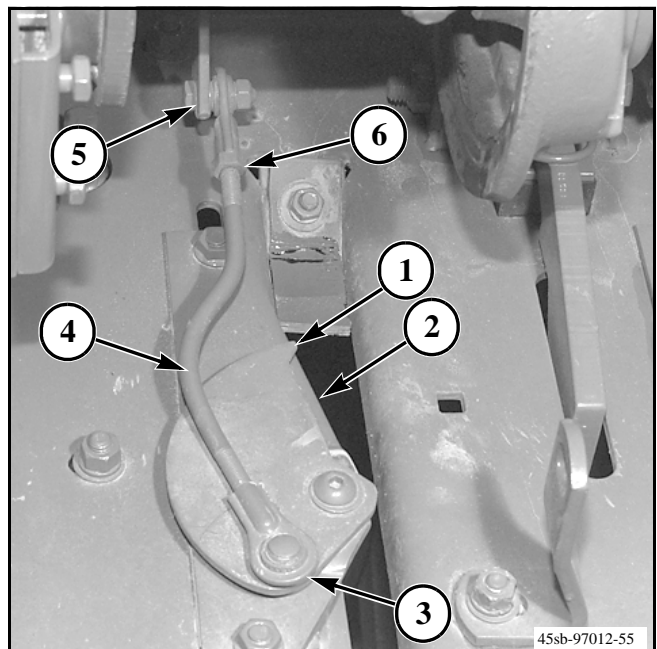
**FIG. 42:** Gire el volante hacia la derecha hasta que el ciclo de amarre haya finalizado y la anudadora esté en punto muerto. Compruebe que la punta del dedo de envoltura (1) coincida con el borde del soporte de montaje del dedo (2) como se muestra. Presione hacia adelante en la parte trasera (3) del dedo de envoltura para eliminar el juego.

Si es necesario realizar un ajuste, desconecte la varilla de accionamiento del dedo de envoltura (4) del cigüeñal (5). Para ajustar el largo afloje la tuerca de bloqueo (6) y gire la junta de rótula hasta que la punta del dedo coincida con el borde del soporte de montaje del dedo de envoltura como se indica. Presione hacia adelante en la parte trasera del dedo de envoltura para eliminar el juego.

Ajuste la tuerca de bloqueo y conecte la varilla de accionamiento al cigüeñal. Asegúrese de que el codo de la varilla de accionamiento quede orientado hacia abajo.



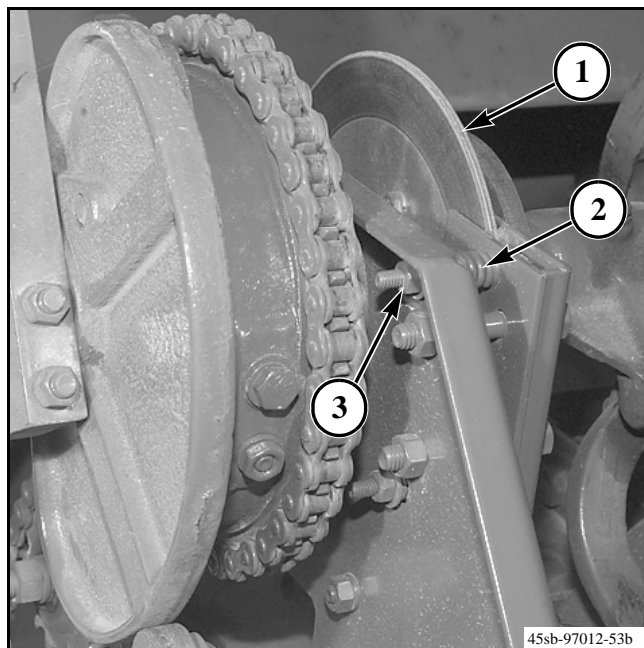
**FIG. 41**



**FIG. 42**

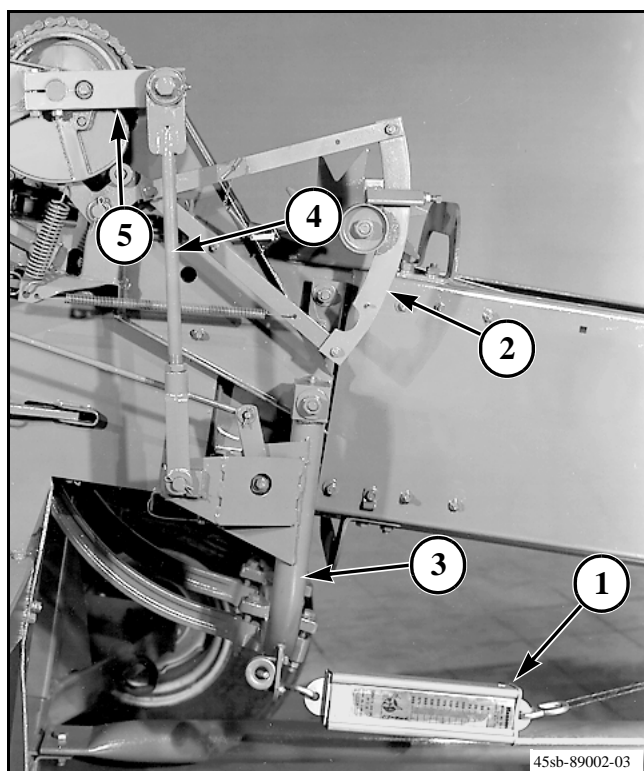
## Ajuste del freno de la anudadora

**FIG. 43:** El freno de la anudadora (1) evita que las anudadoras y las agujas se muevan de punto muerto desde el momento en que la anudadoras se desplazan hasta que son impulsadas por la rueda dentada de tracción del embrague. Para ajustar la tensión de los resortes de la zapata de freno (2), apriete o afloje las tuercas de ajuste del freno (3). Si se ajustan demasiado poco, las agujas pueden introducirse en la cámara de fardos y hacer que el perno de corte del volante se rompa cuando el brazo del cigüeñal golpee el tope de seguridad de las agujas.



**FIG. 43**

**FIG. 44:** Utilice una balanza de resorte (1) para verificar el ajuste del freno de la anudadora. Accione el brazo de desplazamiento de la anudadora (2) y posicione el portador de agujas (3) de modo que la varilla de accionamiento del portador de agujas (4) quede en ángulo recto (90 grados) con el brazo de impulsión de las agujas (5). Conecte una balanza de resorte a la guía de la cuerda en la parte inferior del portador de agujas. Si los resortes del freno tienen el ajuste correcto, el portador de agujas comenzará a moverse cuando se aplique una fuerza de 11,3 a 13,6 kg (25 a 30 lb) en la guía de la cuerda. Si la tensión no está correctamente ajustada, ajuste la tensión de los resortes de la zapata de freno.

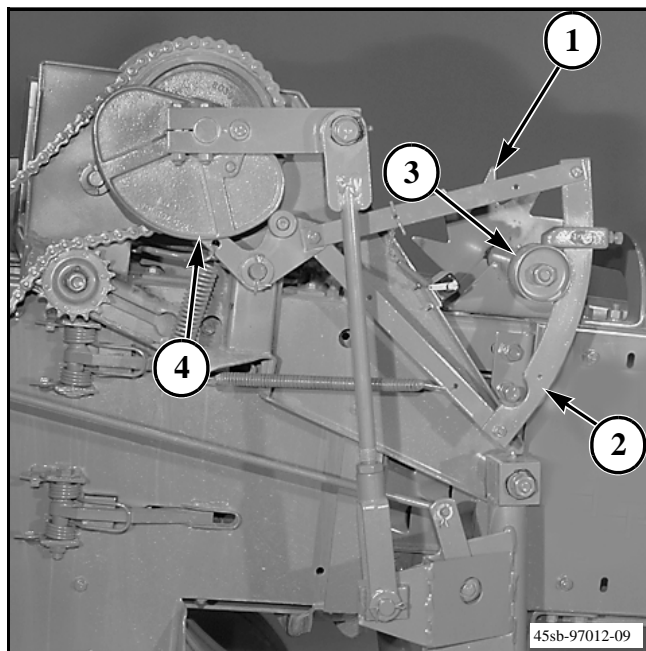


**FIG. 44**

## LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO

### Ajuste del brazo de desplazamiento de la anudadora

**FIG. 45:** Posicione el conjunto de rueda de dosificación (1) de adelante hacia atrás de modo tal que el brazo de desplazamiento de la anudadora (2) quede alineado con el seguro del embrague. Ajuste el espacio a 5 mm (3/16 de pulg.) entre el carrete de dosificación (3) y el brazo de desplazamiento de la anudadora cuando el brazo de reinicio (4) esté en el punto más alto de la leva de reinicio (4). Para realizar un ajuste, afloje los pernos de montaje de la rueda de dosificación y mueva el soporte hacia adelante o hacia atrás, según sea necesario. Mantenga el eje de la rueda de dosificación en ángulos rectos con la cámara de fardos



**FIG. 45**

## Extracción del conjunto de la anudadora

**FIG. 46:** Quite el tornillo de cabeza, la arandela de seguridad y la arandela plana templada (1) que sujetan la varilla de accionamiento de la aguja (2) al brazo de impulsión de la aguja (3). Quite los casquillos mecánicos y los casquillos de la varilla de accionamiento de la aguja.

Quite el perno de corte de la anudadora (4).

Quite los pernos que fijan el brazo de impulsión de la aguja al eje de la anudadora. Quite el brazo de impulsión de la aguja.

Levante el brazo de desplazamiento de la anudadora (5) para accionar el embrague de la anudadora (6).

Quite el embrague de la anudadora del eje de la anudadora. Quite los casquillos mecánicos.

Afloje la rueda dentada del tensor de la cadena de impulsión de la anudadora. Quite la cadena de la rueda dentada (7) del eje de la anudadora.

Quite la rueda dentada del eje de la anudadora. Quite los dos casquillos mecánicos.

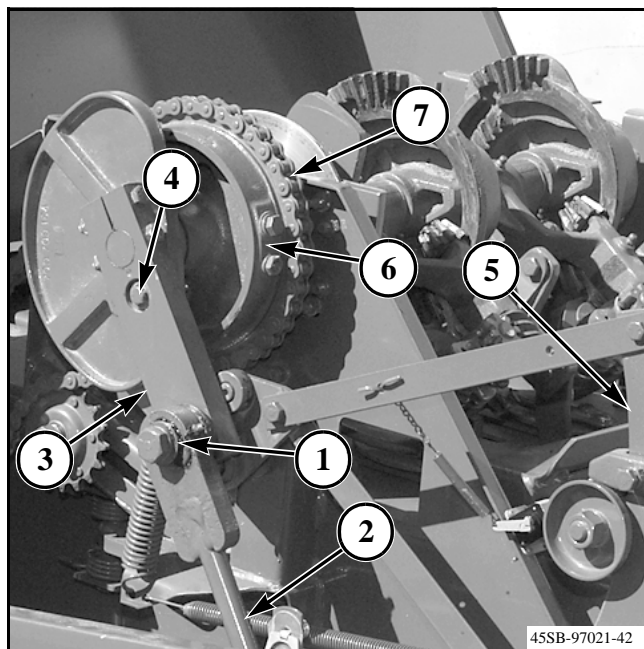


FIG. 46

**FIG. 47:** Quite las tuercas de bloqueo de los pernos de tensión (1) del freno de la anudadora. Quite las arandelas planas, los resortes y los pernos del conjunto del freno de la anudadora. Quite la tuerca exterior de los pernos de montaje (2) que sujetan las placas del conjunto del freno al bastidor de la anudadora. Quite las placas del conjunto del freno y los pernos de montaje del bastidor de la anudadora.

Quite los pernos de transporte que sujetan las bridas de cojinete (3) del eje de la anudadora del lado izquierdo al bastidor de la anudadora.

Quite la horquilla, las arandelas y el perno de horquilla que sujetan la parte inferior de cada conjunto de cabezal de la anudadora al bastidor de la anudadora.

Quite las bridas del cojinete y el cojinete del extremo derecho del eje de la anudadora.

Quite el conjunto del eje de la anudadora del bastidor de la anudadora.

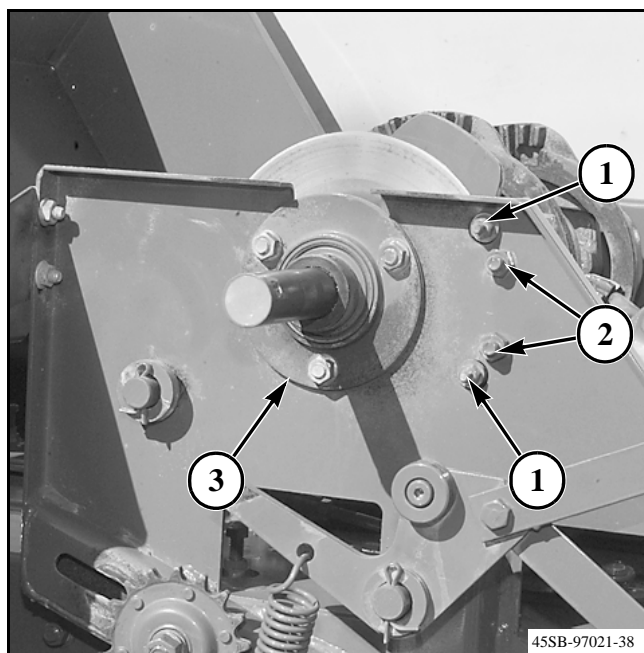


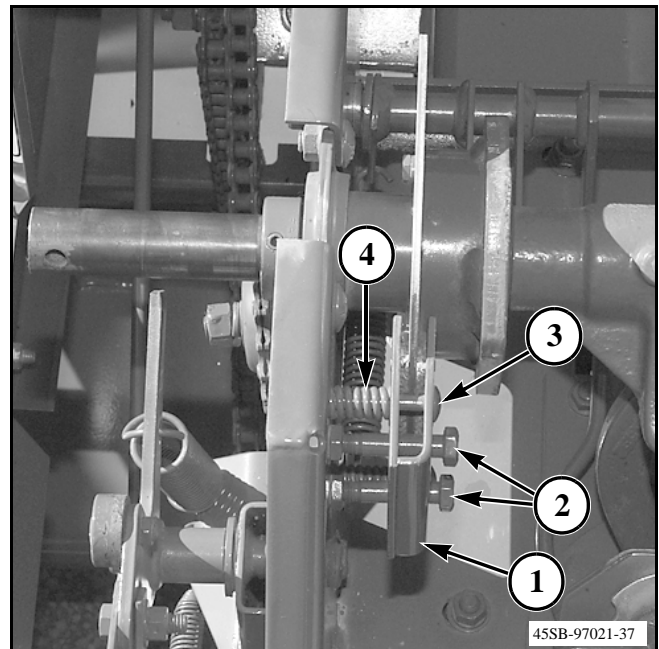
FIG. 47

## Instalación del conjunto de la anudadora

1. Si el brazo de impulsión de la anudadora, el embrague de la anudadora y la rueda dentada están instalados en el eje de la anudadora, quite los componentes del eje de la anudadora.
2. Coloque el conjunto del eje de la anudadora en el bastidor de la anudadora.
3. Instale los pernos de transporte que sujetan las bridas del cojinete al lado izquierdo del bastidor de la anudadora. NO ajuste los pernos de transporte en este momento.
4. Instale las bridas del cojinete y el cojinete en el extremo derecho del eje de la anudadora. Coloque y ajuste los pernos de transporte. Ajuste el collar de bloqueo del cojinete.
5. Ajuste los pernos de transporte de las bridas del cojinete del lado izquierdo del bastidor de la anudadora.
6. Gire cada conjunto de cabezal de la anudadora hasta la posición de funcionamiento y coloque el perno de horquilla, las arandelas y la horquilla. Tenga cuidado de no tocar ninguna pieza móvil al girar el conjunto de cabezal de la anudadora.

**FIG. 48:** Conjunto del freno

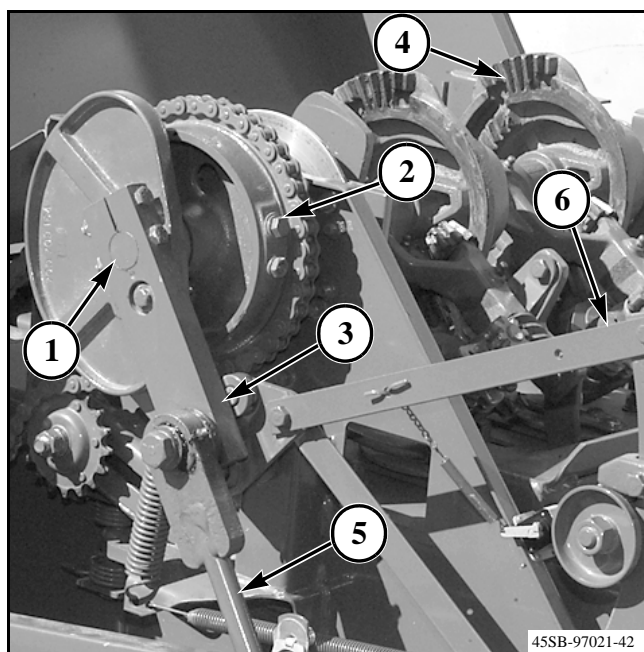
7. Coloque las placas del conjunto del freno (1) y los pernos de montaje (2) en la posición correcta en el bastidor de la anudadora. Coloque y ajuste la tuerca externa en los pernos de montaje.
8. Coloque los pernos de transporte (3) para los resortes de tensión del freno (4) en las placas del conjunto del freno. Instale los resortes, las arandelas planas y las tuercas de bloqueo. Ajuste las tuercas de bloqueo para obtener una longitud de resorte de 30 mm (1-3/16 pulg.).
9. Compruebe la separación entre la placa para la pastilla de freno interna y la cabeza de los pernos de montaje. Debe haber una separación de 3 a 6 mm (1/8 a 1/4 de pulg.). Si la separación no es la correcta, ajuste los pernos de montaje.
10. Coloque los dos casquillos mecánicos calibre 22.
11. Instale la rueda dentada de tracción de la anudadora en el eje de la anudadora. Instale la cadena de impulsión de la anudadora en la rueda dentada. No ajuste la cadena en este momento.



**FIG. 48**

**FIG. 49:** Embrague de la anudadora

12. Coloque el casquillo mecánico calibre 20 en el eje de la anudadora (1). Instale el embrague de la anudadora (2) en el eje de la anudadora.
13. Instale el brazo de impulsión de las agujas (3) en el eje de la anudadora. Asegúrese de que el brazo de impulsión de las agujas gire en la dirección opuesta a los dientes (4) del engranaje de levas de la anudadora. Coloque y ajuste los dos pernos y las tuercas de bloqueo centrales en el brazo de impulsión de las agujas. Coloque y ajuste el perno de corte.
14. Conecte la varilla de accionamiento de la aguja (5) al brazo de impulsión de las agujas. Instale el casquillo, los tres casquillos mecánicos, la arandela plana templada, la arandela de seguridad y el tornillo de cabeza. Los casquillos mecánicos deben estar entre la varilla de accionamiento de la aguja y el brazo de impulsión de las agujas. Ajuste el tornillo de cabeza.
15. Levante el brazo de desplazamiento de la anudadora para desplazar el embrague (6).
16. Gire el volante hacia la derecha (visto desde la dirección de desplazamiento) con la mano. Gire el volante hasta que la punta de las agujas esté de 19 a 22 mm (3/4 a 7/8 pulg.) sobre el piso de la cámara de fardos.
17. Quite la cadena de la rueda dentada de tracción del eje de la anudadora. Tenga cuidado de no mover el eje de la anudadora.



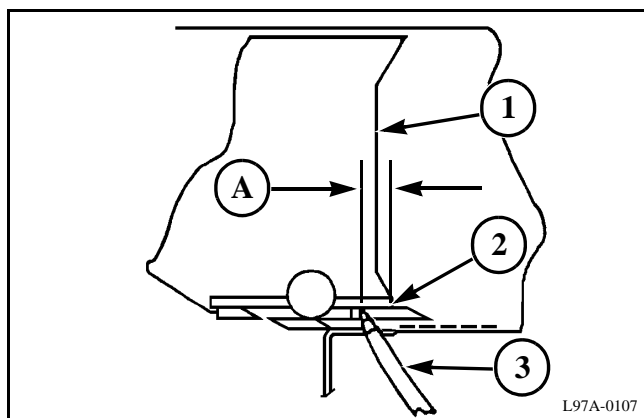
**FIG. 49**

**FIG. 50:** Ubicación del émbolo

18. Observe la ubicación del émbolo (1). Gire el volante hacia la derecha hasta que el émbolo esté en el recorrido de compresión (en movimiento hacia atrás). Continúe girando el volante hasta que el montaje de la cuchilla (2) del émbolo esté de 38 a 57 mm (1-1/2 a 2-1/4 pulg.) (A) hacia la parte trasera de la punta de las agujas (3).

*NOTA: Al tomar esta medida el émbolo debe estar en el recorrido de compresión.*

19. Asegúrese de que la rueda dentada de tracción de la anudadora esté completamente hacia la izquierda. La oreja de la rueda dentada de tracción de la anudadora debe estar contra el rodillo del embrague de la anudadora.
20. Instale la cadena en la rueda dentada de tracción de la anudadora de forma tal que no haya juego en el lado superior de la cadena. Ajuste la rueda dentada del tensor para ajustar la cadena de impulsión de la anudadora.
21. Gire el volante hacia la derecha para completar el ciclo de amarre.
22. Vuelva a controlar la sincronización de la aguja. Levante el brazo de desplazamiento de la anudadora con la mano para desplazar el embrague de la anudadora.



**FIG. 50**

## LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO

---

23. Gire el volante hacia la derecha hasta que la punta de las agujas coincida con la superficie inferior del montaje de las cuchillas del émbolo. Mida la distancia entre la punta de la aguja y el extremo del montaje de las cuchillas del émbolo.

Si la distancia es la correcta, gire el volante para completar el ciclo de amarre. Avance hasta el paso 27.

Si la distancia no es la correcta, lleve a cabo el siguiente paso.

24. Afloje la rueda dentada del tensor de la cadena de impulsión de la anudadora. Quite la cadena de impulsión de la anudadora de la rueda dentada de tracción de la anudadora.

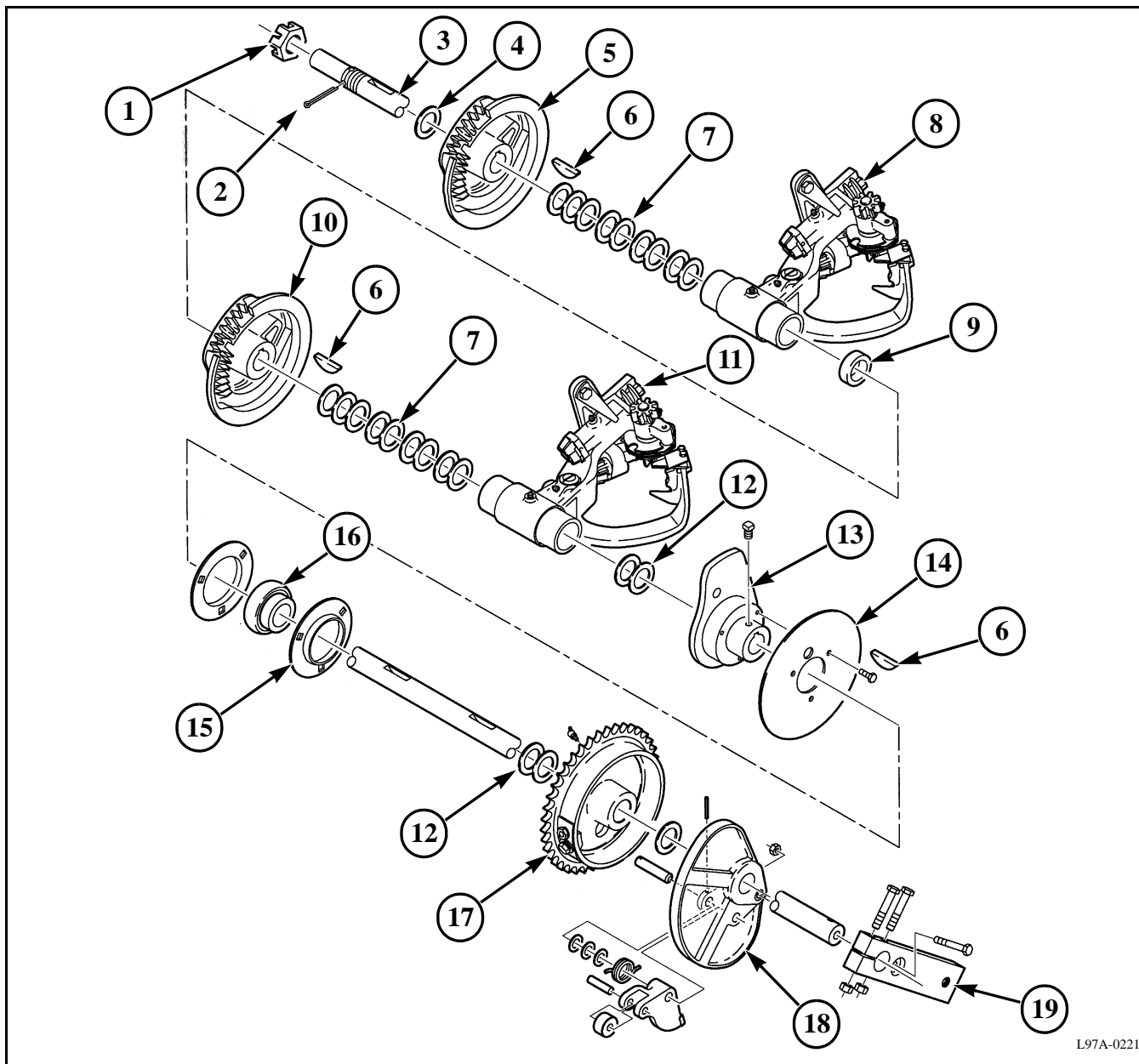
25. Gire el volante con la mano para obtener la distancia correcta entre la punta de las agujas y el extremo del montaje de las cuchillas del émbolo. Asegúrese de que la punta de las agujas esté alineada con la superficie inferior del montaje de las cuchillas del émbolo.

26. Instale la cadena en la rueda dentada de tracción de la anudadora de modo tal que no haya juego en el lado superior de la cadena. Asegúrese de que la oreja de la rueda dentada de tracción de la anudadora esté ajustada contra el rodillo del embrague de la anudadora. Ajuste la rueda dentada del tensor para ajustar la cadena de impulsión de la anudadora.

27. Es posible que deba llevarse a cabo un ajuste en el resorte de leva de la podadera y los resortes del soporte de cuerda según las condiciones del cultivo. Estos ajustes deben realizarse en el campo. Consulte Sistema de la anudadora, Podadera de la anudadora y ajuste de leva, en esta sección. Consulte Sistema de la anudadora, Ajuste del soporte de cuerda, en esta sección.



Eje de la anudadora



L97A-0221

FIG. 51

FIG. 51: Conjunto del eje de la anudadora

- |  |   |
|--|---|
| (1) Tuerca   | (10) Leva de la anudadora del lado izquierdo                |
| (2) Pasador de chaveta                                   | (11) Conjunto de cabezal de la anudadora del lado izquierdo |
| (3) Eje de la anudadora                                  | (12) Casquillo mecánico calibre 22                          |
| (4) Casquillo mecánico calibre 10                        | (13) Leva del dedo de envoltura                             |
| (5) Leva de la anudadora del lado derecho                | (14) Disco de freno   |
| (6) Chaveta  | (15) Bridas del cojinete                                    |
| (7) Cuñas: 0,005, 0,010, 0,030, 0,036 pulg.              | (16) Cojinete   |
| (8) Conjunto de cabezal de la anudadora del lado derecho | (17) Rueda dentada  |
| (9) Espaciador   | (18) Embrague de la anudadora                               |
|  | (19) Brazo de impulsión de las agujas                       |

# LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO

---

## Desarmado del eje de la anudadora

Instale el brazo de impulsión de la anudadora en el extremo izquierdo del eje de la anudadora. Coloque un perno a través del brazo de impulsión y el eje de la anudadora. Sujete el brazo de impulsión de la anudadora con un tornillo de banco de modo tal que el eje de la anudadora quede en una posición horizontal.

Quite el pasador de chaveta y la tuerca del extremo derecho del eje de la anudadora. Quite los casquillos mecánicos.

Quite la leva de la anudadora del lado derecho y la chaveta del eje de la anudadora. Quite los casquillos mecánicos, las cuñas y el cabezal de la anudadora del lado derecho.

Quite el espaciador, la leva de la anudadora del lado izquierdo y la chaveta del eje de la anudadora. Quite los casquillos mecánicos, las cuñas y el cabezal de la anudadora del lado izquierdo. Quite los casquillos mecánicos.

Afloje el tornillo de ajuste en el centro de la leva del dedo de envoltura. Quite la leva del dedo de envoltura y la chaveta del eje de la anudadora.

## Inspección del eje de la anudadora

Inspeccione las superficies del cojinete y las ranuras para chaveta del eje de la anudadora para comprobar si presentan desgaste o daños. Si las superficies del cojinete del eje de la anudadora o las ranuras para chaveta están desgastadas o dañadas, reemplace el eje de la anudadora.

Inspeccione los dientes y las superficies de contacto del piñón de la leva de la anudadora para detectar la presencia de desgaste y daños. Inspeccione la ranura para chaveta para detectar la presencia de desgaste y daños. Si la leva de la anudadora está desgastada o dañada, reemplácela.

Inspeccione el centro del cabezal de la anudadora para detectar la presencia de desgaste o daños. Si el centro está desgastado o dañado, reemplace el cabezal de la anudadora.

Inspeccione la ranura para chaveta de la leva del dedo de envoltura para detectar la presencia de desgaste o daños. Inspeccione la superficie de la leva para detectar si presenta desgaste excesivo. Reemplace las piezas según sea necesario.

Inspeccione la oreja de impulsión del embrague de la anudadora de la rueda dentada de tracción de la anudadora para comprobar si presenta desgaste. Si la oreja de impulsión está desgastada o dañada, reemplácela. Inspeccione los casquillos del orificio de la rueda dentada de tracción de la anudadora para comprobar si presentan desgaste. Reemplace las piezas según sea necesario.

Inspeccione el resorte de torsión y el rodillo del embrague de la anudadora. Si el resorte está roto o funciona con debilidad, reemplácelo. Si el rodillo está desgastado o dañado, reemplácelo.

Inspeccione los casquillos del perno de corte de la leva del embrague de la anudadora y el brazo de impulsión de las agujas. Si los casquillos están desgastados o dañados, reemplácelos.

### Conjunto del eje de la anudadora

1. Si se instala una nueva leva del dedo de envoltura, coloque el disco de freno en el centro de la leva del dedo. Instale la chaveta de la leva del dedo de envoltura en el eje de la anudadora. Asegúrese de que la brida del cojinete interno del lado izquierdo esté instalada en el eje de la anudadora. Coloque la leva del dedo de envoltura en el eje de la anudadora con el disco de freno hacia el cojinete. Posicione la leva del dedo de envoltura firmemente contra el cojinete. Ajuste el tornillo de ajuste.
2. Coloque los casquillos mecánicos de 0,76 mm (0,030 pulg.) y el cabezal de la anudadora del lado izquierdo. Instale las cuñas y la leva de la anudadora del lado izquierdo. No instale la chaveta en este momento.

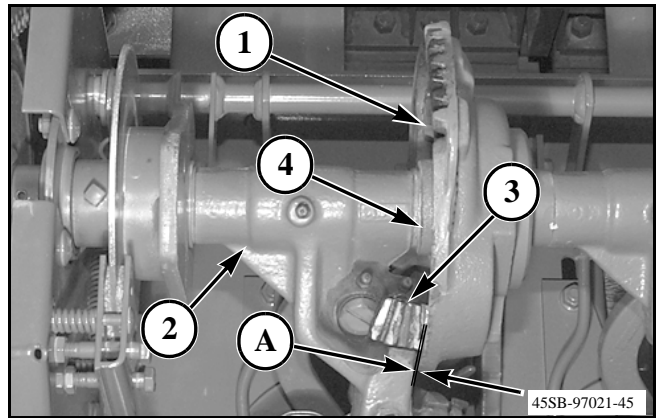
## LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO

**FIG. 52:** Separación de la leva de la anudadora del lado izquierdo y el piñón diferencial del sinfín.

3. Sostenga la leva de la anudadora (1) firmemente contra el cabezal de la anudadora (2) Mida la separación (A) entre el piñón diferencial del sinfín (3) del cabezal de la anudadora y la leva de la anudadora.

La separación debe ser de 0,10 a 0,38 mm (0,004 a 0,015 pulg.).

Si la separación no es la correcta, quite o instale cuñas (4) entre el cabezal y la leva de la anudadora.



**FIG. 52**

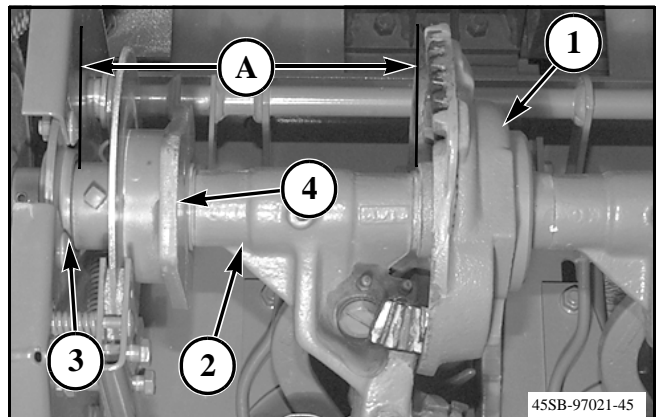
**FIG. 53:** Separación de la leva de la anudadora del lado izquierdo y el cabezal de la anudadora.

4. Asegúrese de que la leva de la anudadora (1) esté firmemente contra el cabezal de la anudadora (2). Mida la distancia (A) entre el lado interno del cojinete (3) y el lado izquierdo del centro de la leva de la anudadora.

La distancia (A) debe ser de 198 mm (7,79 pulg.).

Si la distancia no es la correcta, quite o instale casquillos mecánicos entre el cabezal de la anudadora y la leva del dedo de envoltura de la anudadora (4).

5. Mueva la leva de la anudadora del lado izquierdo sobre el eje de la anudadora lo suficiente como para poder instalar la chaveta. Deslice la leva de la anudadora hasta la posición correcta sobre el eje de la anudadora.



**FIG. 53**

**FIG. 54:** Separación del cabezal de la anudadora del lado derecho y la leva de la anudadora.

6. Instale el espaciador (1) y el cabezal de la anudadora del lado derecho (2). Instale las cuñas (3) y la leva de la anudadora del lado derecho (4).

No instale la chaveta en este momento.

Sostenga la leva de la anudadora firmemente contra el cabezal de la anudadora. Mida la separación entre el piñón diferencial del sinfín (5) en el cabezal de la anudadora y la leva de la anudadora.

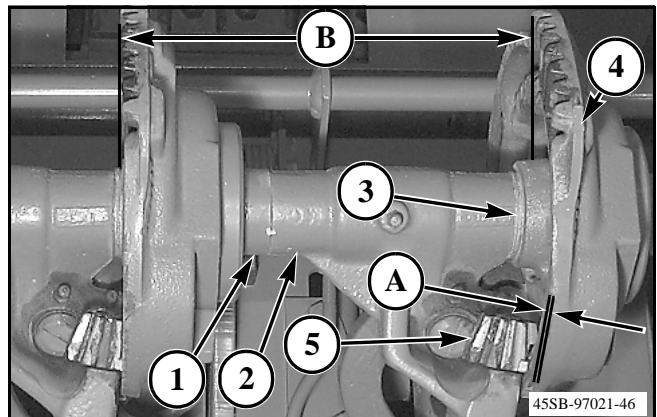
La distancia (A) debe ser de 0,10 a 0,38 mm (0,004 a 0,015 pulg.).

Si la separación no es la correcta, quite o instale cuñas entre el cabezal y la leva de la anudadora.

7. Mida la distancia (B) entre el lado izquierdo de ambos centros de la leva de la anudadora.

La distancia debe ser de 202 a 205 mm (7,97 a 8,09 pulg.).

Si la distancia no es la correcta, instale cuñas entre el espaciador y el cabezal de la anudadora del lado derecho.



**FIG. 54**

8. Mueva la leva de la anudadora del lado derecho sobre el eje de la anudadora lo suficiente como para poder instalar la chaveta. Deslice la leva de la anudadora hasta la posición correcta sobre el eje de la anudadora.
9. Coloque el casquillo mecánico de 3,23 mm (0,127 pulg.) y la tuerca en el eje de la anudadora.
10. Gire los conjuntos de cabezal de la anudadora hasta la posición horizontal. Ajuste la tuerca del eje de la anudadora sólo lo suficiente para impedir que los conjuntos de cabezal de la anudadora giren hacia abajo por peso de la anudadora.

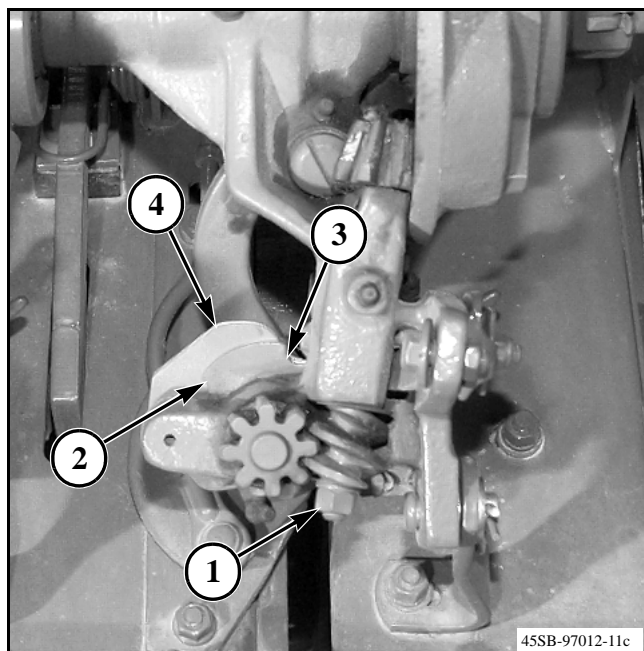
No ajuste la tuerca en exceso. Asegúrese de que los cabezales de la anudadora puedan girarse sobre el eje con la mano.

11. Instale el pasador de chaveta.
12. Si los conjuntos de cabezal de la anudadora se desarmaron, los discos de cuerda deberán ajustarse. Lleve a cabo el siguiente paso.

Si los conjuntos de cabezal de la anudadora no se desarmaron, consulte Instalación del conjunto de la anudadora en la página 32 de esta sección.

**FIG. 55:** Ajuste del disco de cuerda

13. Afloje la tuerca (1) en el extremo del eje del engranaje del sinfín. Golpee suavemente el extremo de la tuerca del eje del engranaje del sinfín para aflojar en engranaje del sinfín del chaflán del eje. Gire el disco de cuerda (2) de modo que el borde izquierdo de la ranura (3) quede alineado con el borde del limpiador de la cuerda (4). Sostenga el disco de cuerda en la posición correcta y gire el engranaje del sinfín hasta que quede contra las cuñas. Ajuste la tuerca del eje del engranaje del sinfín a 24 Nm (18 lbf pie).
14. Si se instala una nueva leva del dedo de envoltura, coloque el disco de freno en el centro de la leva del dedo. Instale la chaveta de la leva del dedo de envoltura en el eje de la anudadora. Asegúrese de que la brida del cojinete interno del lado izquierdo esté instalada en el eje de la anudadora. Coloque la leva del dedo de envoltura en el eje de la anudadora con el disco de freno hacia el cojinete. Posicione la leva del dedo de envoltura firmemente contra el cojinete. Ajuste el tornillo de ajuste.
15. Coloque los casquillos mecánicos de 0,76 mm (0,030 pulg.) y el cabezal de la anudadora del lado izquierdo. Instale las cuñas y la leva de la anudadora del lado izquierdo. No instale la chaveta en este momento.



**FIG. 55**

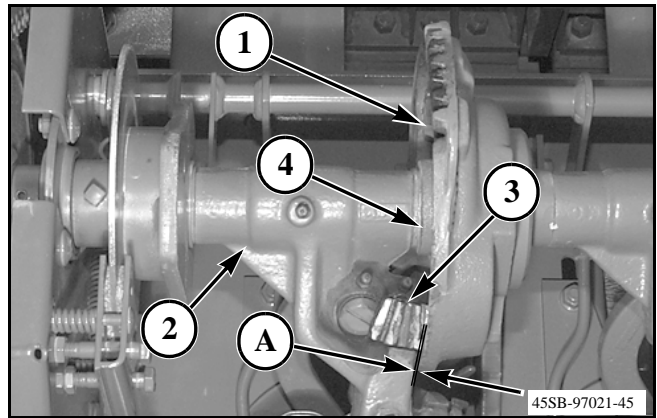
## LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO

**FIG. 56:** Separación de la leva de la anudadora del lado izquierdo y el piñón diferencial del sinfín.

16. Sostenga la leva de la anudadora (1) firmemente contra el cabezal de la anudadora (2) Mida la separación (A) entre el piñón diferencial del sinfín (3) del cabezal de la anudadora y la leva de la anudadora.

La separación debe ser de 0,10 a 0,38 mm (0,004 a 0,015 pulg.).

Si la separación no es la correcta, quite o instale cuñas (4) entre el cabezal y la leva de la anudadora.



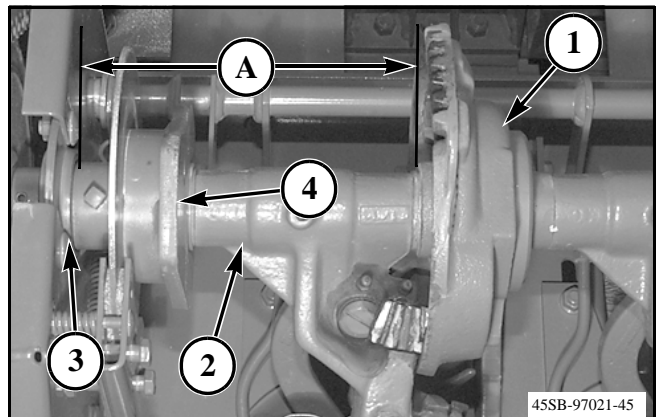
**FIG. 56**

**FIG. 57:** Separación de la leva de la anudadora del lado izquierdo y el cabezal de la anudadora.

17. Asegúrese de que la leva de la anudadora (1) esté firmemente contra el cabezal de la anudadora (2). Mida la distancia (A) entre el lado interno del cojinete (3) y el lado izquierdo del centro de la leva de la anudadora.

La distancia (A) debe ser de 198 mm (7,79 pulg.).

Si la distancia no es la correcta, quite o instale casquillos mecánicos entre el cabezal de la anudadora y la leva del dedo de envoltura de la anudadora (4).



**FIG. 57**

18. Mueva la leva de la anudadora del lado izquierdo sobre el eje de la anudadora lo suficiente como para poder instalar la chaveta. Deslice la leva de la anudadora hasta la posición correcta sobre el eje de la anudadora.

**FIG. 58:** Separación del cabezal de la anudadora del lado derecho y la leva de la anudadora.

19. Instale el espaciador (1) y el cabezal de la anudadora del lado derecho (2). Instale las cuñas (3) y la leva de la anudadora del lado derecho (4).

No instale la chaveta en este momento.

Sostenga la leva de la anudadora firmemente contra el cabezal de la anudadora. Mida la separación entre el piñón diferencial del sinfín (5) en el cabezal de la anudadora y la leva de la anudadora.

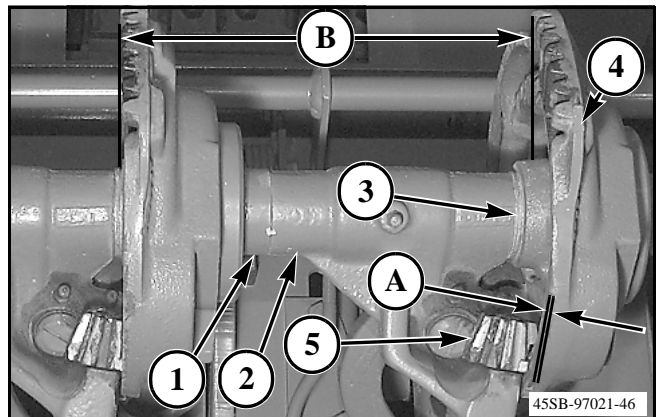
La distancia (A) debe ser de 0,10 a 0,38 mm (0,004 a 0,015 pulg.).

Si la separación no es la correcta, quite o instale cuñas entre el cabezal y la leva de la anudadora.

20. Mida la distancia (B) entre el lado izquierdo de ambos centros de la leva de la anudadora.

La distancia debe ser de 202 a 205 mm (7,97 a 8,09 pulg.).

Si la distancia no es la correcta, instale cuñas entre el espaciador y el cabezal de la anudadora del lado derecho.



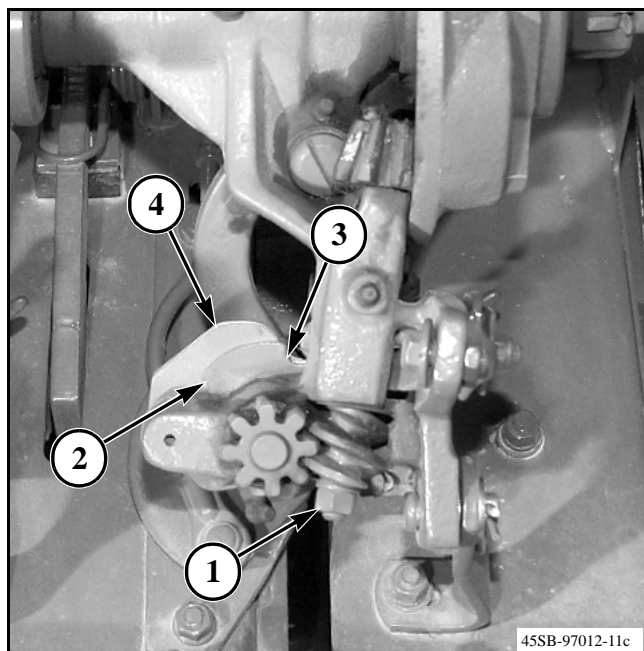
**FIG. 58**

21. Mueva la leva de la anudadora del lado derecho sobre el eje de la anudadora lo suficiente como para poder instalar la chaveta. Deslice la leva de la anudadora hasta la posición correcta sobre el eje de la anudadora.
22. Coloque el casquillo mecánico de 3,23 mm (0,127 pulg.) y la tuerca en el eje de la anudadora.
23. Gire los conjuntos de cabezal de la anudadora hasta la posición horizontal. Ajuste la tuerca del eje de la anudadora sólo lo suficiente para impedir que los conjuntos de cabezal de la anudadora giren hacia abajo por peso de la anudadora.  
  
No ajuste la tuerca en exceso. Asegúrese de que los cabezales de la anudadora puedan girarse sobre el eje con la mano.
24. Instale el pasador de chaveta.
25. Si los conjuntos de cabezal de la anudadora se desarmaron, los discos de cuerda deberán ajustarse. Lleve a cabo el siguiente paso.

Si los conjuntos de cabezal de la anudadora no se desarmaron, consulte Instalación del conjunto de la anudadora en la página 32 de esta sección.

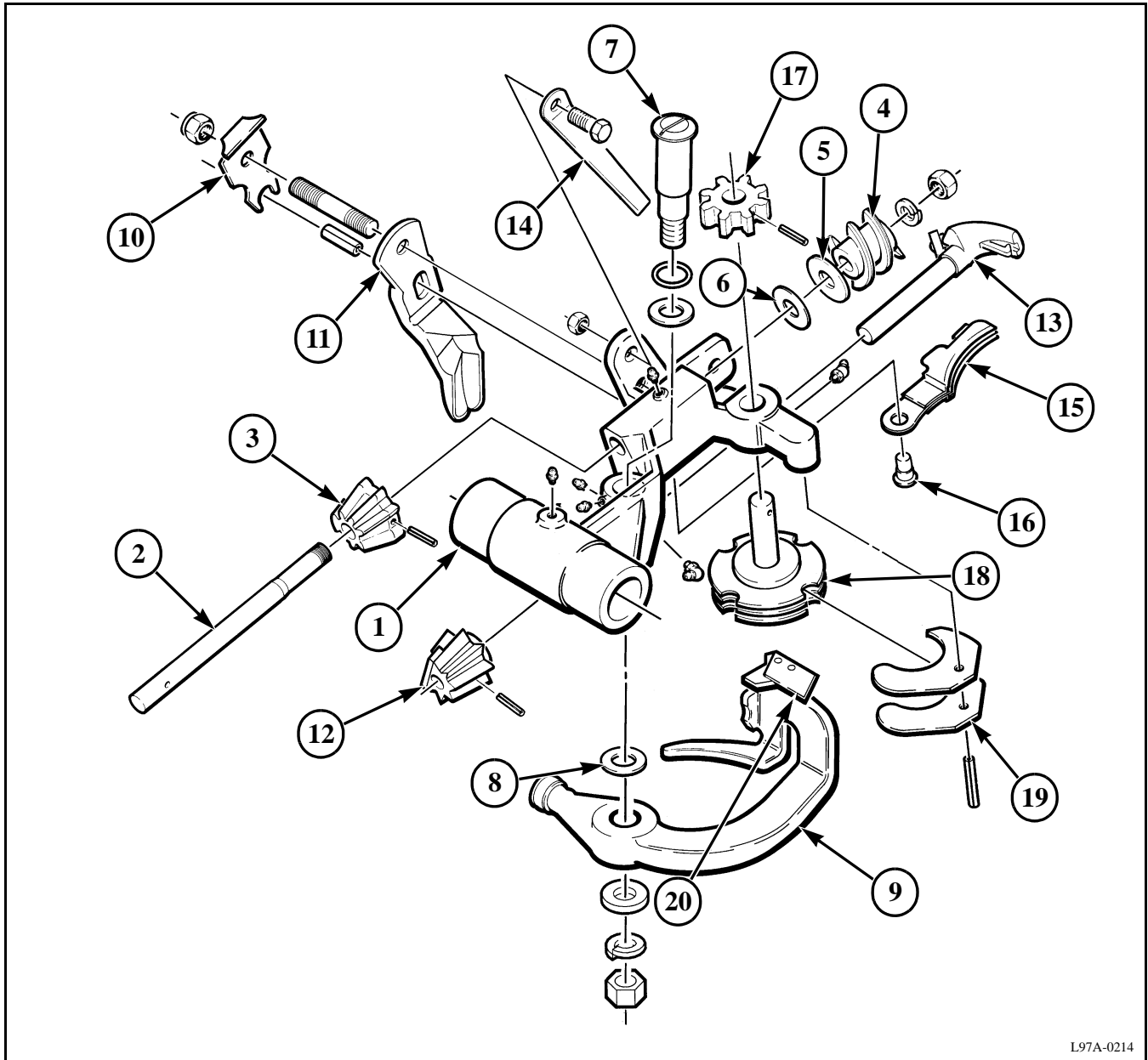
**FIG. 59:** Ajuste del disco de cuerda

26. Afloje la tuerca (1) en el extremo del eje del engranaje del sinfín. Golpee suavemente el extremo de la tuerca del eje del engranaje del sinfín para aflojar en engranaje del sinfín del chaflán del eje. Gire el disco de cuerda (2) de modo que el borde izquierdo de la ranura (3) quede alineado con el borde del limpiador de la cuerda (4). Sostenga el disco de cuerda en la posición correcta y gire el engranaje del sinfín hasta que quede contra las cuñas. Ajuste la tuerca del eje del engranaje del sinfín a 24 Nm (18 lbf pie).



**FIG. 59**

## Ilustración del cabezal de la anudadora



L97A-0214

**FIG. 60**

**FIG. 60:** Piezas del cabezal de la anudadora

- |  |  |
|--|--|
| (1) Bastidor del cabezal de la anudadora | (11) Leva de la podadera                             |
| (2) Eje del engranaje del sinfín         | (12) Piñón diferencial de la podadera                |
| (3) Piñón diferencial del sinfín         | (13) Podadera  |
| (4) Engranaje del sinfín                 | (14) El resorte tensor del soporte de cuerda va aquí |
| (5) Casquillo mecánico calibre 20        | (15) Soporte de cuerda                               |
| (6) Cuña de 0,17 mm (0,007 pulg.)        | (16) Perno de tope                                   |
| (7) Eje del brazo separador              | (17) Engranaje del disco de cuerda                   |
| (8) Casquillo mecánico calibre 20 (dos)  | (18) Disco de cuerda                                 |
| (9) Brazo separador                      | (19) Limpiador del disco de cuerda (dos)             |
| (10) Resorte de leva de la podadera      | (20) Cuchilla para cortar cuerda                     |



### Cabezal de la anudadora, desarmado

1. Quite la tuerca y la arandela de seguridad del eje del engranaje del sinfín. Quite el engranaje del sinfín y las cuñas del eje del engranaje del sinfín. Quite la clavija cilíndrica del piñón diferencial del eje del engranaje del sinfín. Quite el piñón diferencial. Quite el eje del engranaje del sinfín del bastidor del cabezal de la anudadora.
2. Si la enfardadora tiene una tuerca en el eje del brazo separador, quite la tuerca, la arandela de seguridad y la arandela plana templada. Quite el brazo separador y el casquillo mecánico. Quite el eje del brazo separador y el casquillo mecánico del bastidor del cabezal de la anudadora.  

Si la enfardadora cuenta con un anillo de fijación en el eje del brazo separador, quite el anillo y el casquillo mecánico. Quite el brazo separador del bastidor del cabezal de la anudadora.
3. Quite la tuerca del perno de montaje de la leva de la podadera. Quite el resorte de tensión de la podadera y la leva de la podadera del perno de montaje.
4. Quite la clavija cilíndrica del piñón diferencial de la podadera y quite el piñón. Quite la podadera del bastidor del cabezal de la anudadora.
5. Quite la contratuerca del perno del resorte de tensión del soporte de cuerda. Quite el perno y el resorte de tensión.
6. Quite el perno de tope que sujeta el soporte de cuerda al bastidor del cabezal de la anudadora. Quite el soporte de cuerda.
7. Quite la clavija cilíndrica del engranaje del disco de cuerda y quite el engranaje. Quite el disco de cuerda del bastidor del cabezal de la anudadora. Los limpiadores del disco de cuerda se saldrán junto con el disco.

### Cabezal de la anudadora, inspección

1. Inspeccione la leva de la podadera para detectar la presencia de desgaste o daños. Inspeccione el resorte de tensión de la podadera para verificar si presenta grietas. Reemplace las piezas según sea necesario.
2. Inspeccione el soporte de cuerda, los limpiadores del disco de cuerda y el disco de cuerda para detectar la presencia de desgaste y daños. Inspeccione el resorte de tensión del soporte de cuerda para verificar si presenta grietas. Inspeccione el engranaje del disco de cuerda para detectar la presencia de desgaste y grietas. Reemplace las piezas según sea necesario.
3. Inspeccione el eje y el rodillo de la podadera para detectar la presencia de desgaste y daños. Si el eje o el rodillo están desgastados o dañados, reemplace la podadera. Inspeccione el piñón diferencial de la podadera para detectar la presencia de desgaste o grietas. Reemplace las piezas según sea necesario.

4. Inspeccione el rodillo del brazo separador para detectar la presencia de desgaste. Reemplace las piezas según sea necesario. Inspeccione la cuchilla para detectar la presencia de desgaste, grietas o daños. Afíle o reemplace la cuchilla según sea necesario.

*NOTA: La cuchilla está fabricada con acero de alto carbono. Para afilar la cuchilla debe utilizarse una piedra de afilado.*

5. Inspeccione el eje del brazo separador para detectar la presencia de desgaste y daños. Reemplace las piezas según sea necesario. Si el brazo separador cuenta con un aro tórico, inspecciónelo para detectar la presencia de daños. Reemplace las piezas según sea necesario.
6. Inspeccione el eje del engranaje del sinfín para detectar la presencia de desgaste. Inspeccione el engranaje del sinfín y el piñón diferencial para detectar la presencia de desgaste y grietas. Reemplace las piezas según sea necesario.
7. Inspeccione los orificios del bastidor del cabezal de la anudadora para detectar la presencia de desgaste y daños. Si los orificios están desgastados o dañados, reemplace el bastidor del cabezal de la anudadora. Si la enfardadora tiene casquillos en el orificio para el eje del brazo separador, inspeccione los casquillos para comprobar la presencia de desgaste o daños. Reemplace las piezas según sea necesario.

### Cabezal de la anudadora, armado

1. Coloque los limpiadores del disco de cuerda en la posición correcta en el disco de cuerda. Instale el disco de cuerda y los limpiadores del disco de cuerda en el bastidor del cabezal de la anudadora como un conjunto. Los orificios de los limpiadores del disco de cuerda deben deslizarse sobre la clavija cilíndrica del bastidor del cabezal de la anudadora. Instale el engranaje del disco de cuerda en el eje del disco. Coloque la clavija cilíndrica a través del engranaje y el eje del disco de cuerda.

*NOTA: Los discos de cuerda deberán ajustarse una vez que el conjunto del eje de la anudadora se haya instalado en la enfardadora.*

2. Coloque el soporte de cuerda en la posición correcta en el disco de cuerda. Coloque y ajuste el perno de tope que sujeta el soporte de cuerda al bastidor del cabezal de la anudadora.

## LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO

FIG. 61: Soporte de cuerda

3. Coloque el resorte tensor (1) del soporte de cuerda en la posición correcta en el bastidor del cabezal de la anudadora. Coloque y ajuste el perno. Ajuste el perno de modo que haya una separación de 2,5 mm (0,098 pulg.) (A) entre el bastidor y el borde del resorte. Coloque y ajuste la contratuerca.
4. Instale la podadera en el bastidor del cabezal de la anudadora. Instale el piñón diferencial de la podadera en el eje de la podadera. Haga coincidir el lado plano del piñón diferencial con el rodillo de la podadera. Coloque la clavija cilíndrica.
5. Instale la leva de la podadera (2) y el resorte de leva (3) en el perno de montaje. Coloque y ajuste la tuerca. Ajuste la tuerca hasta que aparezcan 3 mm (0,118 pulg.) de las roscas del perno de montaje.
6. Si el brazo separador y el eje del brazo separador forman una sola pieza, lleve a cabo el siguiente paso.

Si el brazo separador y el eje del brazo separador son dos piezas, realice lo siguiente:

- a. Instale el aro tórico y el casquillo mecánico en el eje del brazo separador.
  - b. Instale el eje del brazo separador en el bastidor del cabezal de la anudadora.
  - c. Instale el casquillo mecánico y el brazo separador en la parte inferior del eje del brazo separador.
  - d. Coloque la arandela plana, la arandela de seguridad y la tuerca. Ajuste la tuerca a 115 Nm (85 lbf pie). El brazo separador debe girar libremente. De lo contrario, quite el casquillo mecánico que se encuentra entre el brazo separador y el bastidor del cabezal de la anudadora. Avance hasta el paso 8.
7. Si el brazo separador y el eje del brazo separador forman una sola pieza, instale el eje brazo separador en el bastidor del cabezal de la anudadora. Instale el casquillo mecánico y el anillo de fijación.
  8. Instale el eje del engranaje del sinfín en el bastidor del cabezal de la anudadora. Instale el piñón diferencial en el extremo del eje. Coloque la clavija cilíndrica. Instale la cuña y el casquillo mecánico en el extremo roscado del eje del engranaje del sinfín. Coloque el engranaje del sinfín, la arandela de seguridad y la tuerca. Asegúrese de que el engranaje del sinfín esté correctamente instalado de modo tal que el chaflán del orificio del engranaje del sinfín sea el mismo que el chaflán del eje. Ajuste la tuerca del eje del engranaje del sinfín a 24 Nm (18 lbf pie). Controle el juego axial del eje del engranaje del sinfín. El juego axial debe ser de 0,13 a 0,94 mm (0,005 a 0,037 pulg.). Quite o instale cuñas entre el bastidor del cabezal de la anudadora y el engranaje del sinfín para obtener el juego axial correcto.

**NOTA:** No ajuste la tuerca del eje del engranaje del sinfín en exceso. Si lo hace, el engranaje del sinfín puede fisurarse.

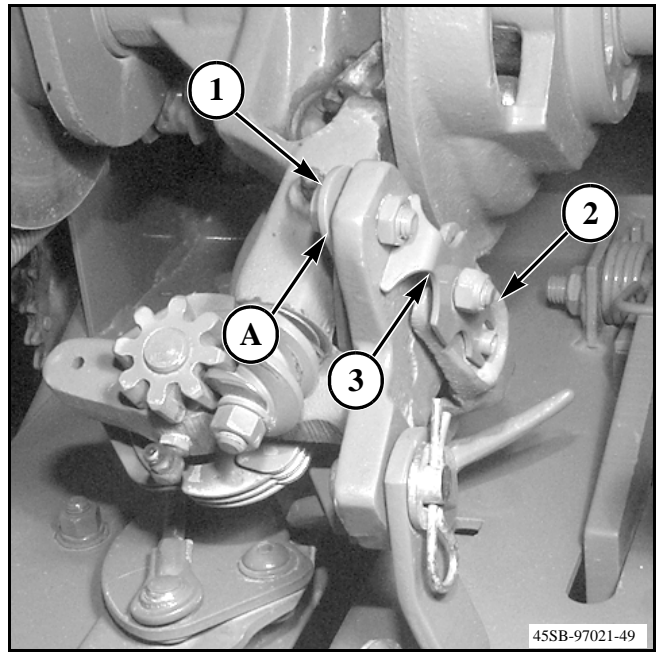


FIG. 61

## REEMPLAZO DEL CASQUILLO DEL PORTADOR DE AGUJAS

**FIG. 62:** Hay dos casquillos (1) en el portador de agujas. Reemplace los casquillos uno por vez.

Coloque un soporte debajo del portador de agujas para sostener el portador de agujas al quitar el perno (2).

Quite la tuerca, la arandela de seguridad y la arandela plana templada del perno.

Deslice el perno hacia afuera lo suficiente como para quitar la arandela plana templada y el espaciador (3). Quite el perno y la arandela templada.

Quite y deseche el casquillo del portador de agujas.

Inspeccione el orificio del portador de agujas para detectar la presencia de desgaste y reemplace el portador de agujas si es necesario.

Aplique lubricación en el diámetro interior y en el exterior del cojinete nuevo. Inserte el cojinete en el portador de agujas.

Inspeccione el perno para comprobar la presencia de desgaste y reemplácelo si es necesario.

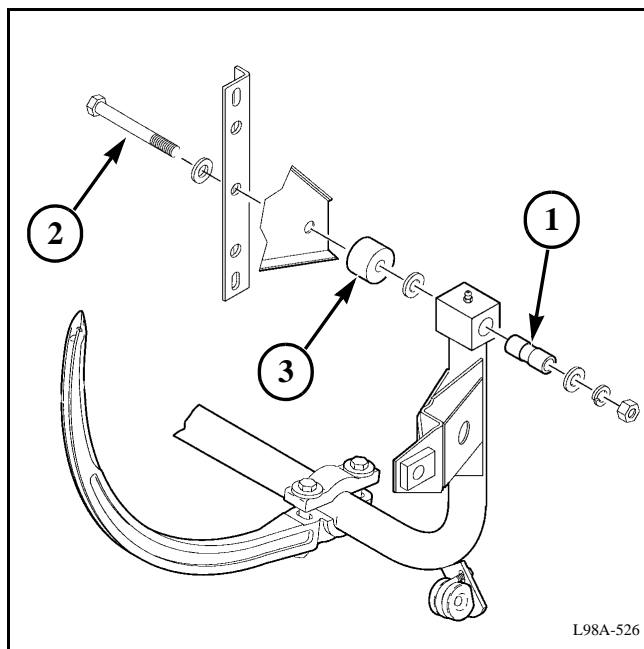
Asegúrese de que haya una arandela templada en el perno. Inserte el perno a través del orificio del bastidor. Instale el espaciador y una arandela templada en el perno.

Empuje el perno a través del portador de agujas. Coloque una arandela templada, una arandela de seguridad y una tuerca. Ajuste la tuerca a 165 Nm (120 lbf pie).

Aplique lubricación en la conexión de lubricación del portador de agujas.

Repita el procedimiento para el cojinete del lado opuesto del portador de agujas.

Quite el soporte.



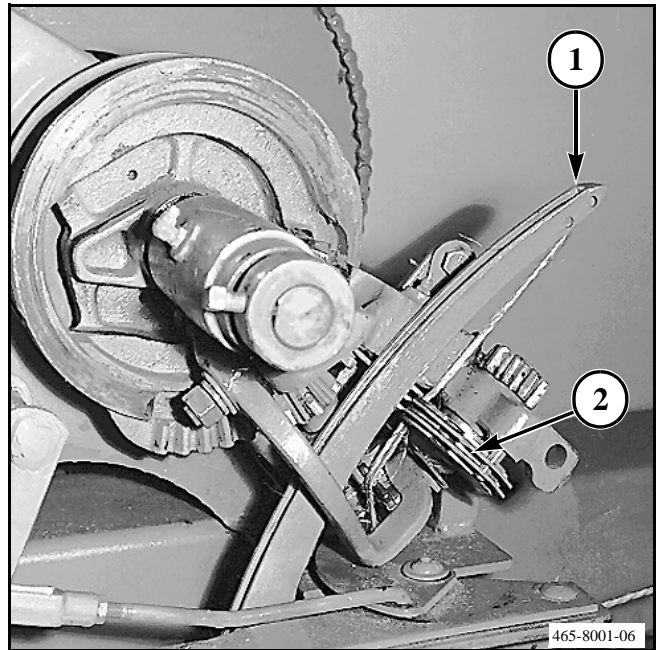
**FIG. 62**

L98A-526

## AGUJAS

### Instalación y ajuste

**FIG. 63:** Las agujas (1) enhebran la cuerda alrededor del fardo y posicionan la cuerda en el disco de cuerda (2) de la anudadora para que pueda amarrarse un nudo.

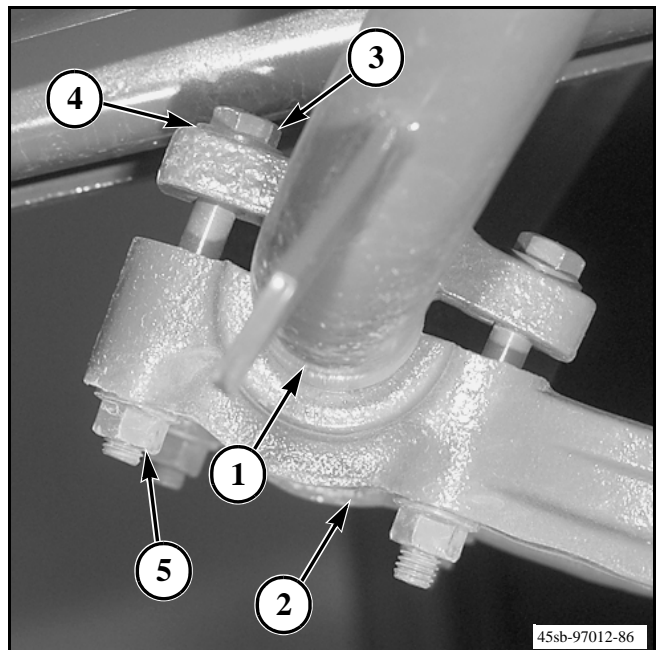


**FIG. 63**

**FIG. 64:** Asegúrese de que la superficie de montaje de las agujas (1) y la superficie del portador de agujas que tiene contacto con la superficie de montaje de las agujas estén limpias y sean uniformes.

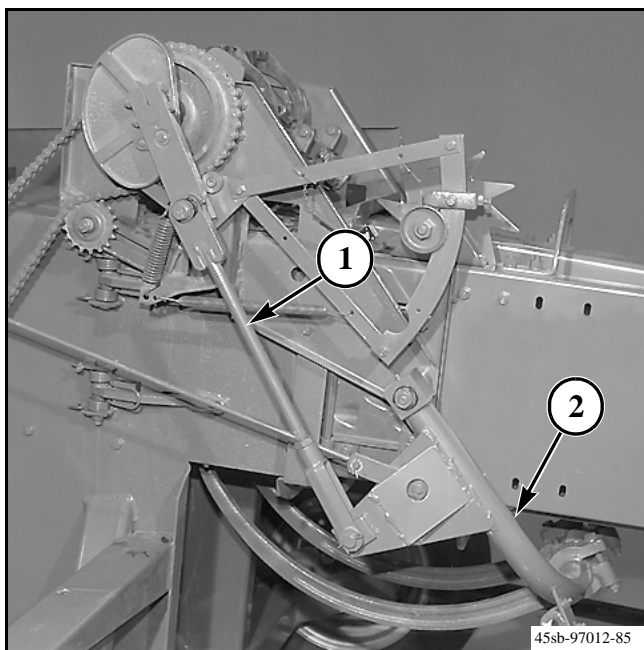
Coloque la aguja (2) en la posición aproximada en el portador de agujas. Sujétela con los pernos de 1/2 x 4 pulg. (3), arandelas planas templadas especiales (4) y tuercas de bloqueo superior de brida hexagonal (5).

*NOTA: Siempre utilice piezas de repuesto de fábrica al reemplazar la arandela plana templada especial.*



**FIG. 64**

**FIG. 65:** Desconecte la varilla de accionamiento del portador de agujas (1) del portador de agujas (2). Tire del portador de agujas hacia adelante hasta que las agujas se introduzcan en el conjunto de la anudadora de cuerda. Mueva las agujas de un lado a otro en el portador de agujas hasta que las agujas rocen levemente la superficie de la carcasa del eje de la podadera en el conjunto de la anudadora o el bastidor de la anudadora. Ajuste las agujas para que no rocen con demasiada fuerza como para que se salgan del arco de desplazamiento libre.

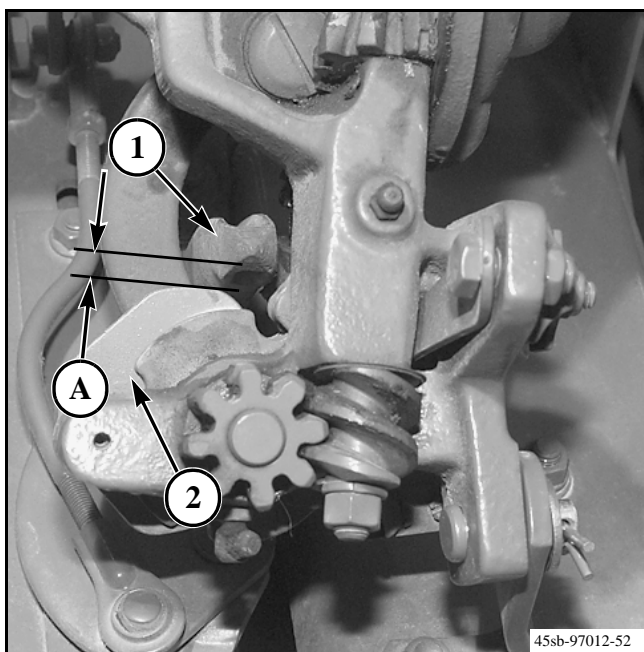


**FIG. 65**

**FIG. 66:** Con las agujas (1) en la posición de penetración completa en el anudadora, ajuste la posición de las agujas con una separación (A) de 3 a 5 mm (1/8 a 3/16 de pulg.) entre el radio interno de las agujas y el limpiador del disco de cuerda (2). Para separar la aguja del limpiador del disco de cuerda, afloje levemente la tuerca de montaje delantera de la aguja y ajuste la tuerca de montaje trasera. Invierta este procedimiento para mover la aguja hacia el disco de cuerda.

Después de realizar el ajuste, apriete las tuercas de montaje de las agujas a 136 Nm (100 lbf pie). Conecte la varilla de accionamiento del portador de agujas al bastidor de agujas.

Después de realizar el ajuste de las agujas, controle la alineación de las guías de cuerda con los ojos de las agujas. Consulte Sistema de cuerda, Ajuste de la guía de la cuerda, en esta sección.



**FIG. 66**

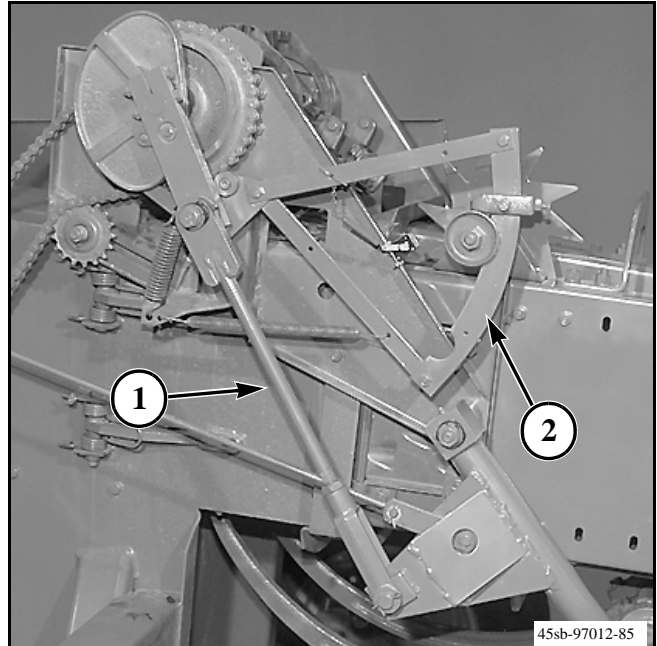
# LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO

## Penetración de la aguja

**FIG. 67:** La penetración de la aguja en la anudadora se controla mediante la longitud de la varilla de accionamiento del portador de agujas (1).

Levante el brazo de desplazamiento de la anudadora (2) con la mano para desplazar el embrague de la anudadora.

Gire el volante hacia la derecha (visto desde la dirección de desplazamiento) con la mano para completar el ciclo de la anudadora. Detenga la rotación del volante cuando el disco de cuerda comience a moverse.



**FIG. 67**

**FIG. 68:** La penetración de la aguja es correcta cuando la parte inferior del ojo de la aguja (1) está de 51 a 57 mm (2 a 2-1/4 pulg.) (A) por encima del disco de cuerda (2).

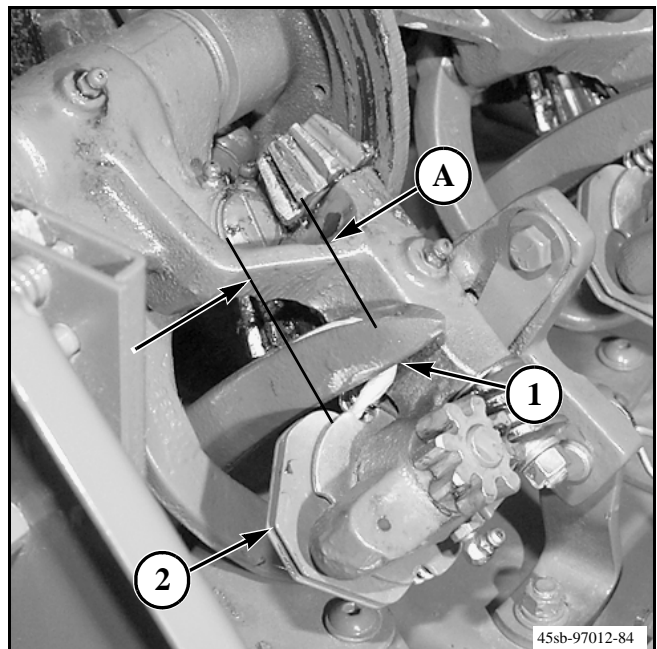
*NOTA: Si la varilla de accionamiento del portador de agujas ha sido desarmada, móntela a una longitud inicial de 540 mm (21-1/4 pulg.) entre las líneas centrales de los orificios de sujeción.*

Si la penetración de la aguja no es correcta, afloje la contratuerca por encima de la horquilla. Quite el perno de horquilla que conecta la varilla de accionamiento del portador de agujas al portador de agujas.

Ajuste la horquilla de la varilla de accionamiento del portador de agujas hasta obtener la dimensión correcta.

Después de cambiar la penetración de la aguja, verifique la sincronización de la aguja. Consulte el apartado Sincronización de la enfardadora, Sincronización de la aguja, en la sección Ajustes.

Al modificar la sincronización de la aguja se cambiará el ajuste del tope de seguridad del émbolo. Ajuste el tope de seguridad del émbolo. Consulte el apartado Émbolo, Ajuste del tope de seguridad del émbolo, en la sección Ajustes.



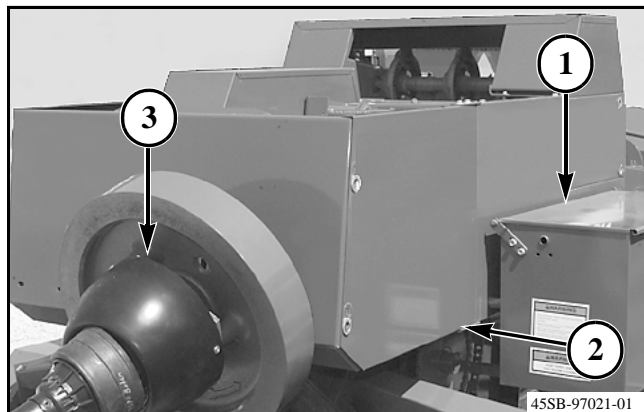
**FIG. 68**

## CAJA DE CAMBIOS

### Extracción de la caja de cambios

**FIG. 69:** Quite la caja de almacenamiento de la cuerda del lado izquierdo (1). Quite el blindaje del lado izquierdo de la enfardadora (2).

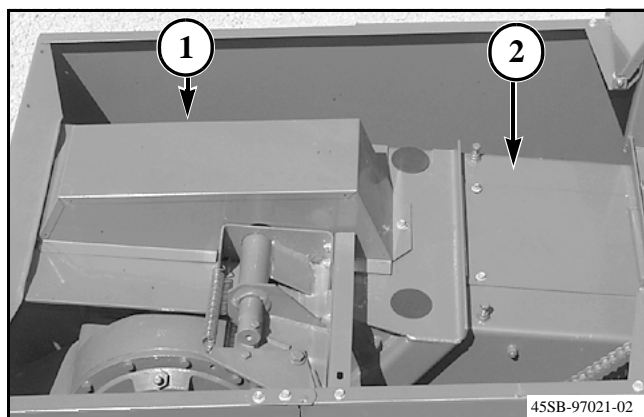
Quite el blindaje del embrague deslizante (3).



**FIG. 69**

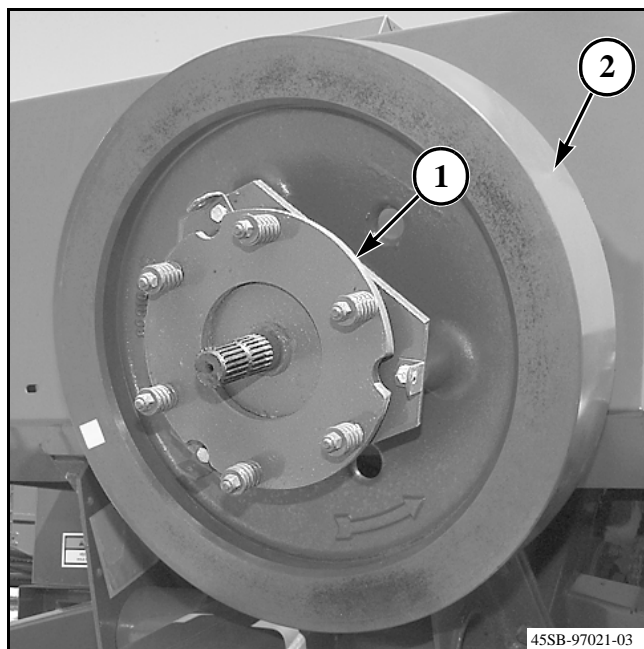
**FIG. 70:** Quite el blindaje del brazo de cigüeñal (1) y el blindaje del émbolo (2) en el lado superior de la enfardadora.

Desconecte la línea de impulsión del implemento del embrague deslizante.



**FIG. 70**

**FIG. 71:** Remueva la caja de cambios y el volante del motor como una unidad.



**FIG. 71**

## LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO

**FIG. 72:** Gire el volante para mover el émbolo hacia la parte trasera. Quite los tornillos de cabeza que sujetan la varilla de conexión del émbolo (1) al brazo de cigüeñal (2).

Afloje los dos pernos (3) que sujetan el brazo de cigüeñal a las estrías del eje de la corona. Quite el brazo de cigüeñal del eje de la corona.

*NOTA: En ocasiones es necesario colocar una cuña en la división del brazo de cigüeñal para poder extraerlo del eje de la corona.*

Gire el volante hasta que la máquina de relleno llegue a la posición inferior.

Afloje la rueda dentada del tensor de la cadena de impulsión de la máquina de relleno. Quite la cadena de la rueda dentada en la caja de cambios.

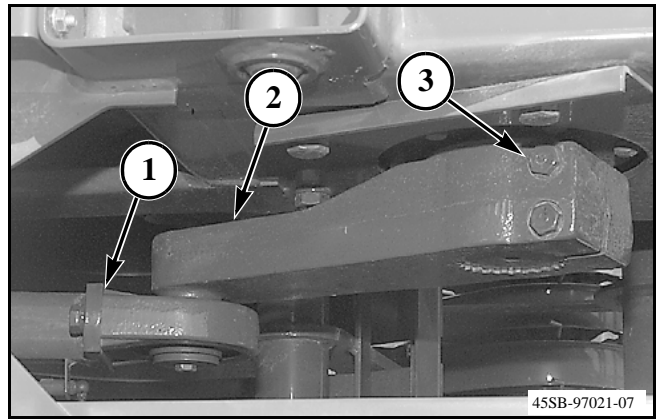
*NOTA: En ocasiones es necesario quitar la articulación de conexión para poder extraer la cadena.*

Quite los tres tornillos de cabeza que sujetan el brazo de corte de la rueda dentada de tracción de la máquina de relleno al eje de la corona. Quite el brazo de corte, la rueda dentada y la arandela.

Coloque un recipiente de drenaje debajo de la caja de cambios. Quite el tapón de drenaje y drene el aceite de la caja de cambios. Coloque el tapón de drenaje.

Conecte el equipo de elevación a la caja de cambios. Quite los ocho tornillos de cabeza que sujetan la caja de cambios al bastidor principal de la enfardadora. Quite la caja de cambios de la enfardadora. Coloque la caja de cambios sobre una superficie de trabajo plana y limpia.

*NOTA: Anote la posición del soporte de refuerzo para el armado.*



**FIG. 72**



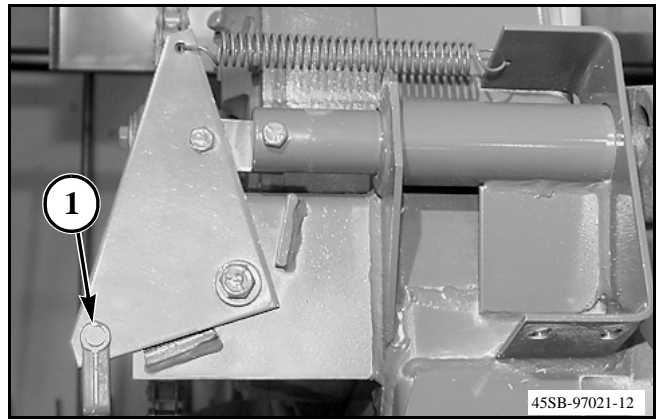
### Instalación de la caja de cambios

1. Conecte el equipo de elevación a la caja de cambios y al volante del motor. Coloque la caja de cambios en la posición correcta en el bastidor principal de la enfardadora. Coloque los ocho tornillos de cabeza que sujetan la caja de cambios al bastidor principal. Asegúrese de que el soporte de refuerzo esté instalado en el bastidor principal entre los tornillos de cabeza de montaje superior y superior trasero de la caja de cambios. Ajuste los seis tornillos de cabeza traseros a 205 Nm (150 lbf pie). Ajuste los dos tornillos de cabeza delanteros a 105 Nm (76 lbf pie).
2. Asegúrese de que el tapón de drenaje esté instalado en la caja de cambios. Quite el tapón de carga de la parte superior de la caja de cambios y coloque 3,78 litros (4 qt) de lubricante para engranajes 85W-140. Instale y ajuste el tapón de carga.
3. Instale el brazo de cigüeñal en las estrías del eje de la corona. El conjunto de cojinete del extremo del brazo de cigüeñal debe estar separado de la caja de cambios. Coloque los dos pernos de abrazadera y ajústelos a 105 Nm (76 lbf pie).
4. Conecte la varilla de conexión del émbolo al conjunto de cojinete del brazo de cigüeñal. Ajuste los tornillos de cabeza a 105 Nm (76 lbf pie).
5. Coloque la arandela, la rueda dentada y el brazo de corte en el eje de la corona. Si el perno de corte se ha quitado, el tope del cojinete del perno de corte de la rueda dentada debe estar orientado hacia la caja de cambios. Coloque los tres tornillos de cabeza y ajústelos a 135 Nm (100 lbf pie). Si el perno de corte de la máquina de relleno se ha quitado, coloque el perno de corte y ajústelo a 95 Nm (70 lbf pie).

# LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO

**FIG. 73:** Tope de seguridad de las agujas

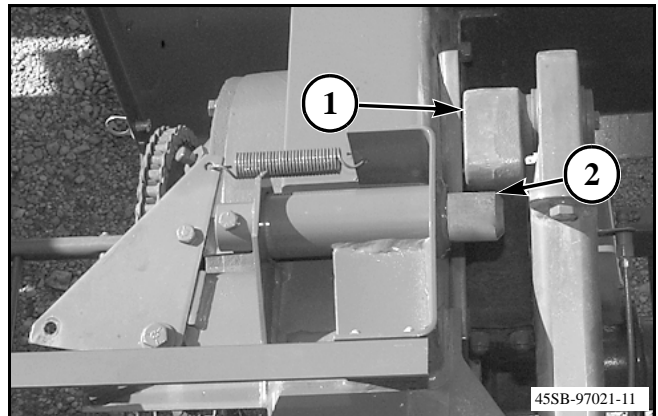
6. Quite el perno de horquilla (1) de la articulación del tope de seguridad de las agujas para accionar el tope de seguridad.



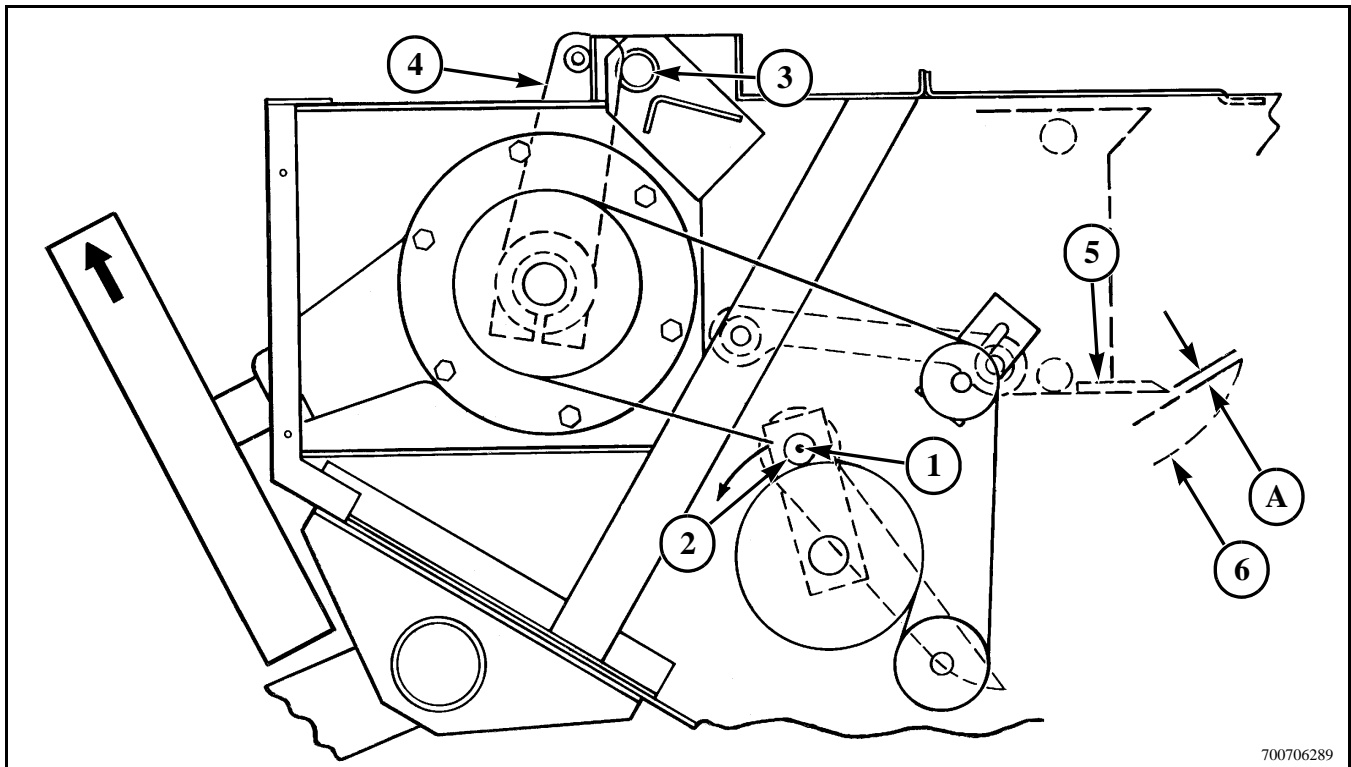
**FIG. 73**

**FIG. 74:** Conecte el tope de seguridad de las agujas.

7. Gire el volante hasta que el brazo de cigüeñal (1) quede contra la parte delantera del tope de seguridad de las agujas (2).



**FIG. 74**



**FIG. 75**

**FIG. 75:** Ajuste la sincronización de la máquina de relleno.

8. Haga coincidir la conexión de engrase (1) de la máquina de relleno con el orificio de lubricación (2) situado en el lateral del bastidor principal de la enfardadora. Mantenga la máquina de relleno en esta posición e instale y ajuste la cadena de impulsión de la máquina de relleno.
9. Tire del tope de seguridad de las agujas (3) con la mano para permitir que el brazo de cigüeñal (4) se extienda más allá del tope de seguridad de las agujas. Gire el volante para mover el émbolo hacia atrás. Cuando las cuchillas del émbolo (5) y los dedos de la máquina de relleno (6) estén lo más cerca posible, detenga la rotación del volante. El espacio (A) entre las cuchillas del émbolo y los dedos de la máquina de relleno no debe ser menor a 6 mm (1/4 de pulg.).

*NOTA: 16 mm (1/4 inch) Esto puede ocasionar daños en las cuchillas del émbolo y los dedos de la máquina de relleno.*

Si el espacio es correcto, realice el paso 11.

Si el espacio es menor a 6 mm (1/4 de pulg.), lleve a cabo el siguiente paso.

10. Vuelva a verificar la alineación de la máquina de relleno. Asegúrese de que el brazo de cigüeñal esté contra la parte delantera del tope de seguridad de las agujas. El engrasador debe estar alineado con el orificio de lubricación, o no más de 50 mm (2 pulg.) hacia adelante. Si es necesario, afloje la cadena de impulsión de la máquina de relleno. Gire la rueda dentada de la máquina de relleno hacia adelante en la cadena de impulsión de la máquina de relleno un diente por vez para obtener la separación correcta. Repita el paso 10 para verificar la separación entre las cuchillas del émbolo y los dedos de la máquina de relleno.
11. Tire del tope de seguridad de las agujas hacia afuera con la mano. Haga coincidir la horquilla del vástago del varillaje con el orificio de la placa del tope de seguridad de las agujas. Coloque el perno de horquilla y el pasador de chaveta.
12. La sincronización de la máquina de relleno debe ser la correcta antes de que las agujas puedan sincronizarse. Asegúrese de que la sincronización de la máquina de relleno sea la correcta.

## LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO

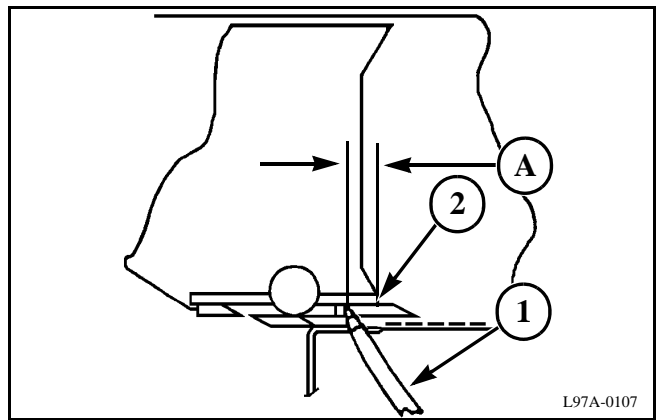
**FIG. 76:** Sincronización de la aguja

13. Para desplazar el embrague de la anudadora levante el brazo de desplazamiento de la anudadora con la mano.
14. Gire el volante hacia la derecha (visto desde la dirección de desplazamiento) con la mano. Gire el volante hasta que la punta de las agujas esté nivelada con la superficie inferior del montaje de las cuchillas del émbolo.
15. Mida la distancia (A) entre la punta de las agujas (1) y el extremo del montaje de las cuchillas del émbolo (2). La distancia debe ser de 38 a 57 mm (1-1/2 a 2-1/4 pulg.) para las enfardadoras con amarre de cuerda.

Si la distancia es la correcta, gire el volante para completar el ciclo de amarre. Avance hasta el paso 21.

Si la distancia no es la correcta, lleve a cabo el siguiente paso.

16. Afloje la rueda dentada del tensor de la cadena de impulsión de la anudadora. Quite la cadena de impulsión de la rueda dentada de la anudadora.
17. Gire el volante con la mano para obtener la distancia correcta entre la punta de las agujas y la superficie del émbolo. Asegúrese de que la punta de las agujas esté alineada con la superficie inferior del montaje de las cuchillas del émbolo.
18. Instale la cadena en la rueda dentada de tracción de la anudadora de modo tal que no haya juego en el lado superior de la cadena. Asegúrese de que la oreja de la rueda dentada de tracción de la anudadora esté ajustada contra el rodillo del embrague de la anudadora. Ajuste la rueda dentada del tensor para ajustar la cadena de impulsión de la anudadora.
19. Repita el procedimiento a partir del paso 14 para volver a verificar la sincronización de la aguja.



**FIG. 76**

**FIG. 77:** Volante del motor

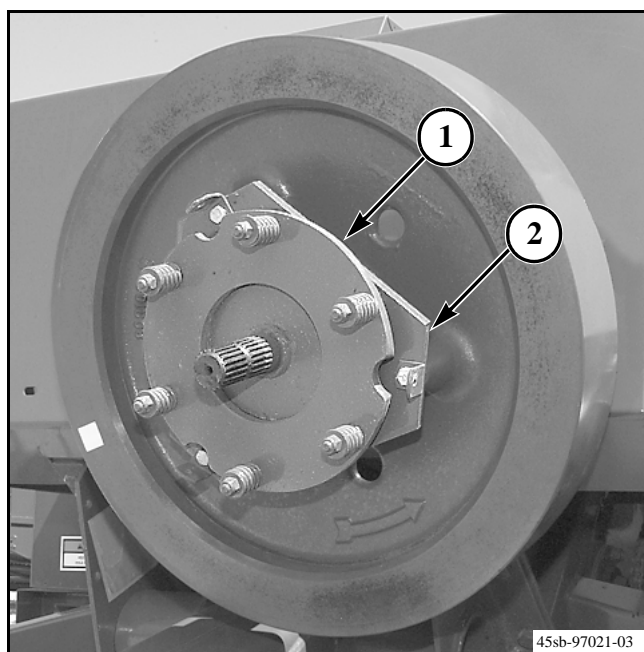
20. Coloque el embrague deslizante (1) en la posición correcta en el volante. Coloque los soportes de montaje (2) del blindaje en los tres tornillos de cabeza. Coloque los tornillos de cabeza que sujetan el embrague deslizante al volante. El orificio roscado del soporte de montaje del blindaje debe estar orientado hacia afuera. Ajuste los tornillos de cabeza a 42 Nm (31 lbf pie).
21. Lubrique las estrías del eje del embrague deslizante con aceite o grasa. Conecte la horquilla de desconexión rápida de la línea de impulsión del implemento al embrague deslizante. Asegúrese de que el mecanismo de bloqueo esté asentado en la ranura del eje.



**ADVERTENCIA:** Una horquilla que no está instalada correctamente puede deslizarse de un eje y provocar lesiones a las personas o daños en la enfardadora.

**El mecanismo de bloqueo debe estar asentado en la ranura del eje.**

**Tire de la horquilla para asegurarse de que la línea de impulsión de la herramienta no pueda salirse del eje.**

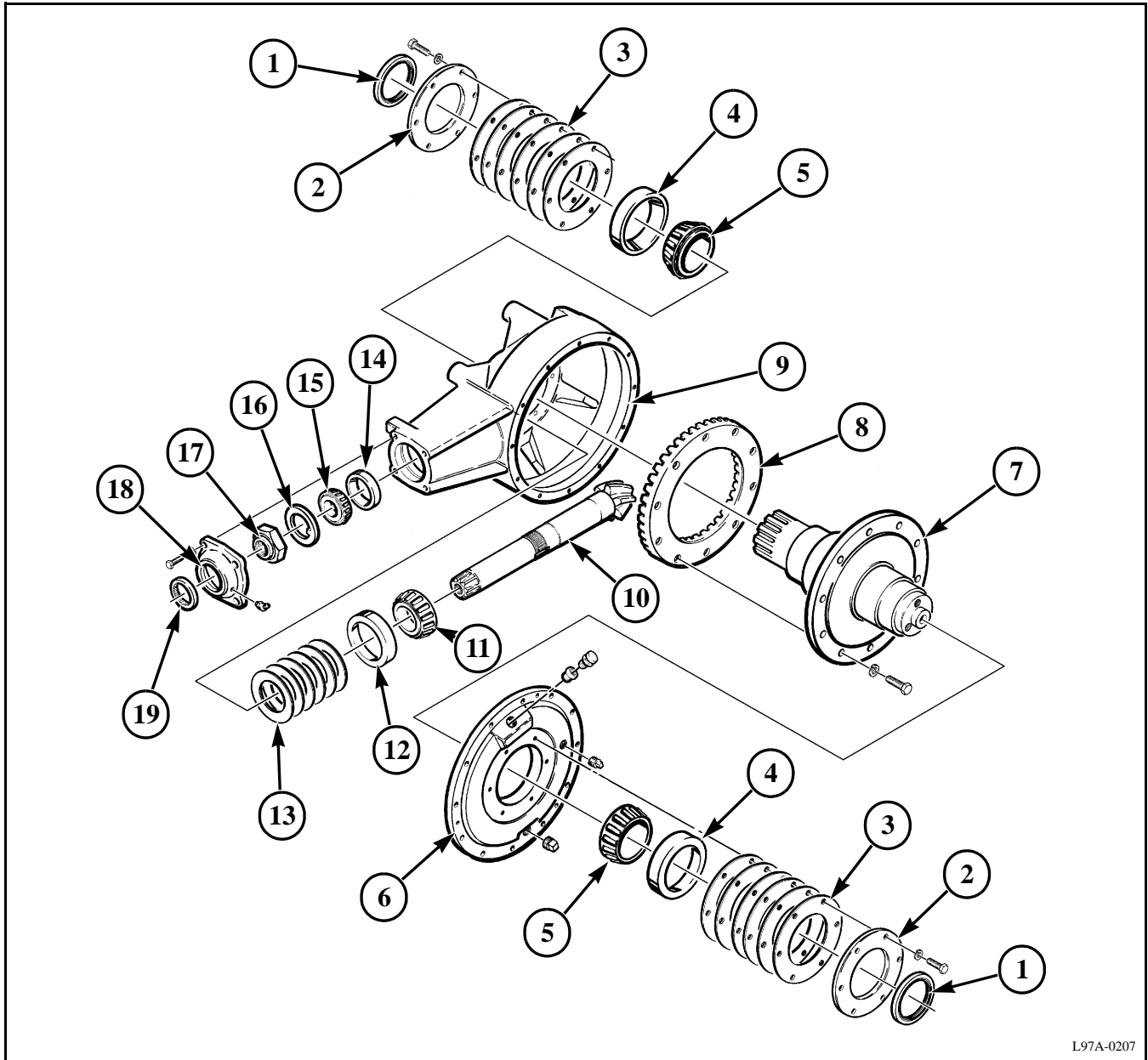


**FIG. 77**

22. Instale el blindaje del embrague deslizante.
23. Si la enfardadora no está conectada a un tractor, asegúrese de que la lengüeta esté a la altura de funcionamiento correcta.
24. Quite el tapón de nivel del lateral de la caja de cambios y revise el nivel de lubricante de los engranajes. El lubricante debe estar al nivel de la abertura del tapón de nivel. Agregue o extraiga lubricante conforme sea necesario.
25. Coloque y ajuste el tapón de nivel de la caja de cambios. Asegúrese de que el tapón de drenaje y el de carga estén ajustados.
26. Instale el blindaje del brazo de cigüeñal y el blindaje del émbolo.
27. Instale el blindaje en el lado izquierdo de la enfardadora. Instale la caja de almacenamiento de la cuerda de la izquierda.

# LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO

## Identificación de componentes de la caja de cambios



L97A-0207

**FIG. 78**

**FIG. 78:** Identificación de componentes de la caja de cambios (9) Carcasa

- (1) Sello - eje de la corona
- (2) Retenedor del cojinete
- (3) Cuñas - eje de la corona de 0,010, 0,012, 0,015 pulg.
- (4) Pista de rodamiento
- (5) Rodamiento cónico
- (6) Placa de cubierta
- (7) Eje de la corona
- (8) Corona

- (10) Eje del piñón
- (11) Rodamiento cónico interior
- (12) Pista de rodamiento interior
- (13) Cuñas - eje del piñón de 0,010, 0,012, 0,015 de pulg.
- (14) Pista de rodamiento exterior
- (15) Rodamiento cónico exterior
- (16) Arandela con lengüeta
- (17) Tuerca del piñón
- (18) Tapa del piñón
- (19) Sello - eje del piñón

# LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO

---

## Desarmado de la caja de cambios

1. Limpie el exterior de la caja de cambios. Coloque marcas de identificación en los dos retenedores de cojinete para facilitar la instalación y el armado.
2. Quite los tornillos de cabeza que sujetan el retenedor del cojinete a la placa de cubierta. Quite el retenedor del cojinete y las cuñas de la placa de cubierta.
3. Quite los tornillos de cabeza que sujetan la placa de cubierta a la carcasa. Quite la placa de cubierta. Quite la pista de rodamiento de la placa de cubierta. Utilice un trozo de alambre o cuerda para fijar la pista de rodamiento al retenedor del cojinete.
4. Quite el eje de la corona y los componentes de la carcasa.
5. Quite los tornillos de cabeza que sujetan el retenedor del cojinete a la carcasa. Quite el retenedor del cojinete y las cuñas de la carcasa. Quite la pista de rodamiento de la carcasa. Utilice un trozo de alambre o cuerda para fijar la pista de rodamiento al retenedor del cojinete.
6. Quite los tornillos de cabeza que sujetan la tapa del piñón al cuello de la carcasa. Quite la tapa del piñón.
7. Coloque un cincel cónico entre la brida de la tuerca del piñón y la ranura del eje del piñón. De este modo se quitará la brida de la tuerca del piñón de la ranura del eje del piñón.
8. Instale el brazo de corte en el eje del piñón. Utilice el brazo de corte y una barra o llave para sostener el eje del piñón al aflojar la tuerca del piñón. Afloje la tuerca del piñón.
9. Quite el brazo de corte. Quite y deseche la tuerca del piñón.
10. Quite la arandela con lengüeta y el rodamiento cónico exterior.

*NOTA: En ocasiones debe utilizarse un mandril de bronce para sacar el eje del piñón del rodamiento cónico exterior*

11. Quite el eje del piñón a través del interior de la carcasa.
12. Quite la pista de rodamiento exterior del eje del piñón sólo al reemplazar el rodamiento cónico exterior. Siempre utilice una nueva pista de rodamiento con un nuevo rodamiento cónico.
13. No es necesario quitar la pista de rodamiento interior a menos que se reemplace el rodamiento cónico interior del eje del piñón o el eje del piñón. Si se reemplaza cualquiera de estas piezas, debe utilizarse una pista de rodamiento interior nueva al determinar el grosor del paquete de cuñas interior. Quite y deseche la pista de rodamiento interior de la carcasa. Quite las cuñas del eje del piñón de la carcasa. NO instale una nueva pista de rodamiento en este momento.

## Inspección de la caja de cambios

1. Limpie todas las piezas con un solvente de limpieza.
2. Quite y deseche ambos sellos del eje de la corona y el sello del eje del piñón.
3. Limpie todas las superficies de sellado de la carcasa, la tapa del piñón, la placa de cubierta y ambos retenedores del cojinete.
4. Inspeccione la carcasa, la placa de cubierta y los retenedores del cojinete para detectar la presencia de grietas u otros daños. Reemplace todas las piezas que presenten grietas u otros daños.
5. Inspeccione las áreas de contacto de los sellos en el eje de la corona y el eje del piñón para detectar la presencia de picaduras o estrías. Si los daños en las áreas de contacto de los sellos no pueden eliminarse al pulirlas suavemente con un papel de lija n.º 500, reemplace la pieza.
6. Inspeccione las estrías del eje de la corona. Si las estrías presentan desgaste, daños o grietas, reemplace el eje. Si se reemplaza el eje de la corona, instale rodamientos cónicos y pistas de rodamiento nuevos en el eje de la corona. Consulte Caja de cambios, Eje de la corona y componentes, en esta sección.
7. Inspeccione los dientes de la corona. Si los dientes de la corona están desgastados, dañados o tienen grietas, reemplace la corona. Consulte Caja de cambios, Eje de la corona y componentes, en esta sección. Si es necesario reemplazar la corona, reemplace también el eje del piñón. La corona y el eje del piñón deben reemplazarse como un juego coordinado.
8. Si el eje de la corona no se reemplazará, inspeccione los rodamientos cónicos del eje de la corona. Inspeccione los rodillos y los anillos de bolas interiores de los rodamientos cónicos para detectar la existencia de áreas planas, picaduras u otros daños. Revise también los anillos de bolas interiores para detectar la presencia de grietas. Inspeccione las tazas de cojinete para detectar la existencia de áreas planas, picaduras, grietas u otros daños. Si es necesario reemplazar un rodamiento cónico o una pista de rodamiento, ambos deben reemplazarse como un juego. Consulte Caja de cambios, Eje de la corona y componentes, en esta sección.
9. Inspeccione las estrías y los dientes del eje del piñón. Si las estrías o los dientes están desgastados, dañados o tienen grietas, reemplace el eje del piñón. Si el eje del piñón está doblado, reemplácelo. Si se reemplaza el eje del piñón, reemplace también la corona. El eje del piñón y la corona deben reemplazarse como un juego coordinado.
10. Si el eje del piñón no se reemplazará, inspeccione el rodamiento cónico interior del eje del piñón. Inspeccione los rodillos y el anillo de bolas interior del rodamiento cónico para detectar la existencia de áreas planas, picaduras u otros daños. Revise también el anillo de bolas interior para detectar la



presencia de grietas. Inspeccione la pista de rodamiento para detectar la existencia de áreas planas, picaduras, grietas u otros daños. Si es necesario reemplazar el rodamiento cónico o la pista de rodamiento, ambos deben reemplazarse como un juego. Consulte Eje del piñón y Piñón diferencial en esta sección.

11. Inspeccione el rodamiento cónico exterior del eje del piñón. Inspeccione los rodillos y el anillo de bolas interior del rodamiento cónico para detectar la existencia de áreas planas, picaduras u otros daños. Revise también el anillo de bolas interior para detectar la presencia de grietas. Si es necesario reemplazar el rodamiento cónico, reemplace también la pista de rodamiento. El rodamiento cónico y la pista de rodamiento deben reemplazarse como un juego.
12. Inspeccione la pista de rodamiento exterior del eje del piñón. Inspeccione la pista de rodamiento para detectar la existencia de áreas planas, picaduras, grietas u otros daños. Si es necesario reemplazar la pista de rodamiento, reemplace también el rodamiento cónico. La pista de rodamiento y el rodamiento cónico deben reemplazarse como un juego.

# LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO

## Eje de corona y componentes

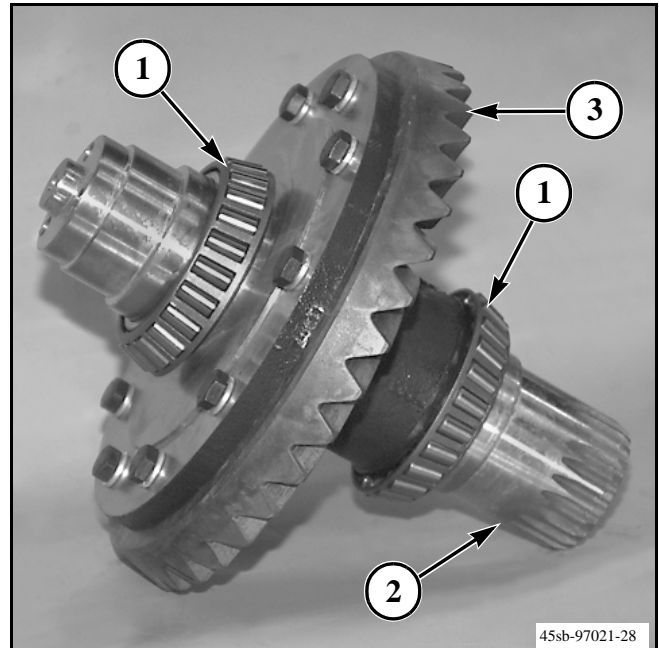
**FIG. 79:** Si se reemplazan los rodamientos cónicos (1), utilice una prensa o un extractor para quitar los rodamientos cónicos del eje de la corona (2). Tenga cuidado de no dañar el eje de la corona ni la corona (3).

Utilice una prensa para instalar los rodamientos cónicos nuevos en el eje de la corona. Asegúrese de que los rodamientos cónicos estén correctamente instalados. Los rodamientos cónicos deben estar asentados contra el tope del eje de la corona. Si se instalaron nuevos rodamientos cónicos, coloque nuevas pistas de rodamiento.

Si se reemplaza la corona, quite los tornillos de cabeza que sujetan la corona al eje de la corona. Presione la corona para extraerla del centro del eje de la corona. Tenga cuidado de no dañar el eje de la corona.

Instale la nueva corona en el eje de la corona. Haga coincidir los orificios del centro del eje de la corona con los orificios roscados de la corona. Presione la corona sobre el centro. Instale los tornillos de cabeza y ajústelos a 145 Nm (105 lbf pie).

Si se instala un eje de la corona nuevo, coloque rodamientos cónicos nuevos en el eje de la corona.



**FIG. 79**

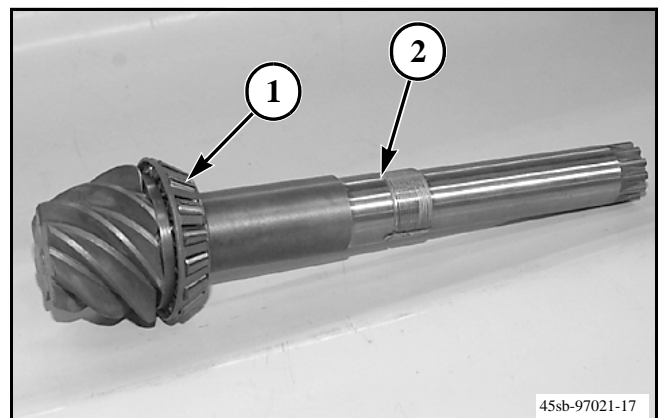
## Eje del piñón diferencial y componentes

**FIG. 80:** Si se reemplaza el rodamiento cónico interior (1), utilice una prensa o un extractor para quitar el rodamiento cónico del eje del piñón (2). Tenga cuidado de no dañar el eje del piñón.

Utilice una prensa para instalar el rodamiento cónico nuevo en el eje del piñón. Asegúrese de que el rodamiento cónico esté instalado correctamente. Asiente el rodamiento cónico contra la corona (3).

Quite la pista de rodamiento interior de la carcasa de la caja de cambios. Tenga cuidado de no perder las cuñas que se encuentran detrás de la pista de rodamiento interior. Instale una pista de rodamiento interior nueva en la carcasa de la caja de cambios. Asegúrese de que la pista de rodamiento esté instalada correctamente. La pista de rodamiento debe estar firme contra el paquete de cuñas del eje del piñón.

**NOTA:** Si se reemplaza el eje del piñón, no instale la pista de rodamiento interior en este momento. El grosor del paquete de cuñas del eje del piñón debe determinarse antes de instalar la pista de rodamiento interior. Consulte Conjunto del eje del piñón diferencial en esta sección para conocer el procedimiento para determinar e instalar el paquete de cuñas y el eje del piñón.



**FIG. 80**

## Conjunto del eje del piñón diferencial

1. Limpie todas las piezas maquinadas por completo antes del montaje.
2. Para preparar todas las superficies de sellado, los tornillos de cabeza y los orificios roscados debe eliminar el aceite y aplicar imprimador Loctite® N o equivalente.
3. Lubrique los rodamientos cónicos con aceite EP 85W-140 antes del montaje.
4. Instale la pista de rodamiento del eje de la corona en el orificio de la carcasa. Asegúrese de que la pista de rodamiento esté instalada correctamente. Coloque una de cada una de las cuñas de 0,010, 0,012 y 0,015 y el retenedor del cojinete en la posición correcta en la carcasa. No aplique sellador, ni coloque el sello, en el retenedor del cojinete en este momento. Coloque y ajuste los tornillos de sombrerete. Si los tornillos de cabeza son de 3/8-16, ajústelos a 42 Nm (31 lbf pie). Si los tornillos de cabeza son de 7/16-14, ajústelos a 95 Nm (70 lbf pie).
5. Coloque la carcasa en un banco de taller con el lado abierto hacia arriba.
6. Si se utilizan el eje del piñón y la carcasa originales, avance hasta el paso 10 del procedimiento.  
Si se instala un eje del piñón o una carcasa nuevos, lleve a cabo el siguiente paso.
7. Busque el grosor correcto del paquete de cuñas del eje del piñón. Sume la dimensión que figura en el cuello de la carcasa a 3,908 pulg. para obtener un subtotal. Reste la dimensión que figura en el cabezal del eje del piñón del subtotal para obtener el grosor del paquete de cuñas. Si el número que figura en el cabezal del eje del piñón es "0", utilice 3,970.

Ejemplo		
	3,908	dimensión inicial en pulgadas
sume	+0,0101	dimensión en pulgadas que figura en el cuello de la carcasa
subtotal	4,010	
reste	- 3,986	dimensión en pulgadas que figura en el cabezal del eje del piñón. Si el número es "0", utilice 3,970.
igual	0,023	grosor en pulgadas del paquete de cuñas del eje del piñón

8. Utilice cuñas según sea necesario para obtener el grosor correcto o lo más aproximado posible al grosor del paquete de cuñas. Si el grosor necesario es de 0,023, utilice un cuña de 0,010 y otra de 0,012 para obtener un grosor de paquete de cuñas de 0,022, o bien utilice dos cuñas de 0,012 para obtener un grosor de paquete de cuñas de 0,024.

9. Instale el paquete de cuñas del eje del piñón en el orificio de la carcasa. Coloque la pista de rodamiento interior en el orificio. Asegúrese de que la pista de rodamiento esté instalada correctamente. Utilice un martillo y un mandril de bronce para colocar la pista de rodamiento en el orificio. La pista de rodamiento debe estar asentada contra el paquete de cuñas. Intente girar las cuñas detrás de la pista de rodamiento. Si las cuñas giran, indicará que la pista de rodamiento no está asentada. Asegúrese de que la pista de rodamiento esté asentada. Avance hasta el paso 11 del procedimiento.
10. Si la pista de rodamiento interior del eje del piñón está instalada en la carcasa, realice el siguiente paso.

Si la pista de rodamiento interior del eje del piñón no está instalada en la carcasa, realice lo siguiente:

- a. Asegúrese de que el paquete de cuñas original del eje del piñón esté instalado en el orificio de la carcasa.
  - b. Coloque la pista de rodamiento en el orificio. Asegúrese de que la pista de rodamiento esté instalada correctamente.
  - c. Utilice un martillo y un mandril de bronce para colocar la pista de rodamiento en el orificio. La pista de rodamiento debe estar asentada contra el paquete de cuñas. Intente girar las cuñas detrás de la pista de rodamiento. Si las cuñas giran, indicará que la pista de rodamiento no está asentada. Asegúrese de que la pista de rodamiento esté asentada.
11. Si la pista de rodamiento exterior del eje del piñón está instalada en la carcasa, realice el siguiente paso.

Si la pista de rodamiento exterior del eje del piñón no está instalada en la carcasa, realice lo siguiente:

- a. Coloque la pista de rodamiento en el orificio. Asegúrese de que la pista de rodamiento esté instalada correctamente.
  - b. Utilice un martillo y un mandril de bronce para colocar la pista de rodamiento en el orificio. Asegúrese de que la pista de rodamiento esté asentada contra el tope del orificio.
12. Si el rodamiento cónico interior está instalado en el eje del piñón, realice el siguiente paso.

Si el rodamiento cónico interior no está instalado en el eje del piñón, realice lo siguiente:

- a. Coloque el rodamiento cónico en el eje del piñón. Asegúrese de que el rodamiento cónico esté instalado correctamente.
- b. Presione el rodamiento cónico nuevo sobre el eje del piñón. Tenga cuidado de no dañar el rodamiento cónico. El rodamiento cónico debe estar asentado contra el piñón diferencial.

13. Instale el eje del piñón en el cuello de la carcasa.

## LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO

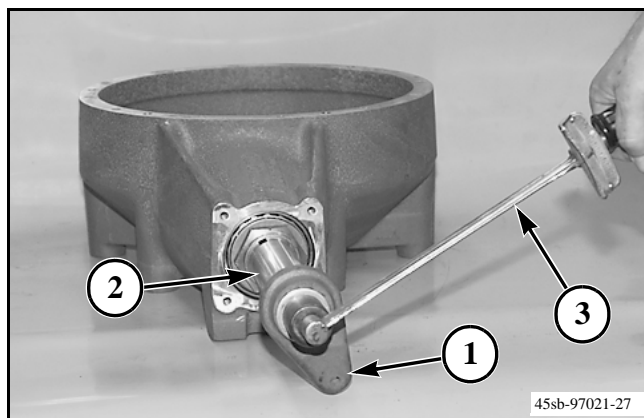
---

14. Instale el rodamiento cónico exterior en el eje del piñón. Tenga cuidado de no dañar el rodamiento cónico. Asegúrese de que el rodamiento cónico esté instalado correctamente.
15. Instale la arandela con lengüeta y coloque la tuerca del piñón nueva en las roscas del eje del piñón.

*NOTA: Siempre utilice una tuerca del piñón nueva al instalar el eje del piñón.*

**FIG. 81:** Instalación del eje del piñón

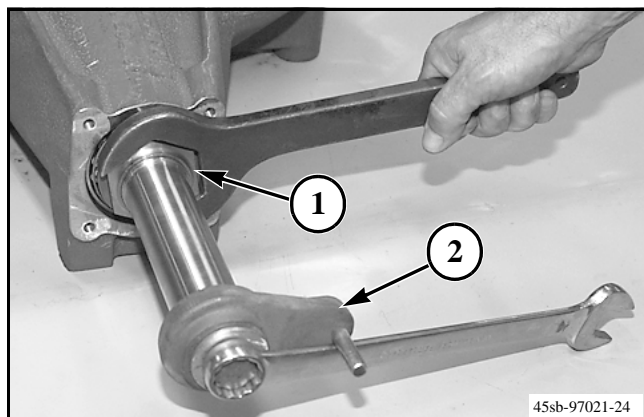
16. Instale el brazo de corte (1) en las estrías del eje del piñón (2).
17. Coloque el tornillo de cabeza en el extremo del eje del piñón. El tornillo de cabeza se utilizará para girar el eje del piñón con una llave dinamométrica (3) al revisar el par de rodamiento.



**FIG. 81**

**FIG. 82:** Ajuste del par de rodamiento

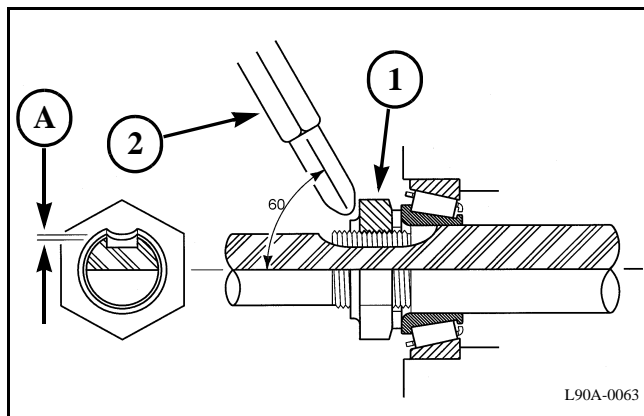
18. Gire el eje del piñón con la llave dinamométrica para controlar el par de rodamiento. El par de rodamiento del eje del piñón debe ser de 2,26 a 2,82 Nm (20 a 25 lbf pulg.). Ajuste la tuerca del piñón (1) para obtener el par de rodamiento correcto. Utilice el brazo de corte (2) y una barra o llave para sostener el eje del piñón al ajustar la tuerca del piñón. Tenga cuidado de no dañar la superficie maquinada del eje del piñón.
19. Si el par de rodamiento es el correcto, afloje la tuerca del piñón. Deslice la tuerca del piñón hacia atrás de las roscas del eje del piñón. Aplique entre 5 y 7 gotas Loctite® TL 272, o equivalente, en las roscas del eje del piñón. Ajuste la tuerca del piñón. Vuelva a controlar el par de rodamiento.



**FIG. 82**

**FIG. 83:** Tuerca de muelle

20. Calce el collar de la tuerca del piñón (1) a una profundidad (A) de 0,75 a 1,25 mm (0,03 a 0,05 pulg.). Si lleva el collar hasta el fondo de la ranura se dañará el collar de la tuerca de muelle. Utilice un punzón de 11 mm (7/16 de pulg.) de diámetro (2) que tenga un extremo esférico. Esmerile una pequeña área plana en el extremo del punzón como se muestra. Coloque el área plana contra la superficie de la tuerca del piñón y calce el collar. Revise si hay grietas en el área de calce del collar. Reemplace la tuerca de muelle si tiene grietas.
21. Quite el brazo de corte del extremo del eje del piñón. NO instale la tapa del piñón en este momento.
22. Coloque bloques debajo de la carcasa para levantarla de la superficie de trabajo. Trabe la carcasa a una altura suficiente para que el eje de la corona no entre en contacto con la superficie de trabajo cuando el eje de la corona y los componentes estén instalados.

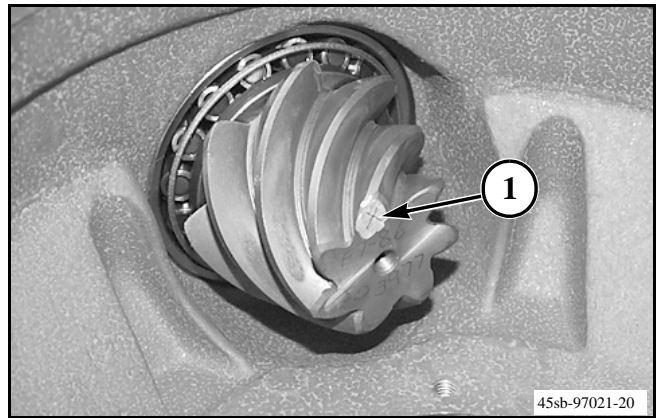


**FIG. 83**

## LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO

**FIG. 84:** Diente alto del piñón

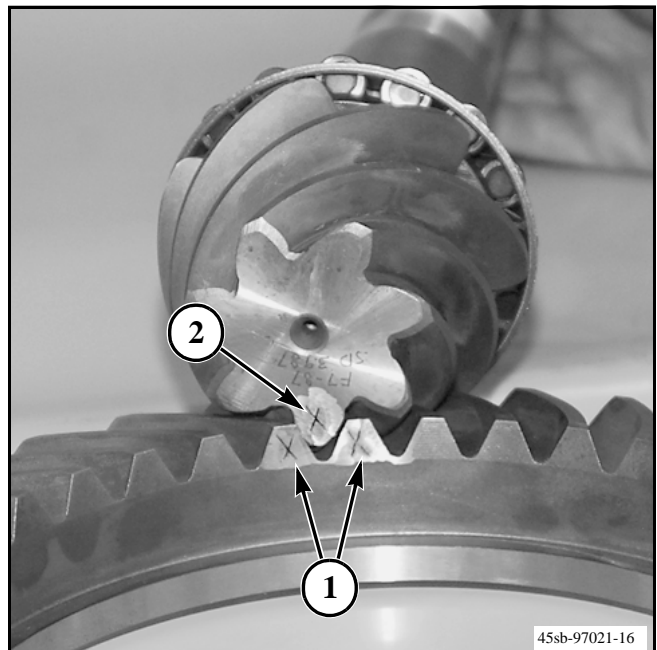
23. Gire el eje del piñón hasta que el diente alto del eje quede orientado hacia arriba. El diente alto está marcado con una X (1) en el cabezal del eje del piñón.
24. Si los rodamientos cónicos del eje de la corona no están instalados, instáelos. Consulte Caja de cambios, Eje de la corona y componentes, en esta sección.
25. Si la corona no está instalada en el eje de la corona, instálela. Consulte Caja de cambios, Eje de la corona y componentes, en esta sección.



**FIG. 84**

**FIG. 85:** Dientes altos de la corona

26. Ubique los dientes altos de la corona. Los dientes altos están marcados con una X (1) en la superficie interna de cada diente.
27. Instale el eje de la corona y los componentes en la carcasa. Asegúrese que el eje de la corona y los componentes se engranen con el diente alto (2) del eje del piñón. No gire el eje del piñón ni el eje de la corona una vez que los dientes altos se hayan alineado.
28. Asegúrese de que los cuatro pasadores de espiga estén instalados en la carcasa.
29. Aplique sellador Loctite® 515, o equivalente, en el borde de la placa de cubierta. Asegúrese de que el sellador se distribuya completamente alrededor de cada uno de los orificios del borde de la placa de cubierta. Instale la placa de cubierta. Coloque y ajuste los tornillos de sombrerete. Si los tornillos de cabeza son de 3/8-16, ajústelos a 42 Nm (31 lbf pie). Si los tornillos de cabeza son de 7/16-14, ajústelos a 95 (70 lbf pie). Tenga cuidado de no girar el eje del piñón ni el eje de la corona.
30. Coloque el retenedor del cojinete en la posición correcta en la placa de cubierta y coloque dos tornillos de cabeza. No apriete los tornillos de cabeza.



**FIG. 85**

**FIG. 86:** Cómo marcar la caja de engranajes.

31. Utilice un marcador indeleble para marcar la posición del eje de la corona y los componentes (1) en el retenedor del cojinete (2) y en la placa de cubierta (3) como se indica. Marque también la posición del eje del piñón (4) en la carcasa (5) como se muestra.

Cuando las marcas están alineadas, los dientes altos de la corona y el eje del piñón están engranados. Esto se utilizará más adelante al ajustar el juego de los engranajes.

32. Quite el retenedor del cojinete de la placa de cubierta.

33. Si la pista de rodamiento se quitó de la placa de cubierta, instálela. Coloque las cuñas restantes del eje de la corona en la placa de cubierta. Coloque el retenedor del cojinete en la placa de cubierta. NO aplique sellador ni coloque el sello en el retenedor del cojinete en este momento. Haga coincidir la marca del retenedor del cojinete con la marca de la placa de cubierta. Coloque y ajuste los tornillos de sombrerete. Si los tornillos de cabeza son de 3/8-16, ajústelos a 42 Nm (31 lbf pie). Si los tornillos de cabeza son de 7/16-14, ajústelos a 95 Nm (70 lbf pie).

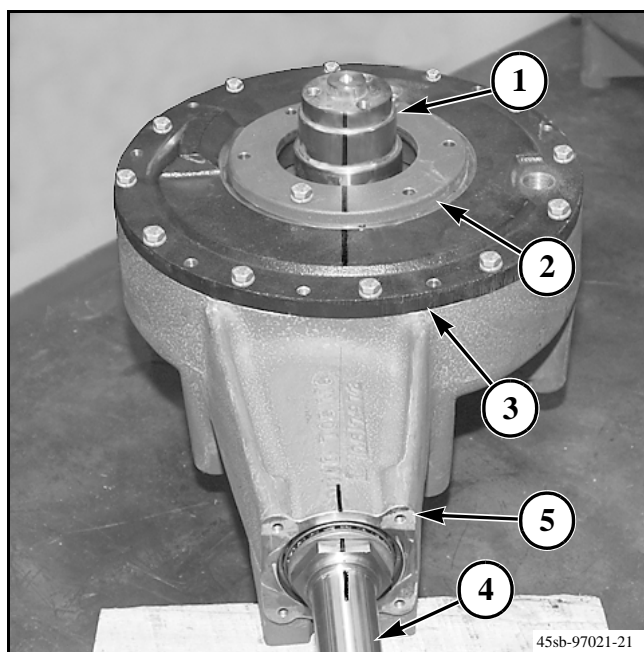
34. Gire el eje del piñón con la llave dinamométrica para controlar el par de rodamiento del eje de la corona. El par de rodamiento del eje de la corona debe ser de 4,52 a 5,08 Nm (40 a 45 lbf pulg.) en el eje del piñón. Quite o instale cuñas por debajo del retenedor del cojinete de la placa de cubierta para obtener el par de rodamiento correcto.

35. Utilice un equipo de elevación para girar la caja de cambios en el borde. Gire la caja de cambios de modo que el tapón de carga quede en la parte superior. Coloque un bloque debajo del cuello de la caja de cambios.

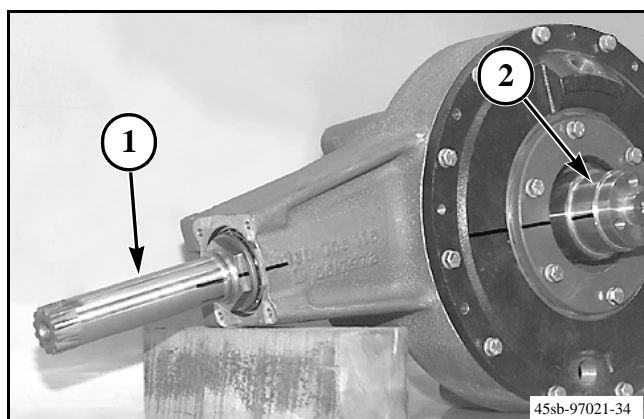
**FIG. 87:** Haga coincidir las marcas.

36. Gire el eje del piñón (1) hasta que las marcas del eje del piñón y el eje de la corona (2) estén alineadas con las marcas de la carcasa y la placa de cubierta como se indica. Las marcas deben estar alineadas para engranar el diente alto del eje del piñón con los dientes altos del eje de la corona.

*NOTA: En ocasiones el eje del piñón debe girarse varias veces para alinear las marcas.*



**FIG. 86**

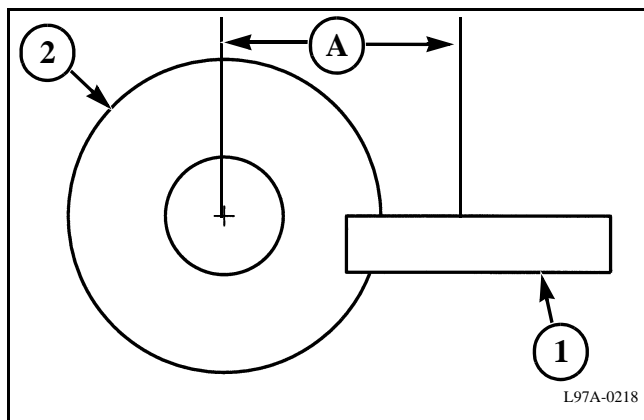


**FIG. 87**

## LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO

**FIG. 88:** Medidor de juego

37. Fabrique un medidor para utilizarlo cuando desee revisar el juego en los engranajes. Suelde un trozo de chaveta (1) de aproximadamente 38 mm (1-1/2 pulg.) de largo a una arandela plana ancha de 5/8 de pulg. (2) como se indica. El borde superior de la chaveta debe estar alineado con la línea central de la arandela. Coloque una marca en el borde superior de la chaveta a 32 mm (1-1/4 pulg.) (A) del centro de la arandela plana ancha.



**FIG. 88**

**FIG. 89:** Ajuste del juego

38. Sujete el medidor (1) a la parte delantera del eje del piñón con el tornillo de cabeza.

39. Utilice un indicador de cuadrante (2) para revisar el juego del engranaje. Coloque la punta del indicador de cuadrante sobre la marca del lado superior del medidor. El eje del indicador de cuadrante debe formar un ángulo recto con la superficie superior del medidor. Asegúrese de que los dientes altos del eje del piñón y la corona estén engranados.

El juego debe ser de 0,2 a 0,3 mm (0,008 a 0,012 pulg.).

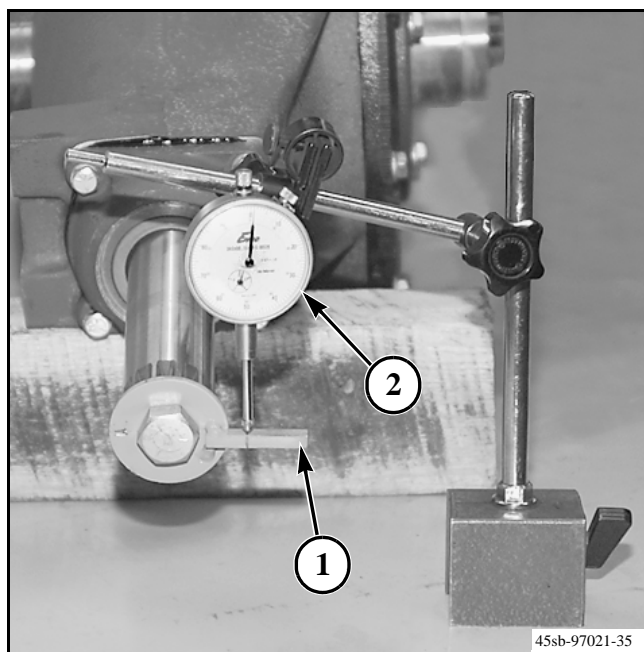
- Para disminuir el juego, quite las cuñas del retenedor del cojinete en la placa de cubierta. Instale las cuñas debajo del retenedor del cojinete en la carcasa.
- Para aumentar el juego, quite las cuñas del retenedor del cojinete en la carcasa. Instale las cuñas debajo del retenedor del cojinete en la placa de cubierta.

**NOTA:** Al mover las cuñas al cojinete opuesto, no cambie el grosor de las cuñas que se están moviendo. Al cambiar el grosor de las cuñas se modificará el par de rodamiento.

40. Vuelva a verificar el juego y ajústelo conforme sea necesario.

41. Quite el retenedor del cojinete y las cuñas de la carcasa. Coloque el sello en el retenedor del cojinete. El labio del sello debe estar orientado hacia la caja de cambios. Lubrique el sello con aceite.

42. Aplique sellador Loctite® 515, o equivalente, en la superficie maquinada de la carcasa, el retenedor del cojinete y las roscas de los tornillos de cabeza. NO aplique sellador entre las cuñas. Coloque las cuñas y el retenedor del cojinete en la posición correcta en la carcasa. Tenga cuidado de no dañar el sello. Coloque y ajuste los tornillos de sombrerete. Si los tornillos de cabeza son de 3/8-16, ajústelos a 42 Nm (31 lbf pie). Si los tornillos de cabeza son de 7/16-14, ajústelos a 95 ( ).



**FIG. 89**



43. Quite el retenedor del cojinete y las cuñas de la placa de cubierta. Coloque el sello en el retenedor del cojinete. El labio del sello debe estar orientado hacia la caja de cambios. Lubrique el sello con aceite.
44. Aplique sellador Loctite® 515, o equivalente, en la superficie maquinada de la placa de cubierta, el retenedor del cojinete y las roscas de los tornillos de cabeza. NO aplique sellador entre las cuñas. Coloque las cuñas y el retenedor del cojinete en la posición correcta en la placa de cubierta. Tenga cuidado de no dañar el sello. Coloque y ajuste los tornillos de sombrerete. Si los tornillos de cabeza son de 3/8-16, ajústelos a 42 Nm (31 lbf pie). Si los tornillos de cabeza son de 7/16-14, ajústelos a 95 Nm (70 lbf pie).
45. Coloque el sello en la tapa del piñón. El labio del sello debe estar orientado hacia la caja de cambios. Lubrique el sello con aceite.
46. Aplique sellador Loctite® 515, o equivalente, en la superficie maquinada de la tapa del piñón. Deslice la tapa del piñón sobre el eje del piñón. Tenga cuidado de no dañar el sello. Gire la tapa del piñón de modo que el engrasador quede orientado hacia el lateral de la placa de cubierta de la caja de cambios. Coloque los tornillos de cabeza y ajústelos a 24 Nm (17 lbf pie).

# LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO

---

## RECOMENDACIONES SOBRE LA MÁQUINA PARA TENER EN CUENTA ANTES DE QUE COMIENCE CADA TEMPORADA

- Lea la sección Seguridad de este manual del operador.
  - Limpie la enfardadora. Elimine la suciedad y los depósitos de producto cosechado. Asegúrese de que todas las piezas desgastadas o dañadas se hayan reemplazado.
  - Realice todos los puntos que se mencionan en la lista de control diaria
  - Compruebe el nivel de aceite de la caja de cambios.
  - Utilice solvente para limpiar todas las piezas de trabajo de los conjuntos de la anudadora que se hayan cubierto con grasa. Séquelas con un trapo limpio.
  - Inspeccione el embrague deslizante para comprobar si presenta desgaste y verifique el ajuste de los resortes. Reemplace y ajuste las piezas según sea necesario.
  - Limpie e inspeccione las cadenas de rodillos. Las cadenas de rodillos no deben estar demasiado rígidas ni demasiado desgastadas. Verifique el ajuste y la alineación.
  - Limpie y lubrique los cojinetes de las ruedas.
  - Inspeccione todos los cojinetes y las bridas del cojinete. Asegúrese de que los cojinetes y las bridas del cojinete estén ajustados y no demasiado desgastados.
  - Gire el tope del émbolo. Asegúrese de que el tope del émbolo gire libremente y que se active correctamente.
  - Asegúrese de que los dedos de envoltura giren libremente.
  - Asegúrese de que los seguros para heno giren libremente y que los resortes de los seguros para heno no estén rotos. Asegúrese de que no falten los parachoques de goma de los seguros para heno.
  - Haga funcionar la enfardadora a la mitad de la velocidad durante tres minutos. Detenga el motor del tractor e inspeccione todos los cojinetes. Revise los cojinetes para comprobar si están calientes, demasiado desgastados o si las bridas y los collarines de fijación están flojos. Revise las cadenas de rodillos y las ruedas dentadas para comprobar si se han recalentado.
  - Ajuste los pernos y las tuercas que estén flojos. Asegúrese de que todos los pasadores de chaveta estén en su sitio.
  - Busque accesorios para la enfardadora que le permitan realizar un mejor trabajo.
- Verifique el estado y la tensión de las correas.
  - Con la enfardadora en funcionamiento en posición fija, verifique el funcionamiento de todas las piezas móviles. Esté atento a la presencia de cualquier señal de falla en el funcionamiento. Esté atento ante cualquier sonido anormal. Detenga la enfardadora y espere a que todas las piezas móviles se detengan. Controle que no haya cojinetes recalentados.

Si está equipado con un expulsor de fardos:

## ANTES DEL ALMACENAMIENTO

Cuando guarde la enfardadora al final de la temporada de enfardado, siga los siguientes pasos para asegurarse de que quede preparada para la siguiente temporada de enfardado.

- Quite todo el producto cosechado, la suciedad y los desechos de la enfardadora con agua a presión de ser posible. Lubrique todos los puntos con una pistola engrasadora.
- Inspeccione toda la enfardadora para detectar la existencia de piezas desgastadas o dañadas que deban reemplazarse. Solicite piezas de reemplazo a su concesionario.
- Aplique una capa de aceite pesado o protector contra óxido en el interior de la cámara de fardos.
- Aplique una capa de aceite pesado o protector contra óxido en la cámara de carga.
- Aplique una capa de grasa o protector contra óxido en todas las piezas de trabajo de la anudadora.

*NOTA: La capa de grasa o protector contra óxido debe quitarse antes de hacer funcionar la enfardadora.*

- Pinte cualquier área donde la pintura se haya dañado, con excepción de los lugares que tengan una capa de grasa o compuesto protector contra óxido.
- Lubrique toda la enfardadora de acuerdo con las instrucciones de esta sección.
- Limpie y lubrique todas las cadenas de rodillos de acuerdo con las instrucciones de esta sección.
- Guarde la enfardadora en un lugar seco de ser posible.
- Almacene la línea de impulsión del implemento en el poste de almacenamiento de la línea de impulsión del implemento.
- Bloquee la enfardadora de manera tal que el peso no quede sobre los neumáticos.

*NOTA: No desinfe los neumáticos.*



**ADVERTENCIA: No permita nunca que los niños jueguen con la enfardadora.**



# LOCALIZACIÓN DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

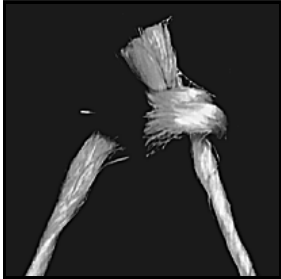
## Contenido

Anudadora .....	F-3
Problemas de forma y tamaño del fardo .....	F-8
Pernos de corte .....	F-9
Equipo recolector .....	F-11
Agujas .....	F-12



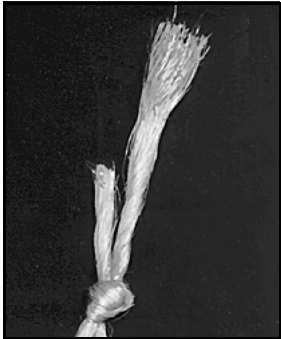


# LOCALIZACIÓN DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

## ANUDADORA

Problema	Posible Causa	Acción Correctiva
<p>Nudo en la cuerda sobre el fardo</p> 	<p>El dedo de envoltura no recoge la cuerda de la aguja ni la coloca correctamente en la posición de amarre.</p> <p>La aguja no coloca la cuerda correctamente en el disco.</p> <p>Los seguros para heno no entran en la cámara de fardos</p> <p>El resorte del dedo de envoltura está roto</p>	<p>Ajuste los dedos de envoltura.</p> <p>Revise la tensión de la cuerda. De ser necesario, aumente la tensión de la cuerda si está trabajando en heno corto y liviano o paja.</p> <p>Ajuste la aguja y/o el disco de cuerda.</p> <p>Limpie el heno y la suciedad entre los seguros para heno y la cámara de fardos. Controle que no haya resortes rotos.</p> <p>Reemplace el resorte del dedo de envoltura.</p>
<p>La cuerda está rota a la altura del nudo</p> 	<p>La densidad del fardo es demasiado alta en material seco</p> <p>La tensión excesiva en la cuerda alrededor de la podadera durante el ciclo de amarre hace que la cuerda se corte o se rompa.</p> <p>La podadera tiene bordes irregulares o afilados</p> <p>Cuerda de un grado inferior</p>	<p>Reduzca la tensión del fardo.</p> <p>Reduzca la tensión del resorte del soporte de cuerda.</p> <p>Pula la podadera con paño de esmeril</p> <p>Utilice cuerda de buena calidad.</p>
<p>Nudo muy flojo</p> 	<p>Lengüeta de la podadera desgastada o dañada</p> <p>La densidad del fardo es muy baja.</p> <p>La leva de la podadera no tiene suficiente tensión</p>	<p>Reemplace la lengüeta de la podadera.</p> <p>Aumente la tensión de la cámara de fardos.</p> <p>Aumente la tensión de la leva de la podadera.</p>

# LOCALIZACIÓN DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS




## ANUDADORA (CONTINUACIÓN)

Problema	Posible Causa	Acción Correctiva
<p>Los extremos de la cuerda son desiguales</p> 	<p>La cuchilla para cortar cuerda no tiene filo o está dañada.</p> <p>Los resortes del soporte de cuerda no tienen suficiente tensión</p>	<p>Afile o reemplace la cuchilla para cortar cuerda.</p> <p>Aumente la tensión de los resortes del soporte de cuerda.</p>
<p>No hay nudo en ninguna de las cuerdas</p> 	<p>El disco de cuerda está cortando la cuerda.</p> <p>La leva de la podadera no tiene suficiente tensión</p> <p>El resorte del soporte de cuerda está demasiado apretado y no permite que se deslice suficiente cuerda a través del disco para formar un nudo</p> <p>La podadera no gira</p> <p>La poca tensión en el resorte del soporte de cuerda permite que la cuerda se deslice fuera del disco</p> <p>Lengüeta de la podadera doblada o dañada</p>	<p>Afloje el soporte de cuerda y/o quite todos los bordes filosos e irregulares del soporte y los discos.</p> <p>Aumente la tensión de la leva de la podadera.</p> <p>Afloje el tornillo de ajuste de tensión del resorte del soporte de cuerda. Limpie el polvo y los residuos que hay debajo del resorte del soporte.</p> <p>Reemplace la clavija en el piñón de la podadera.</p> <p>Aumente la tensión del resorte del soporte de cuerda</p> <p>Enderece o reemplace la lengüeta de la podadera.</p>
<p>No hay cuerda desde la parte inferior</p>	<p>Las ranuras del émbolo están llenas de producto cosechado</p>	<p>Limpie las ranuras del émbolo.</p>
<p>Los extremos de la cuerda están deshilachados</p> 	<p>Cuchilla para cortar cuerda sin filo</p>	<p>Afile la cuchilla para cortar cuerda.</p>





## LOCALIZACIÓN DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

### ANUDADORA (CONTINUACIÓN)

Problema	Posible Causa	Acción Correctiva
<p>Nudo en la cuerda de la aguja</p> 	<p>La cuerda sobre el fardo se cortó en el disco de cuerda (esta cuerda tiene un extremo deshilachado y rasgado).</p> <p>La cuerda sobre el fardo se deshilacha en el disco de cuerda. (Esta cuerda tiene un extremo deshilachado y rasgado).</p> <p>La aguja sobrepasa el bastidor de la anudadora y la cuerda superior se deshilacha. La cuerda se verá como si la cuerda hubiese sido arrancada del disco de cuerda. La cuerda tiene la longitud aproximada de un fardo.</p>	<p>Reduzca la tensión del soporte de cuerda y disminuya la tensión en el fardo.</p> <p>Reduzca la tensión del soporte de cuerda y disminuya la tensión en el fardo.</p> <p>Elimine los bordes irregulares de la anudadora en el área del disco de cuerda, del lado opuesto al limpiador de la cuerda.</p>
<p>Las hebras de una cuerda pasan dos veces a través del nudo</p> 	<p>La lengüeta de la podadera se cierra en la parte superior de la cuerda</p>	<p>Sincronice el disco de cuerda.</p> <p>Ajuste el brazo de la cuchilla para que sostenga la cuerda sobre la lengüeta de la podadera más hacia el lado derecho.</p>
<p>Doble nudo de una sola cuerda</p> 	<p>El soporte de cuerda no tiene suficiente tensión</p> <p>La leva de la podadera no tiene suficiente tensión</p> <p>El brazo separador no se desplaza más allá de la podadera</p> <p>Cuchilla para cortar cuerda sin filo</p>	<p>Aumente la tensión de los resortes del soporte de cuerda.</p> <p>Aumente la tensión en la leva de la podadera.</p> <p>Ajuste el brazo separador para que se desplace más allá de la podadera.</p> <p>Afile la cuchilla para cortar cuerda.</p>

# LOCALIZACIÓN DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

## ANUDADORA (CONTINUACIÓN)

Problema	Posible Causa	Acción Correctiva
<p>La cuerda está cortada o deshilachada detrás del nudo</p> 	<p>No hay suficiente separación entre la podadera y la superficie interior del brazo separador. La cuerda se daña a aproximadamente 13 mm (1/2 pulg.) del nudo.</p> <p>Bordes irregulares o protuberancias filosas en el brazo separador; la cuerda se daña a aproximadamente 50 mm (2 pulg.) del nudo.</p> <p>Los dedos de envoltura pellizcan la cuerda contra la cámara de fardos; la cuerda se daña a aproximadamente 75 mm (3 pulg.) del nudo</p> <p>Hay un dedo de envoltura irregular u oxidado La cuerda proporcionada por la aguja se daña a aproximadamente 75 mm (3 pulg.) del nudo.</p> <p>Hay una ranura irregular en la cámara de fardos; la cuerda se daña a aproximadamente 100 mm (4 pulg.) del nudo</p> <p>Un punto de protuberancia del émbolo está doblado. La cuerda se daña a aproximadamente 114 mm (4-1/2 pulg.) del nudo.</p> <p>La cuchilla del émbolo corta la cuerda a aproximadamente 457 mm (18 pulg.) del nudo.</p>	<p>Ajuste el brazo separador.</p> <p>Pula el brazo separador con paño de esmeril.</p> <p>Reemplace el espaciador del dedo de envoltura. Controle el ajuste del dedo de envoltura.</p> <p>Pula el dedo con paño de esmeril.</p> <p>Pula la ranura con paño de esmeril.</p> <p>Enderece los puntos de protuberancia del émbolo.</p> <p>Centre el émbolo en la cámara de fardos de modo que la esquina filosa de la cuchilla no sobrepase el borde de la ranura de la aguja.</p>
<p>Doble nudo de lazo de la cuerda</p> 	<p>No hay suficiente tensión en el soporte de cuerda</p> <p>La leva de la podadera no tiene suficiente tensión</p> <p>El brazo separador no se desliza más allá de la podadera</p>	<p>Ajuste el resorte del soporte de cuerda.</p> <p>Aumente la tensión en la leva de la podadera.</p> <p>Ajuste el brazo separador para que se desplace más allá de la podadera.</p>

## LOCALIZACIÓN DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

### ANUDADORA (CONTINUACIÓN)

Problema	Posible Causa	Acción Correctiva
El nudo permanece en la podadera	<p>No hay suficiente tensión en el soporte de cuerda</p> <p>La lengüeta de la podadera está doblada</p> <p>El brazo separador no se ajustó lo suficientemente cerca</p> <p>Hay demasiada tensión en la leva de la podadera</p> <p>El brazo separador no recorre la suficiente distancia más allá del extremo de la podadera.</p> <p>Podadera desgastada o áspera</p> <p>La cuchilla del brazo separador está desafilada</p>	<p>Ajuste el resorte del soporte de cuerda.</p> <p>Reemplace la lengüeta de la podadera.</p> <p>Ajuste el brazo separador.</p> <p>Reduzca la tensión en la leva de la podadera.</p> <p>Ajuste el brazo separador.</p> <p>Reemplace o pula la podadera.</p> <p>Reemplace o afile la cuchilla.</p>
El disco de cuerda no permanece sincronizado	<p>La clavija del rodillo del piñón de mando del disco de cuerda está rota.</p> <p>El engranaje del sinfín ajustable de la anudadora se resbala en el eje</p> <p>Engranajes desgastados</p> <p>Un engranaje se ajustó demasiado y se rompió.</p>	<p>Reemplace la clavija del rodillo de mando del disco de cuerda.</p> <p>La tuerca de bloqueo está floja o las arandelas espaciadoras están sujetando el engranaje fuera del eje biselado. Reemplace el engranaje del sinfín si presenta grietas.</p> <p>Reemplace los engranajes.</p> <p>Reemplace los engranajes.</p>
El seguro del embrague de la anudadora no se activa	<p>El seguro del embrague no se mueve libremente.</p> <p>La rueda de dosificación y el brazo de desplazamiento de la anudadora no están correctamente ajustados.</p>	<p>Libere el seguro del embrague. Rocíe aceite penetrante en el pivote del seguro del embrague. Cubra las superficies con aceite para evitar la corrosión.</p> <p>Consulte el apartado Ajuste del brazo de desplazamiento de la anudadora en la sección Lubricación y mantenimiento.</p>

# LOCALIZACIÓN DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

## PROBLEMAS DE FORMA Y TAMAÑO DEL FARDO

Problema	Posible Causa	Acción Correctiva
La forma del fardo es deficiente.	La hilera o la velocidad de alimentación no es uniforme  Las cuchillas del émbolo y las cuchillas de contrafilo no están desafiladas  La separación entre las cuchillas del émbolo y las cuchillas de contrafilo no es correcta  Los separadores del sinfín deben quitarse o instalarse.  La sincronización de la máquina de relleno y el émbolo no es correcta	Ajuste la velocidad de desplazamiento para alimentar la hilera de manera uniforme.  Afile las cuchillas del émbolo y las cuchillas de contrafilo.  Ajuste la separación entre las cuchillas del émbolo y las cuchillas de contrafilo.  Quite o instale los separadores del sinfín.  Ajuste la sincronización de la máquina de relleno y el émbolo.
Los fardos son demasiado irregulares	Velocidad de alimentación demasiado alta	Reduzca la velocidad de desplazamiento.
El largo de los fardos no es el mismo siempre.	El pivote del seguro del embrague no se mueve  El carrete de la rueda dosificadora no se mueve con normalidad o se ha gastado hasta alisarse  El resorte del brazo de desplazamiento de la anudadora no está conectado o está dañado	Limpie y lubrique el pivote del seguro del embrague.  Coloque un nuevo carrete de la rueda dosificadora. Controle la alineación del brazo de desplazamiento de la anudadora.  Controle el resorte del brazo de desplazamiento de la anudadora.

# LOCALIZACIÓN DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

## PERNOS DE CORTE

Problema	Posible Causa	Acción Correctiva
Los pernos de corte del volante se rompen excesivamente.	El par de fuerza del embrague de la toma de fuerza es demasiado elevado	Ajuste el embrague de la toma de fuerza.
	La tensión del fardo es demasiado alta	Reduzca la tensión del fardo. Realice fardos más largos para obtener el peso deseado.
	Hay un objeto extraño en el heno	Quite el objeto extraño.
	La separación entre la cuchilla de contrafilo y la cuchilla del émbolo es demasiado pronunciada	Ajuste la cuchilla del émbolo a la cuchilla de bordes.
	Las cuchillas del émbolo y las cuchillas de contrafilo están desafiladas	Afile la cuchilla del émbolo y la cuchilla de contrafilo.
	Las cuchillas se cruzan	Las cuchillas no están ajustadas correctamente o había depósitos de producto cosechado en los rieles cuando se hizo el ajuste. Consulte el apartado Ajuste y afilado de las cuchillas del émbolo en la sección Lubricación y mantenimiento.
	Tope del émbolo fuera de ajuste	Consulte el apartado Ajuste del tope de seguridad del émbolo en la sección Ajustes y ajuste el tope del émbolo.
	Los pernos de corte de la anudadora y las agujas se están quebrando	Consulte el apartado Rotura del perno de corte de la anudadora/agujas, en la parte de la sección Solución de problemas referida a los pernos.
	El seguro del embrague de la anudadora está desconectado y deja las agujas en la cámara de fardos	Libere el seguro del embrague y rocíe aceite penetrante en el pivote del seguro del embrague. Cubra esta superficie con aceite para evitar la corrosión.
	El freno de la anudadora está demasiado flojo. Las agujas entran en la cámara de fardos y accionan los topes del émbolo.	Ajuste el freno de la anudadora.
El casquillo del perno de corte del volante no está nivelado con la superficie del volante.	Ajuste el casquillo del perno de corte y colóquelo al nivel de la superficie de contacto.	
La máquina de relleno y el émbolo no están sincronizados correctamente.	Consulte el apartado Sincronización de la máquina de relleno en la sección Ajustes y controle la sincronización de la máquina de relleno.	

# LOCALIZACIÓN DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

## PERNOS DE CORTE (CONTINUACIÓN)

Problema	Posible Causa	Acción Correctiva
Los pernos de corte de la máquina de relleno se rompen excesivamente.	Hileras húmedas con acumulaciones de producto cosechado	Permita que las hileras se sequen y haga hileras más parejas o bien disminuya la velocidad de desplazamiento.
	Hay objetos extraños en el heno	Quite cualquier objeto extraño.
	La velocidad de alimentación es muy alta	Reduzca la velocidad de alimentación.
	La máquina de relleno no está sincronizada correctamente	Consulte el apartado Sincronización de la máquina de relleno en la sección Lubricación y mantenimiento.
	Hay pintura u óxido en la cámara de la máquina de relleno	Quite la pintura o el óxido.
	Los separadores del sinfín deben quitarse o instalarse.	Quite o instale los separadores del sinfín.
Rotura del perno de corte de la anudadora/aguja	Hay una carga excesiva en la anudadora o las agujas	Determine la causa de la sobrecarga antes de utilizar la enfardadora.
	Las agujas no están sincronizadas correctamente	Controle la sincronización de las agujas.
	Las ranuras del émbolo están llenas de producto cosechado	Limpie las ranuras del émbolo. Controle la sincronización de la máquina de relleno.

# LOCALIZACIÓN DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

## EQUIPO RECOLECTOR

Problema	Posible Causa	Acción Correctiva
El material no puede recogerse limpio	El recolector se ajustó a demasiada altura	Ajuste la altura del recolector de modo que los dientes queden separados del suelo a aproximadamente 51 mm (2 pulg.).
	Los dientes del recolector están doblados o rotos	Reemplace los dientes que estén doblados o rotos.
	La velocidad de desplazamiento es demasiado alta.	Disminuya la velocidad de desplazamiento o rastrille para hacer hileras más grandes.
	La hilera estrecha es demasiado liviana	Forme hileras más grandes.
	La hilera no se dio vuelta completamente	Gire las hileras por completo.
	Falla del cojinete de leva o el cojinete del ángulo del diente	Contrólolo y reemplácelo según sea necesario.

# LOCALIZACIÓN DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

## AGUJAS

Problema	Posible Causa	Acción Correctiva
Aguja rotas	<p>Objeto sólido en el émbolo o en las ranuras de las agujas de la cámara de fardos</p> <p>Las agujas están golpeando el bastidor de la anudadora o alguna parte del émbolo</p> <p>Las agujas no están sincronizadas con el émbolo</p> <p>Las agujas repiten el ciclo</p> <p>Pernos flojos en la aguja</p> <p>Los seguros para heno no entran en la cámara de fardos</p> <p>La enfardadora funciona por encima de la velocidad especificada</p> <p>Las agujas no se separan de la parte inferior de la cámara de fardos a la distancia especificada</p> <p>El tope de seguridad del émbolo no está ajustado correctamente</p>	<p>Quite el objeto y limpie las ranuras.</p> <p>Si la cámara de fardos está llena de producto cosechado, limpie la cámara de fardos. Ajuste las agujas. Los lados de las puntas de las agujas deben estar levemente curvados para guiar las agujas hacia el interior del bastidor de la anudadora.</p> <p>Sincronice las agujas.</p> <p>Controle el desplazamiento del embrague de la anudadora para detectar si hay un resorte roto o flojo.</p> <p>Ajuste los pernos y controle que no haya interferencias.</p> <p>Limpie el heno y la suciedad entre los seguros para heno y la cámara de fardos. Controle que no haya resortes rotos.</p> <p>La enfardadora debe utilizarse a la velocidad nominal de la toma de fuerza.</p> <p>Ajuste la penetración de las agujas.</p> <p>Ajuste el tope de seguridad del émbolo.</p>
Desgaste a los lados del ojo de la aguja	<p>La guía de la cuerda en la parte trasera de la cámara de la máquina de relleno no está alineada con el ojo de la aguja</p>	<p>Haga coincidir las guías de la cuerda.</p>



# ESPECIFICACIONES

## Contenido

Enfardadora cuadrada modelo 1836 .....	G-3
Dimensiones y pesos .....	G-3
Cámara de fardos .....	G-3
Neumáticos .....	G-3
Recolector .....	G-3
Máquina de relleno .....	G-4
Émbolo .....	G-4
Impulsión .....	G-4
Mecanismo de amarre .....	G-4
Requisitos que debe cumplir el tractor .....	G-4
Expulsor de fardos (opción) .....	G-5
Lubricación .....	G-5
Enfardadora cuadrada modelo 1838 .....	G-6
Dimensiones y pesos .....	G-6
Cámara de fardos .....	G-6
Neumáticos .....	G-6
Recolector .....	G-6
Máquina de relleno .....	G-7
Émbolo .....	G-7
Impulsión .....	G-7
Mecanismo de amarre .....	G-7
Requisitos que debe cumplir el tractor .....	G-7
Expulsor de fardos (opción) .....	G-8
Lubricación .....	G-8
Enfardadora cuadrada Modelo 1840 .....	G-9
Dimensiones y pesos .....	G-9
Cámara de fardos .....	G-9
Neumáticos .....	G-9
Recolector .....	G-9
Máquina de relleno .....	G-10
Émbolo .....	G-10
Impulsión .....	G-10
Mecanismo de amarre .....	G-10
Requisitos que debe cumplir el tractor .....	G-10
Expulsor de fardos (opción) .....	G-11
Lubricación .....	G-11



Las especificaciones y el diseño están sujetos a cambios sin previo aviso y la empresa se deslinda de toda responsabilidad en tal sentido.

## ENFARDADORA CUADRADA MODELO 1836

### Dimensiones y pesos

#### Longitud

sin rampa para fardos.....	4,3 m (14 pies)
con rampa para fardos .....	5,2 m (17 pies)
con expulsor de fardos .....	6,1 m (20 pies)

Altura..... 1,7 m (66 pulg.)

Ancho (total)..... 2,4 m (95 pulg.)

#### Peso (aproximado)

sin expulsor de fardos .....	1225 kg (2700 lb)
con expulsor de fardos .....	1453 kg (3200 lb)

### Cámara de fardos

Tamaño de la cámara..... 356 mm x 457 mm (14 pulg. x 18 pulg.)

Longitud del fardo..... 305 mm a 1321 mm (12 pulg. a 52 pulg.)

#### Control de densidad

estándar .....	rieles de control de densidad accionados por resorte
opcional.....	control de densidad hidráulico

### Neumáticos

#### Capacidad

estándar .....	7,60 x 15, 6 telas
flotación.....	9,5 l x 14, 6 telas
ruedas calibradoras del recolector - semineumáticas.....	305 mm x 89 mm (3 pulg. x 12 pulg.)

Presión de los neumáticos .....

221 kPa (32 psi)

Tamaño del perno de la rueda .....

9/16-18

Torsión de pernos de rueda .....

165 Nm (120 lbf-pie)

### Recolector

#### Ancho

de panel a panel, exterior.....	1867 mm (73,5 pulg.)
de panel a panel, interior.....	1532 mm (60,3 pulg.)
de diente a diente .....	1387 mm (54,6 pulg.)

Barras dentadas .....

3 barras

Dientes.....

33 dientes dobles

Sinfín (diámetro externo).....

280 mm (11,0 pulg.)

Mando .....

cadena n.º 60

Protección.....

transmisión de correa

Ruedas calibradoras.....

2 (una a cada lado)

# ESPECIFICACIONES

---

## Máquina de relleno

Maquina de relleno ..... tipo cigüeñal con 4 dientes  
Mando ..... cadena n.º 60  
Protección ..... perno de corte  
Volumen de la camara de la maquina de relleno ..... 2851 cm<sup>3</sup> (174 pulgadas cúbicas)

## Émbolo

Velocidad..... 92 recorridos por minuto  
Longitud del recorrido..... 550 mm (21,65 pulg.)  
Montaje 7 rodillos de cojinetes de bolas sellados

## Impulsión

Velocidad de la toma de fuerza..... 540 RPM  
Protección ..... perno de corte del embrague deslizante y el volante  
Junta universal..... velocidad constante directa  
Caja de cambios..... engranajes cónicos en espiral con cojinetes de rodillos cónicos

## Mecanismo de amarre

Mando ..... cadena n.º 50  
Protección ..... perno de corte de la anudadora  
Capacidad de las cajas de almacenamiento de cuerdas ..... 4 rollos de cuerda

## Requisitos que debe cumplir el tractor

Velocidad de la toma de fuerza..... 540 RPM  
Potencia, mínima..... 26 kw (35 hp)  
Peso mínimo del tractor ..... 1814 kg (4000 lb)  
Sistema hidráulico  
    expulsor de fardos opcional ..... una válvula remota  
    elevador hidráulico del recolector opcional..... una válvula remota  
Bomba hidráulica y depósito  
    kit de densidad del fardo opcional..... independiente  
    kit de expulsor de fardos opcional..... independiente  
Sistema eléctrico ..... 12 VCC necesarios para la iluminación

## Expulsor de fardos (opción)

Peso (aproximado) .....	227 kg (500 lb)
Altura (instalado).....	1829 mm (72 pulg.)
Longitud .....	1600 mm (63 pulg.)
Mando .....	hidráulico
Capacidad.....	capacidad total de la enfardadora
Método de expulsión del fardo.....	correas anchas y fuertes
Ancho de las correas.....	305 mm (12 pulg.)
Distancia de descarga .....	variable
Longitud del fardo (máximo) .....	914 mm (36 pulg.)
Peso del fardo (máximo) .....	32 kg (70 lb)
Control direccional .....	hidráulico, con una válvula remota del tractor

## Lubricación

### Cadenas de rodillos

lubricante..... aceite de motor limpio

### Caja de cambios

cantidad..... 3,78 litros (4 qt)

lubricante..... aceite de engranaje 85W140

### Cojinetes de las ruedas

lubricante..... grasa de servicio pesado para lubricación de cojinetes de ruedas

### Engrasadores

lubricante..... grasa de litio multipropósito n.º 2

### Sistema hidráulico de densidad del fardo opcional

cantidad..... 2,65 litros (2,8 qt)

fluido hidráulico .....

aceite hidráulico ISO 68

### Sistema del expulsor de fardos opcional

cantidad..... 45,5 litros (12 gal)

fluido hidráulico .....

aceite hidráulico ISO 68

# ESPECIFICACIONES

---

## ENFARDADORA CUADRADA MODELO 1838

### Dimensiones y pesos

#### Longitud

sin rampa para fardos.....	4,3 m (14 pies)
con rampa para fardos .....	5,2 m (17 pies)
con expulsor de fardos .....	6,1 m (20 pies)

Altura..... 1,7 m (66 pulg.)

Ancho (total)..... 2,6 m (101 pulg.)

#### Peso (aproximado)

sin expulsor de fardos .....	1384 kg (3050 lb)
con expulsor de fardos .....	1610 kg (3550 lb)

### Cámara de fardos

Tamaño de la cámara..... 356 mm x 457 mm (14 pulg. x 18 pulg.)

Longitud del fardo..... 305 mm a 1321 mm (12 pulg. a 52 pulg.)

#### Control de densidad

estándar .....	rieles de control de densidad accionados por resorte
opcional.....	control de densidad hidráulico

### Neumáticos

#### Capacidad

estándar .....	9,5 l x 14, 6 telas
flotación.....	11 l x 14, 6 telas
ruedas calibradoras del recolector - semineumáticas.....	305 mm x 89 mm (3 pulg. x 12 pulg.)

Presión de los neumáticos..... 221 kPa (32 psi)

Tamaño del perno de la rueda..... 9/16-18

Torsión de pernos de rueda..... 165 Nm (120 lbf-pie)

### Recolector

#### Ancho

de panel a panel, exterior.....	2264 mm (89,13 pulg.)
de panel a panel, interior.....	1928 mm (75,9 pulg.)
de diente a diente .....	1782 mm (70,16 pulg.)

Barras dentadas..... 3 barras

Dientes..... 42 dientes dobles

Sinfín (diámetro externo)..... 280 mm (11 pulg.)

Mando..... cadena n.º 60

Protección..... transmisión de correa

Ruedas calibradoras..... 2 (una a cada lado)

## Máquina de relleno

Maquina de relleno ..... tipo cigüeñal con 4 dientes  
Mando ..... cadena n.º 60  
Protección ..... perno de corte  
Volumen de la cámara de la máquina de relleno ..... 2851 cm<sup>3</sup>(174 pulgadas cúbicas)

## Émbolo

Velocidad..... 100 recorridos por minuto  
Longitud del recorrido..... 550 mm (21,65 pulg.)  
Montaje ..... 8 rodillos de cojinetes de bolas sellados

## Impulsión

Velocidad de la toma de fuerza..... 540 RPM  
Protección ..... perno de corte del embrague deslizante y el volante  
Junta universal..... velocidad constante directa  
Caja de cambios..... engranajes cónicos en espiral con cojinetes de rodillos cónicos

## Mecanismo de amarre

Mando ..... cadena n.º 50  
Protección ..... perno de corte de la anudadora  
Capacidad de las cajas de almacenamiento de cuerdas ..... 6 rollos de cuerda

## Requisitos que debe cumplir el tractor

Velocidad de la toma de fuerza..... 540 RPM  
Potencia, mínima..... 26 kw (35 hp)  
Peso mínimo del tractor ..... 1814 kg (4000 lb)  
Sistema hidráulico  
    expulsor de fardos opcional ..... una válvula remota  
    elevador hidráulico del recolector opcional..... una válvula remota  
Bomba hidráulica y depósito  
    kit de densidad del fardo opcional..... independiente  
    kit de expulsor de fardos opcional..... independiente  
Sistema eléctrico ..... 12 VCC necesarios para la iluminación

# ESPECIFICACIONES

---

## Expulsor de fardos (opción)

Peso (aproximado) .....	227 kg (500 lb)
Altura (instalado).....	1829 mm (72 pulg.)
Longitud .....	1600 mm (63 pulg.)
Mando .....	hidráulico
Capacidad.....	capacidad total de la enfardadora
Método de expulsión del fardo.....	correas anchas y fuertes
Ancho de las correas.....	305 mm (12 pulg.)
Distancia de descarga.....	variable
Longitud del fardo (máximo) .....	914 mm (36 pulg.)
Peso del fardo (máximo) .....	32 kg (70 lb)
Control direccional .....	hidráulico, con una válvula remota del tractor

## Lubricación

### Cadenas de rodillos

lubricante..... aceite de motor limpio

### Caja de cambios

cantidad..... 3,78 litros (4 qt)

lubricante..... aceite de engranaje 85W140

### Cojinetes de las ruedas

lubricante..... grasa de servicio pesado para lubricación de cojinetes de ruedas

### Engrasadores

lubricante..... grasa de litio multipropósito n.º 2

### Sistema hidráulico de densidad del fardo opcional

cantidad..... 2,65 litros (2,8 qt)

lubricante..... aceite hidráulico ISO 68

### Sistema del expulsor de fardos opcional

cantidad..... 45,5 litros (12 gal)

lubricante..... aceite hidráulico ISO 68



**ENFARDADORA CUADRADADA MODELO 1840****Dimensiones y pesos**

## Longitud

sin rampa para fardos.....	4,6 m (15 pies)
con rampa para fardos .....	5,5 m (18 pies)
con expulsor de fardos .....	6,4 m (21 pies)

Altura..... 1,7 m (66 pulg.)

Ancho (total)..... 2,6 m (101 pulg.)

## Peso (aproximado)

sin expulsor de fardos .....	1588 kg (3500 lb)
con expulsor de fardos .....	1815 kg (4000 lb)

**Cámara de fardos**

Tamaño de la cámara..... 356 mm x 457 mm (14 pulg. x 18 pulg.)

Longitud del fardo..... 305 mm a 1321 mm (12 pulg. a 52 pulg.)

## Control de densidad

estándar .....	rieles de control de densidad accionados por resorte
opcional.....	control de densidad hidráulico

**Neumáticos**

## Capacidad

estándar .....	11 l x 14, 6 telas
flotación.....	31 x 13,5 x 15, 6 telas
ruedas calibradoras del recolector - semineumáticas.....	305 mm x 89 mm (3 pulg. x 12 pulg.)

Presión de los neumáticos..... 221 kPa (32 psi)

Tamaño del perno de la rueda .....

Torsión de pernos de rueda .....

**Recolector**

## Ancho

de panel a panel, exterior.....	2264 mm (89,13 pulg.)
de panel a panel, interior .....	1928 mm (75,9 pulg.)
de diente a diente .....	1782 mm (70,16 pulg.)

Barras dentadas .....

Dientes.....

Sinfín (diámetro externo).....

Mando .....

Protección.....

Ruedas calibradoras.....

# ESPECIFICACIONES

---

## Máquina de relleno

Maquina de relleno ..... tipo cigüeñal con 4 dientes  
Mando ..... cadena n.º 60  
Protección ..... perno de corte  
Volumen de la camara de la maquina de relleno ..... 2851 cm3 (174 pulgadas cúbicas)

## Émbolo

Velocidad..... 100 recorridos por minuto  
Longitud del recorrido..... 550 mm (21,65 pulg.)  
Montaje ..... 8 rodillos de cojinetes de bolas sellados

## Impulsión

Velocidad de la toma de fuerza..... 540 RPM  
Protección ..... perno de corte del embrague deslizante y el volante  
Junta universal..... velocidad constante directa  
Caja de cambios..... engranajes cónicos en espiral con cojinetes de rodillos cónicos

## Mecanismo de amarre

Mando ..... cadena n.º 50  
Protección ..... perno de corte de la anudadora  
Capacidad de las cajas de almacenamiento de cuerdas ..... 10 rollos de cuerda

## Requisitos que debe cumplir el tractor

Velocidad de la toma de fuerza..... 540 RPM  
Potencia, mínima..... 26 kw (35 hp)  
Peso mínimo del tractor ..... 1814 kg (4000 lb)  
Sistema hidráulico  
    expulsor de fardos opcional ..... una válvula remota  
    elevador hidráulico del recolector opcional..... una válvula remota  
Bomba hidráulica y depósito  
    kit de densidad del fardo opcional..... independiente  
    kit de expulsor de fardos opcional..... independiente  
Sistema eléctrico ..... 12 VCC necesarios para la iluminación

## Expulsor de fardos (opción)

Peso (aproximado) .....	227 kg (500 lb)
Altura (instalado).....	1829 mm (72 pulg.)
Longitud .....	1600 mm (63 pulg.)
Mando .....	hidráulico
Capacidad.....	capacidad total de la enfardadora
Método de expulsión del fardo.....	correas anchas y fuertes
Ancho de las correas.....	305 mm (12 pulg.)
Distancia de descarga .....	variable
Longitud del fardo (máximo) .....	914 mm (36 pulg.)
Peso del fardo (máximo) .....	32 kg (70 lb)
Control direccional .....	hidráulico, con una válvula remota del tractor

## Lubricación

### Cadenas de rodillos

lubricante..... aceite de motor limpio

### Caja de cambios

cantidad..... 3,78 litros (4 qt)

lubricante..... aceite de engranaje 85W140

### Cojinetes de las ruedas

lubricante..... grasa de servicio pesado para lubricación de cojinetes de ruedas

### Engrasadores

lubricante..... grasa de litio multipropósito n.º 2

### Sistema hidráulico de densidad del fardo opcional

cantidad..... 2,65 litros (2,8 qt)

fluido hidráulico .....

aceite hidráulico ISO 68

### Sistema del expulsor de fardos opcional

cantidad..... 45,5 litros (12 gal)

fluido hidráulico .....

aceite hidráulico ISO 68



# ACCESORIOS Y OPCIONES

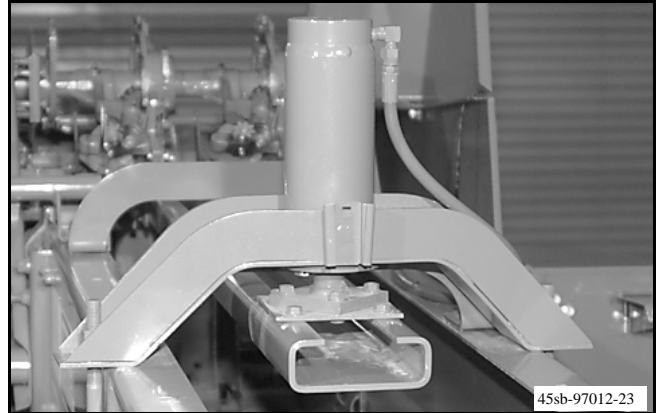
## Contenido

Control de densidad hidráulico .....	H-3
Enganche de vagones .....	H-3
Rampa para fardos de un cuarto de vuelta .....	H-3
Rampa para fardos de descarga trasera .....	H-4
Extensión de la rampa para fardos .....	H-4
Expulsor de fardos .....	H-4
Elevador hidráulico del recolector .....	H-5
Luces de trabajo .....	H-5
Etiquetas de reemplazo .....	H-5



## CONTROL DE DENSIDAD HIDRÁULICO

**FIG. 1:** Este kit controla la densidad del fardo hidráulicamente. El sistema de control de densidad hidráulico tiene una bomba y un depósito que no necesitan una conexión al sistema hidráulico del tractor.



**FIG. 1**

## ENGANCHE DE VAGONES

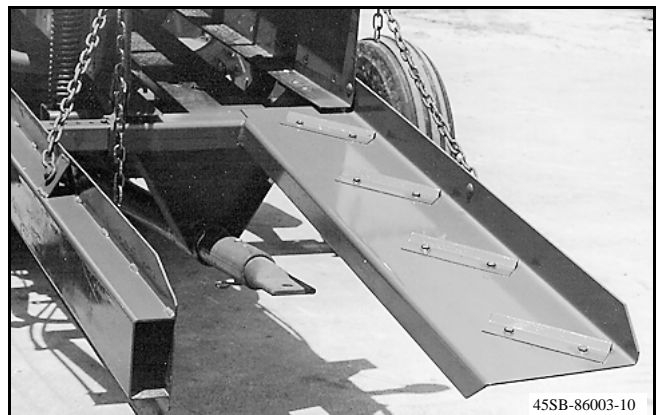
**FIG. 2:** Un enganche telescópico ajustable, cuando está instalado, permite al operador tirar de un vagón de fardos detrás de la enfardadora. Este enganche se utiliza junto con la rampa para fardos de descarga trasera y la extensión de la rampa para fardos o el expulsor de fardos.



**FIG. 2**

## RAMPA PARA FARDOS DE UN CUARTO DE VUELTA

**FIG. 3:** El kit de rampa de un cuarto de vuelta se utiliza como una rampa de un cuarto de vuelta estándar del lado izquierdo.

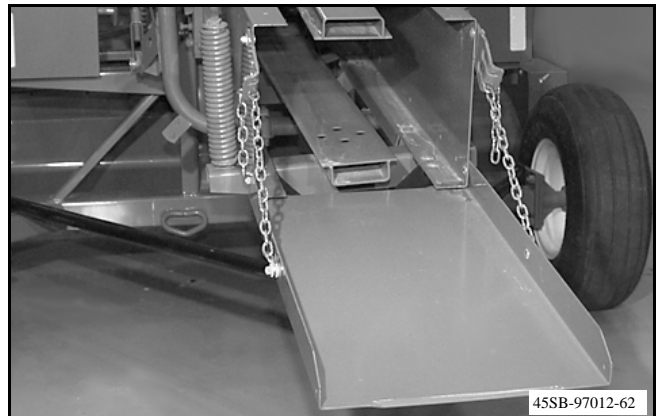


**FIG. 3**

## ACCESORIOS Y OPCIONES

### RAMPA PARA FARDOS DE DESCARGA TRASERA

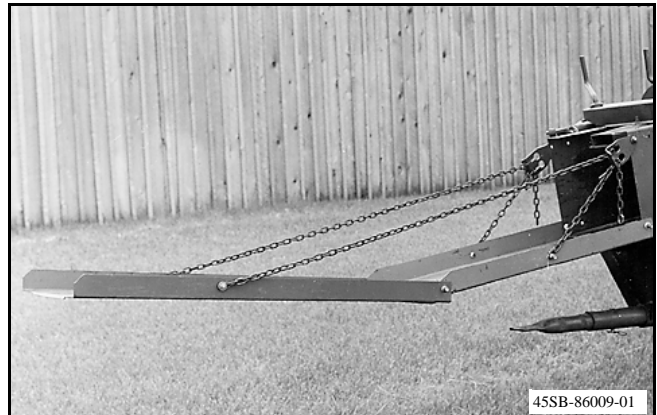
**FIG. 4:** La rampa para fardos de descarga trasera puede sujetarse a la parte trasera de la enfardadora para descargar fardos en el suelo.



**FIG. 4**

### EXTENSIÓN DE LA RAMPA PARA FARDOS

**FIG. 5:** La extensión de la rampa para fardos puede sujetarse a la parte trasera de la rampa para fardos de descarga trasera. Se utiliza para cargar los fardos en los vagones de heno.

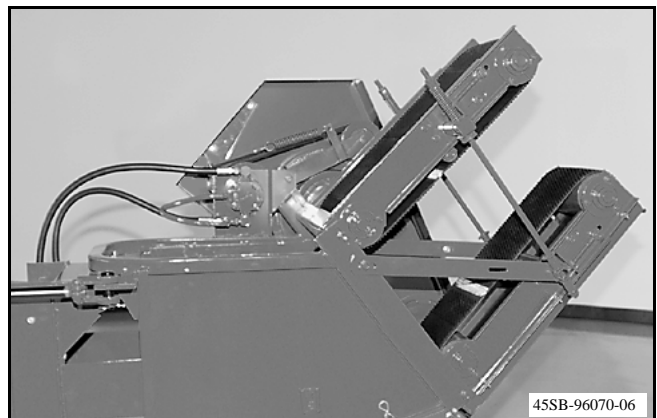


**FIG. 5**

### EXPULSOR DE FARDOS

**FIG. 6:** El expulsor de fardos permite que el enfardado sea realizado por un solo hombre al cargar los fardos directamente en un vagón de arrastre desde la enfardadora.

El expulsor de fardos se ajusta a la parte trasera de la cámara de fardos y es impulsado por un sistema de accionamiento hidráulico que funciona mediante el volante de la enfardadora. El expulsor utiliza dos correas de alta velocidad para tomar el fardo y expulsarlo hacia el vagón.

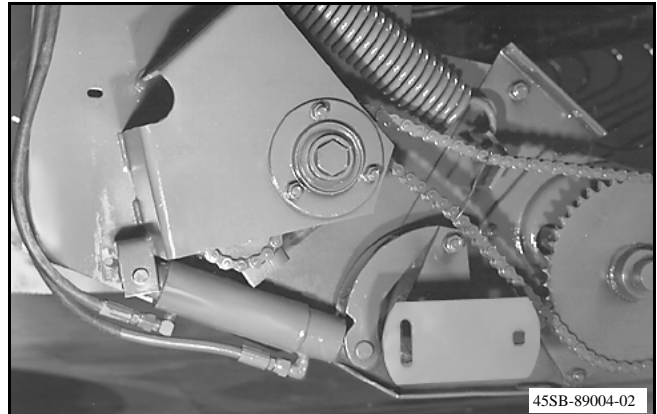


**FIG. 6**



### ELEVADOR HIDRÁULICO DEL RECOLECTOR

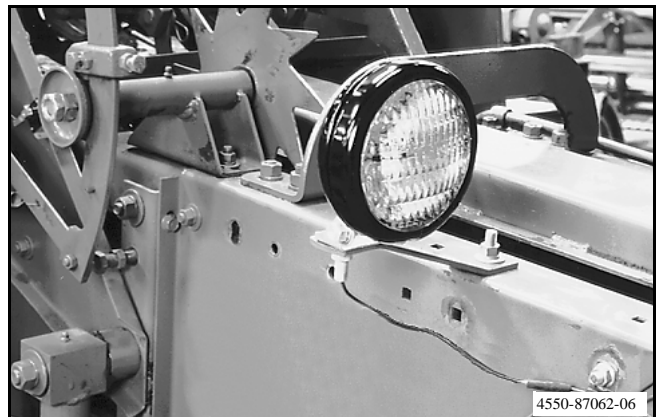
**FIG. 7:** Este kit permite al operador subir y bajar hidráulicamente el conjunto de dientes del recolector. El lado derecho del equipo recolector tiene instalado un tambor hidráulico.



**FIG. 7**

### LUCES DE TRABAJO

**FIG. 8:** El kit de luces de trabajo cuenta con tres luces que proporcionan la iluminación necesaria al trabajar durante la noche.



**FIG. 8**

### ETIQUETAS DE REEMPLAZO

Las etiquetas de la máquina ofrecen instrucciones de seguridad, información de funcionamiento e identificación.

Las etiquetas de seguridad ofrecen advertencias sobre procedimientos o condiciones que pueden producir lesiones o la muerte.

Las etiquetas de funcionamiento e identificación ofrecen información para el uso correcto y el mantenimiento de la enfardadora.

Las etiquetas que no sean legibles deben reemplazarse por etiquetas nuevas. Hay disponibles etiquetas nuevas a través de su concesionario.



# **ARMADO**

## **Contenido**

Daños Producidos durante el Envío y Piezas Faltantes .....	J-3
Valores de Torsión de Pernos .....	J-3
Procedimiento de montaje .....	J-3
Lista de control del estado del producto previo a la entrega y al momento de recibirlo .....	J-6
Lista de control de entrega (para ser revisada por el concesionario con el cliente) .....	J-6



## DAÑOS PRODUCIDOS DURANTE EL ENVÍO Y PIEZAS FALTANTES

Inspeccione la enfardadora y las piezas detenidamente para verificar que no se hayan dañado durante el envío. Si detecta algún daño, comuníquese con la empresa responsable del envío de inmediato.

Retire la bolsa de piezas y las piezas sueltas del interior de la caja de almacenamiento de la cuerda.

## VALORES DE TORSIÓN DE PERNOS

Siempre reemplace los pernos por otros del mismo grado o clase.

Apriete todos los pernos de acuerdo con las tablas de par de apriete de pernos en la sección Mantenimiento, a menos que hayan instrucciones especiales.

## PROCEDIMIENTO DE MONTAJE

**FIG. 1:** Quite las bandas de plástico de la caja de almacenamiento de cuerda (o de alambre). Quite las piezas (1) que se instalarán en la enfardadora.

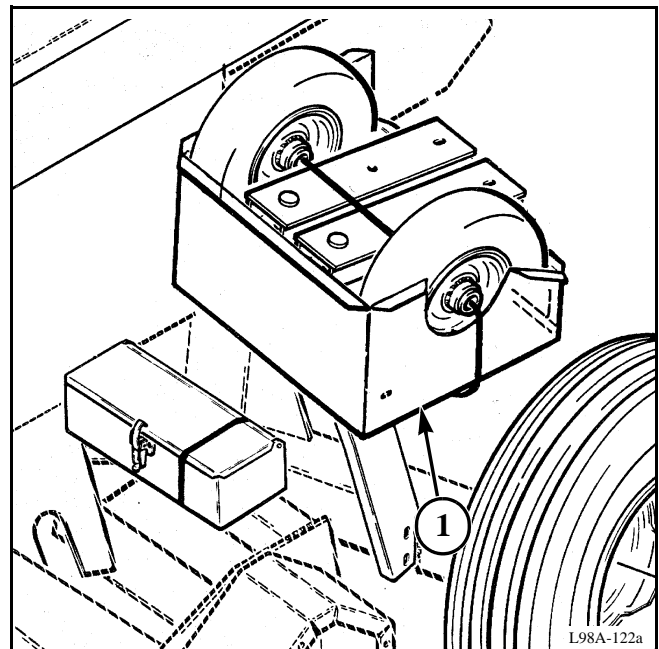


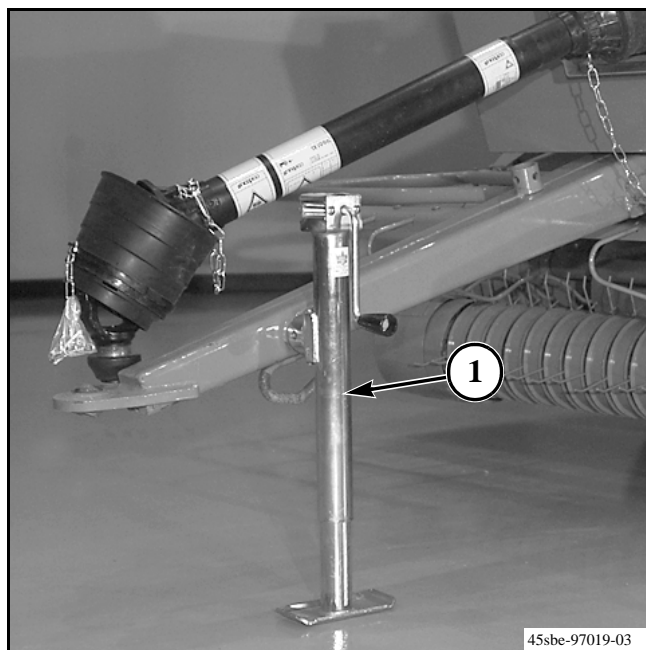
FIG. 1

## ARMADO

**FIG. 2:** Instale el soporte del gato (1) en el poste de la lengüeta. Quite el bloque de envío.

Quite el cable de los blindajes de la anudadora. Quite el cable de envío que sujeta el volante contra el tope de seguridad del émbolo.

*NOTA: El cable de envío que sujeta las manijas de control de densidad puede dejarse en el lugar hasta el momento de hacer el primer fardo.*

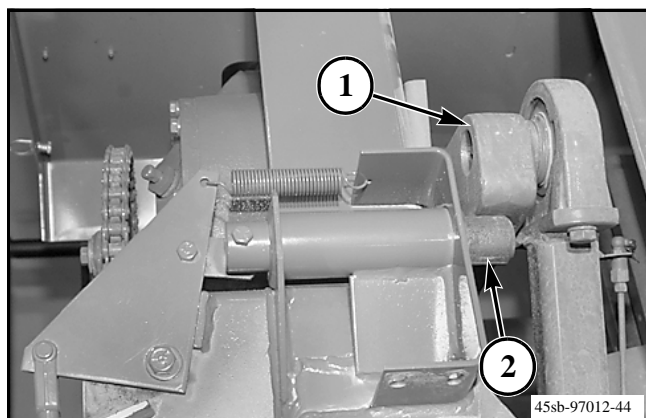


**FIG. 2**

**FIG. 3:** Gire el volante con la mano hacia la izquierda (visto desde la dirección de desplazamiento) para desconectar el brazo del cigüeñal del émbolo (1) del tope de seguridad del émbolo (2).



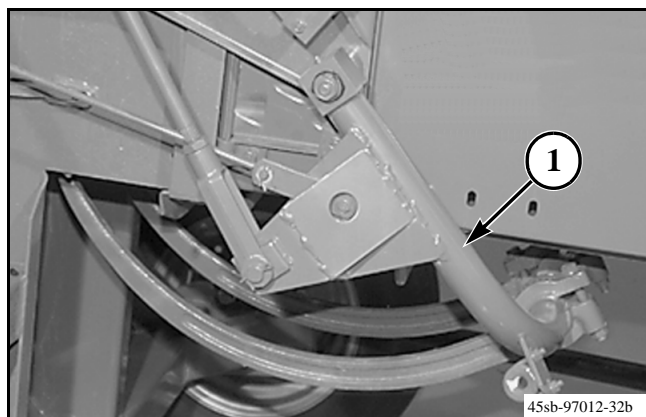
**ADVERTENCIA: NO TOQUE ninguna de las cadenas de transmisión, las ruedas dentadas, el émbolo, las agujas, el portador de agujas ni las anudadoras al girar el volante.**



**FIG. 3**

**FIG. 4:** Gire el volante con la mano para mover el portador de agujas (1) hacia atrás hasta la posición inicial. De esta forma se retraerá el tope de seguridad del émbolo.

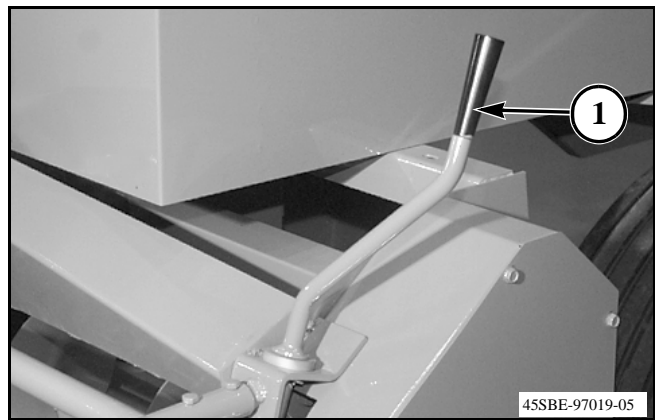
Revise y, de ser necesario, ajuste las dimensiones de la barra de tiro del tractor. Conecte la enfardadora al tractor. Consulte Conexión de la enfardadora en la sección Funcionamiento. Este diseño de enfardadora utiliza una toma de fuerza de 540 rpm.



**FIG. 4**

**FIG. 5:** Asegúrese de que el tractor y la enfardadora estén estacionados en una superficie nivelada. Instale y gire la palanca de trinquete o la manivela manual (1) hasta que los dientes del recolector estén a 25 mm (1 pulg.) del suelo.

*NOTA:* El tipo de palanca de trinquete del equipo recolector tiene la herramienta de trinquete en la caja de herramientas de la caja de almacenamiento de cuerda del lado izquierdo.



**FIG. 5**

**FIG. 6:** Instale las ruedas calibradoras (1) en los brazos de las ruedas calibradoras (2). Utilice una arandela plana de 1 pulg. (3), una rueda calibradora, una arandela plana de 1 pulg. y un pasador de chaveta de 3/16 x 1-1/2 pulg. (4) en el eje de cada brazo de la rueda calibradora.

Instale los conjuntos de ruedas calibradoras en los soportes del recolector (6). Utilice un perno de transporte de 1/2 -13 x 1-1/4 pulg., una arandela plana de 1/2 pulg., una arandela de seguridad de 1/2 pulg. y una tuerca de 1/2-13 (7) en el orificio trasero. Utilice un perno de transporte de 1/2 -13 x 1-1/4 pulg., una arandela de seguridad de 1/2 pulg. y tuerca de 1/2-13 (8) en el orificio delantero. No ajuste los accesorios.

Asegúrese que las ruedas calibradoras toquen el suelo y ajuste los accesorios. Para lograr un ajuste de altura correcto en el campo, ajuste el recolector de modo que las ruedas calibradoras estén a 25 mm (1 pulg.) del suelo. La altura del diente será de 50 mm (2 pulg.) durante el funcionamiento.

Eleve el equipo recolector a la altura total de transporte mediante la palanca de trinquete o la manivela manual.

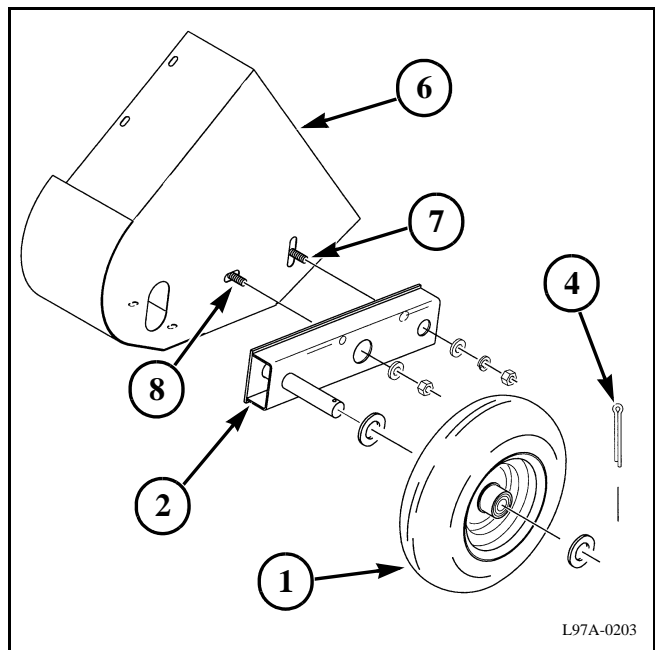
Instale el cartel de vehículo de desplazamiento lento (SMV, por sus siglas en inglés).

Asegúrese de que la enfardadora haya sido lubricada correctamente. Consulte la sección Lubricación y mantenimiento.

Asegúrese de que la enfardadora haya sido ajustada correctamente de acuerdo con el estado de la cosecha con la que trabajará en ese momento.

Durante el funcionamiento, los brazos de elevación del enganche de tres puntos del tractor deben estar casi nivelados con la lengüeta de la enfardadora. Si los brazos están en una posición elevada, entrarán en contacto con la línea de impulsión del implemento y provocarán daños graves.

No instale los resistores de heno en este momento. Almacene los resistores para que el dueño pueda utilizarlos más adelante. Consulte Instalación de los resistores de heno en la sección Lubricación y mantenimiento para obtener instrucciones sobre cómo instalar los resistores de heno.



**FIG. 6**

# ARMADO

---

## LISTA DE CONTROL DEL ESTADO DEL PRODUCTO PREVIO A LA ENTREGA Y AL MOMENTO DE RECIBIRLO

Los concesionarios deben consultar AGCO SOURCE para obtener información sobre la inspección previa a la entrega de la máquina.

## LISTA DE CONTROL DE ENTREGA (PARA SER REVISADA POR EL CONCESIONARIO CON EL CLIENTE)

- \_\_\_\_\_ 1. Coordine con el personal del concesionario para que estén presentes cuando ponga en marcha la máquina en el campo. Confirme que todos los sistemas estén funcionando de forma correcta. Consulte el Manual del operador para confirmar que la máquina esté configurada de forma correcta.
- \_\_\_\_\_ 2. Informe al propietario acerca de la Garantía de la máquina. Complete el formulario de registro de garantía e incluya los números de serie de la máquina. Tanto el concesionario como el propietario deberán firmar este formulario.
- \_\_\_\_\_ 3. Controle el contenido de la sección Seguridad junto con el operador de la máquina. Revise las etiquetas de advertencia para determinar condiciones o procedimientos de funcionamiento peligrosos. Indíquelo al propietario de la máquina que revise el manual del operador con los operadores de la máquina.
- \_\_\_\_\_ 4. Si es necesario, repase con el operador cómo ajustar, conectar o desconectar otros accesorios de la máquina.
- \_\_\_\_\_ 5. Revise con el operador la ubicación y las funciones de todos los controles. Consulte la sección Funcionamiento.
- \_\_\_\_\_ 6. Informe al operador sobre los ajustes para los diferentes tipos de cultivos.
- \_\_\_\_\_ 7. Informe al operador sobre la importancia de realizar correctamente la lubricación y el mantenimiento. Consulte el apartado Lubricación y Mantenimiento.
- \_\_\_\_\_ 8. Solicite al operador que utilice el sistema de iluminación cuando conduzca la máquina en carreteras, tanto de día como de noche. Deben usarse las luces traseras, de advertencia y el distintivo de vehículo de desplazamiento lento (SMV) para advertir a los conductores de otros vehículos. Solicite al cliente que verifique las normas gubernamentales locales sobre vehículos de desplazamiento lento y de dimensiones especiales.
- \_\_\_\_\_ 9. Entregue el Manual del operador al propietario. Asegúrese de que el propietario revise todas las secciones del manual.



# ÍNDICE

## A

Accesorio del expulsor de fardos .....	B-10
Accesorios y opciones	
Control hidráulico de densidad de fardo .....	H-3
Enganche de vagones .....	H-3
Etiquetas de reemplazo .....	H-5
Expulsor de fardos .....	H-4
Extensión de la rampa para fardos .....	H-4
Luces de trabajo .....	H-5
Rampa para fardos de descarga trasera .....	H-4
Rampa para fardos de un cuarto de giro .....	H-3
Sistema hidráulico de elevación del recolector ..	H-5
Advertencia sobre el Tubo de Escape .....	A-9
Afilado y reemplazo	
de la cuchilla para cortar cuerda .....	E-24
Agujas .....	E-46
Agujas - Cuerda, instalación y ajuste .....	E-46
Agujas - Cuerda, penetración de la aguja .....	E-48
Ajuste de densidad de fardo .....	D-12
Ajuste de la altura del recolector .....	D-7
Tipo manivela .....	D-8
Tipo palanca de trinquete .....	D-8
Ajuste de la cadena	
de transmisión de la máquina de relleno .....	D-7
de transmisión del recolector .....	D-7
Ajuste de la cadena de transmisión del recolector	D-5
Ajuste de la cadena de transmisión del sinfín .....	D-5
Ajuste de la correa	
de transmisión del expulsor de fardos .....	D-26
del expulsor de fardos .....	D-25
Ajuste de la correa de transmisión	
de la bomba del expulsor de fardos .....	D-26
Ajuste de la guía de la cuerda .....	E-27
Ajuste de la podadera y	
la leva de la anudadora .....	E-24
Ajuste de la sincronización	
de la enfardadora .....	D-15
de la máquina de relleno .....	D-15
Ajuste de la sincronización de las agujas .....	D-20
Ajuste de la tensión de la correa y la cadena .....	D-5
Ajuste de la tensión de la cuerda .....	E-23
Ajuste de longitud del fardo .....	D-12
Ajuste de los dedos de envoltura .....	E-28
Ajuste de los recolectores	
impulsados por cadena .....	D-6
impulsados por correa .....	D-5
Ajuste del brazo	
de desplazamiento de la anudadora .....	E-30
Ajuste del brazo separador .....	E-25
Ajuste del disco de cuerda .....	E-26
Ajuste del émbolo .....	D-21
Ajuste del émbolo, los rodillos y el riel .....	D-21
Ajuste del embrague deslizante del eje impulsor ..	D-3
Ajuste del freno de la anudadora .....	E-29
Ajuste del peso de fardo .....	D-12
Ajuste del resorte	
de tensión del expulsor de fardos .....	D-25
Ajuste del resorte de flotación del recolector .....	D-9
Ajuste del separador del sinfín del recolector .....	D-11

Ajuste del soporte de cuerda .....	E-27
Ajuste del tope de seguridad del émbolo .....	D-24
Ajuste las puertas de los resistores de heno .....	D-14
Ajustes de la anudadora y	
del embrague de la anudadora .....	D-24
Ajustes del recolector .....	D-7
Antes del enfardado .....	C-13
Armado del cabezal de la anudadora .....	E-43
Armado del eje de la anudadora .....	E-37
Armado y desarmado de la chaveta con cabeza ..	E-7
Aviso Para El Operador .....	A-4

## B

Blindajes y protectores .....	A-8
-------------------------------	-----

## C

Caja de cambios	
Revisión del nivel de aceite .....	E-9
Caja de cambios principal	
Ubicación de la placa	
del número de serie .....	B-4
Carteles de Seguridad .....	A-4
Carteles informativos y de seguridad	
Parte externa	
de la enfardadora con marcado CE .....	A-35
de la enfardadora sin marcado CE .....	A-16
Parte interna	
de la enfardadora con marcado CE .....	A-45
de la enfardadora sin marcado CE .....	A-26
Circulación por la Vía Pública .....	A-10
Collar autotractable excéntrico .....	E-6
Componentes de la máquina .....	B-6
Conexión del tractor a la enfardadora .....	C-8
Conexiones de lubricación de la enfardadora .....	E-14
Conjunto del eje del piñón diferencial .....	E-61
Contador de fardos .....	B-9
Control de la dirección del expulsor de fardos ...	C-20
Control de velocidad .....	C-20
Control hidráulico de densidad del fardo	
Gama normal de presión .....	D-14
Operación en el campo .....	D-14
Control mecánico de densidad del fardo .....	D-13
Cuchilla de la ranura del émbolo	
Afilado .....	D-24
Ajuste .....	D-24, E-19
Cuchilla del émbolo	
Afilado .....	D-24
Ajuste .....	D-24

## D

Daños Producidos durante	
el Envío y Piezas Faltantes .....	J-3
Depósito del sistema hidráulico, revisión .....	E-10

# ÍNDICE

Desarmado de la caja de cambios .....	E-58	1840 .....	G-11
Desarmado del cabezal de la anudadora .....	E-43	Especificaciones del mecanismo de amarre	
Desarmado del eje de la anudadora .....	E-36	1836 .....	G-4
Descarga de fardos en el suelo con		1838 .....	G-7
El expulsor de fardos instalado .....	C-20	1840 .....	G-10
Desconexión del tractor .....	C-23	Especificaciones del recogedor	
Descripción de la enfardadora .....	B-7	1838 .....	G-6
Desechos, eliminación correcta .....	B-11	Especificaciones del recolector	
Desobstrucción de la máquina .....	C-17	1840 .....	G-9
Después de la primera hora de funcionamiento ..	C-4	Extracción de la caja de cambios .....	E-49
Determinación del momento para		Extracción del conjunto de la anudadora .....	E-31
el corte y el enfardado .....	C-4	Extracción del separador	
Dimensiones de la barra de tiro y		del sinfín del recolector .....	D-11
la toma de fuerza del tractor .....	C-7		
Dimensiones y pesos		<b>F</b>	
1836 .....	G-3	Filtro del sistema hidráulico, cambio .....	E-10
1838 .....	G-6	Funcionamiento .....	A-6
1840 .....	G-9	Funcionamiento de la anudadora .....	C-9
Dirección de giro del sinfín .....	C-17	Funcionamiento del expulsor de fardos .....	C-19
		Funcionamiento del recolector .....	C-15
<b>E</b>		Funcionamiento del separador	
Eje de corona y componentes .....	E-60	del sinfín del recolector .....	D-11
Eje del piñón diferencial y componentes .....	E-60	Funcionamiento del tractor .....	C-16
Eliminación Correcta de Desechos .....	B-11		
Émbolo		<b>H</b>	
Afilado de la cuchilla .....	E-18	Heno de alta calidad .....	C-4
Afilado de la cuchilla de la ranura .....	E-19	Humedad generada por el rocío .....	C-5
Ajuste de la cuchilla .....	E-18		
Centrado de lado a lado .....	D-21	<b>I</b>	
Centrado vertical .....	D-22	Identificación de componentes	
Mantenimiento .....	E-18	de la caja de cambios .....	E-56
Embrague deslizante del eje impulsor .....	E-21	Identificación y solución de problemas	
Enfardado de heno de alta calidad .....	C-5	Agujas .....	F-12
Enganche de vagones .....	C-19	Anudadora .....	F-3
Equipo de protección personal .....	A-7	Equipo recolector .....	F-11
Equipo recolector .....	B-8	Pernos de corte .....	F-9
Especificaciones de la cámara de fardos		Problemas de forma y tamaño del fardo .....	F-8
1836 .....	G-3	Ilustración del cabezal de la anudadora .....	E-42
1838 .....	G-6	Ilustración del eje de la anudadora .....	E-35
1840 .....	G-9	Información de identificación de la máquina .....	B-5
Especificaciones de la recogedora		Información del concesionario .....	B-5
1836 .....	G-3	Información general de mantenimiento .....	E-4
Especificaciones de los neumáticos		Inspección antes	
1836 .....	G-3	de cada temporada .....	E-68
1838 .....	G-6	Inspección antes del almacenamiento .....	E-69
1840 .....	G-9	Inspección de la caja de cambios .....	E-58
Especificaciones de lubricación		Inspección del cabezal de la anudadora .....	E-43
1836 .....	G-5	Inspección del eje de la anudadora .....	E-36
1838 .....	G-8	Inspección previa al funcionamiento .....	C-3
1840 .....	G-11	Instalación de la caja de cambios .....	E-51
Especificaciones de transmisión		Instalación de los resistores de heno .....	E-17
1836 .....	G-4	Instalación del conjunto de la anudadora .....	E-32
1838 .....	G-7	Instalación del cubo de la rueda .....	E-22
1840 .....	G-10	Instalación del separador	
Especificaciones del émbolo		del sinfín del recolector .....	D-12
1836 .....	G-4	Instrucciones del Asiento .....	A-8
1838 .....	G-7	Introducción .....	B-3
1840 .....	G-10		
Especificaciones del expulsor de fardos (opción)			
1836 .....	G-5		
1838 .....	G-8		

<b>L</b>	
Lista de control	
Antes de cada temporada .....	E-68
Antes del almacenamiento .....	E-69
Después de la primera hora de funcionamiento	C-4
Previa al funcionamiento .....	C-3
Lista De Control De Entrega .....	J-6
Lista de control diaria .....	C-3
Listas de control del estado del producto previo	
a la entrega y al momento de recibirlo .....	J-6
Lubricación de la varilla accionadora	
del portador de agujas .....	E-11
Lubricación del conjunto de dosificación	
de la anudadora .....	E-11
Lubricación del expulsor de fardos .....	E-16
Lubricación del pivote del portador	
de agujas .....	E-11
<b>M</b>	
Mantenimiento .....	A-12
Mantenimiento del sistema hidráulico de control	D-13
Mantenimiento general	
de las cadenas de rodillos .....	E-4
de los cojinetes de las ruedas .....	E-5
de los cojinetes sellados .....	E-5
de los pernos de las ruedas .....	E-5
Manual del Operador .....	A-5
Máquina de relleno	
1836 .....	G-4
1838 .....	G-7
1840 .....	G-10
Mensajes de Seguridad .....	A-3
Mensajes informativos .....	A-4
<b>N</b>	
Números de serie	
Caja de cambios principal, ubicación	
de la placa Ubicaciones .....	B-4
Placa de la caja de cambios principal .....	B-4
Ubicación de la placa de la enfardadora .....	B-3
Números de serie, cómo leerlos .....	B-4
<b>O</b>	
Opciones de rampa para fardos .....	C-18
<b>P</b>	
Peligro de Expulsión de Desechos .....	A-9
Perno de corte de la transmisión	
de la anudadora y el torcedor .....	E-21
de la anudadora y las agujas .....	E-21
de la máquina de relleno y el recolector .....	E-20
Perno de corte del volante .....	E-20
Pernos de corte	
Transmisión de la anudadora .....	E-21
Transmisión de la máquina	
de relleno y el recolector .....	E-20
Transmisión de las agujas .....	E-21
Transmisión del torcedor .....	E-21
Volante .....	E-20
Piezas de repuesto, información requerida .....	B-3
Preparación del producto cosechado .....	C-4
Preparación Para el Funcionamiento .....	A-6
Primeros Auxilios y Prevención de Incendios .....	A-14
Problemas en el sistema	
de la anudadora y las correcciones .....	E-22
Procedimiento de montaje .....	J-3
Procedimiento para enhebrar la cuerda .....	C-12
Productos Químicos Agrícolas .....	A-9
Puerta de acceso de la cámara de carga .....	E-19
<b>R</b>	
Rampa para fardos de carga de vagones .....	C-19
Rampa para fardos de descarga trasera .....	C-19
Rampa para fardos de un cuarto de vuelta .....	C-18
Reemplazo del casquillo del portador de agujas .....	E-45
Remolque de la enfardadora .....	C-21
Remolque de una enfardadora con	
el expulsor de fardos instalado .....	C-22
Remolque y transporte de la enfardadora .....	C-21
Requisitos del tractor	
1836 .....	G-4
1838 .....	G-7
1840 .....	G-10
Revisión de la enfardadora antes	
de cada temporada .....	E-68
del almacenamiento .....	E-69
<b>S</b>	
Seguridad de los neumáticos -	
Sólo llantas neumáticas .....	A-15
Seguridad del expulsor de fardos .....	A-16
Separación de las ruedas del tractor .....	C-7
Símbolo de Alerta de Seguridad .....	A-3
Sistema de control hidráulico	
de densidad del fardo (Si tiene) .....	E-9
Sistema de regulación de la densidad del fardo ...	B-9
Sistema eléctrico	
Demanda de potencia .....	B-9
Mantenimiento general .....	E-5
Sistema hidráulico del expulsor de fardos .....	E-10
<b>T</b>	
Tabla de lubricación y mantenimiento .....	E-3
Tabla de torsión, pernos .....	E-4
Tapa del tubo de respiración y	
filtro de aire del depósito .....	E-10
Torsión de los pernos, tabla .....	E-4
Transporte de la enfardadora .....	C-21
Transporte de una enfardadora con	
el expulsor de fardos instalado .....	C-22
Tren de impulsión .....	B-7

# ÍNDICE

---

## U

Ubicaciones de los puntos de amarre .....	C-21
Ubicaciones Números de serie	
Placa de la enfardadora .....	B-3
Unidades de medida .....	B-3
Uso Correcto .....	B-4

## V

Valores de Torsión de Pernos .....	J-3
Velocidad de Desplazamiento .....	C-16
Velocidad de TDF .....	C-16
Verificación de fugas a alta presión .....	A-15

AGCO® posee Centros de Distribución de Repuestos estratégicamente ubicados para suministrar repuestos de calidad a las concesionarias Challenger® dentro de un período razonable.

Además de las piezas de repuestos de calidad, la empresa ofrece una gran variedad de accesorios y una completa línea de filtros y lubricantes.

Proteja su inversión utilizando únicamente repuestos genuinos Challenger® y el servicio de una de nuestras concesionarias.

